

# Goede mogelijkheden voor biologische akkerbouw in zuidoosten

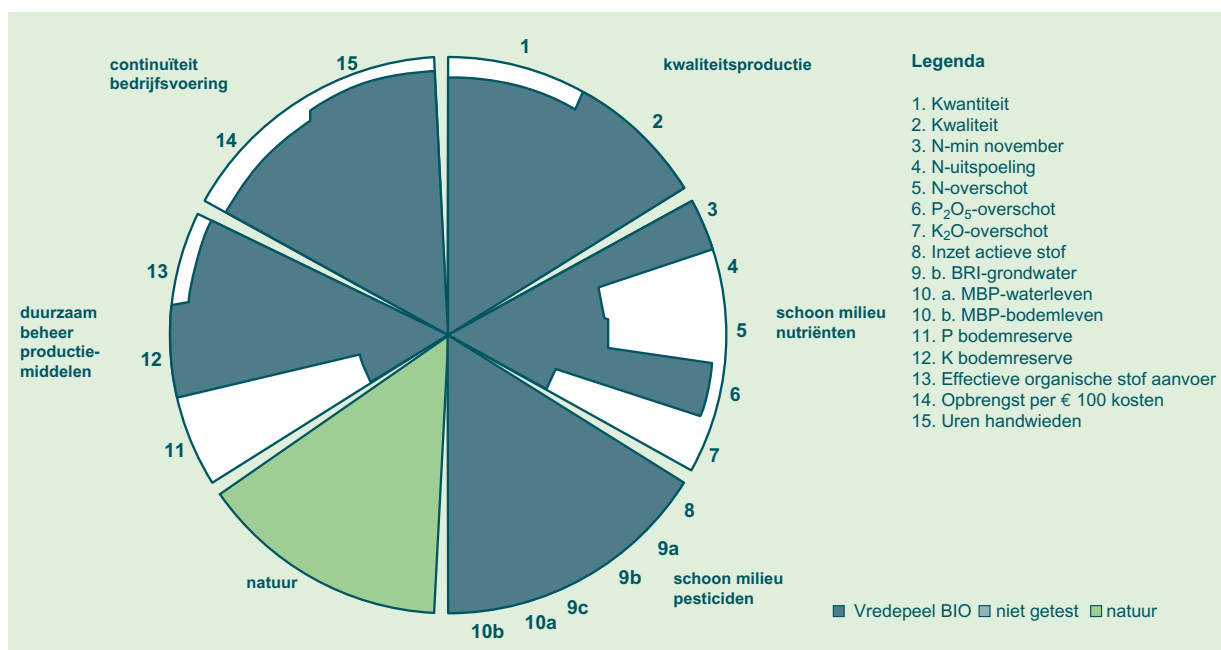
De resultaten van het biologisch bedrijfssysteem in Vredepeel zijn over het algemeen positief. De opbrengsten benaderen de streefwaarden of overschrijden die zelfs. De kwaliteit van de afgeleverde producten is goed en het bedrijf voldoet aan de eindnormen van Minas 2003. Ook bedrijfseconomisch lijken de perspectieven goed. Opvallend is het voor biologische systemen lage aantal handwieduren.

In figuur 1 en tabel 1 worden de resultaten van het biologische bedrijf weergegeven.

## Kwaliteitsproductie

Bij kwaliteitsproductie wordt zowel de kwantiteit als de kwaliteit beoordeeld. In tabel 2 zijn de resultaten weergegeven. De opbrengsten en de kwaliteitscijfers voor zover van toepassing zijn vergeleken met de

streefgetallen. Gemiddeld over alle gewassen was de gerealiseerde opbrengst 93% van de streefwaarde. Opvallend is dat de opbrengst van consumptieaardappelen beduidend hoger uitvalt dan de streefwaarde. Deze is ongeveer gelijk aan de opbrengst op het extensieve geïntegreerde bedrijf. Het ras Escort doet het bijzonder goed. In 1998 en 1999 is er geëxperimenteerd met andere rassen. Deze konden Escort bij lange na niet evenaren. Escort is heel ongevoelig voor Phytophthora waardoor er nooit voor eind juli geogost hoefde te worden. Helaas



Figuur 1. Resultaten biologisch bedrijfssysteem Vredepeel

Tabel 1. Resultaten biologisch bedrijfssysteem (1997-2000)

	Thema	Dimensie	Streefwaarde	Behaald
1	Kwantiteit	-	1	0,93
2	Kwaliteit	-	1	1
<b>Schoon milieu</b>				
3	N-min november	kg N-min 0-100 cm	< 45	41
4	N-uitspoeling	mg/l	< 50	72
5	N-overschot	kg/ha	< 100	133
6	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -overschot	kg/ha	< 20	25
7	K <sub>2</sub> O-overschot	kg/ha	< 40	100
8	Actieve-stofinzet	kg/ha	0	0
9a	BRI-lucht	kg a.s.	0	0
9b	BRI-grondwater	ppb	0	0
9c	BRI-bodem	kg dagen/ha	0	0
10a	MBP-waterleven	% toepassingen >10	0	0
10b	MBP-bodemleven	% toepassingen >100	0	0
<b>Natuur</b>				
Maatstaven voor natuur zijn vastgesteld op een ander schaalniveau. Zie artikel Agrarisch Natuurbeheer verderop in deze uitgave.				
<b>Duurzaam beheer productiemiddelen</b>				
11	P-bodemreserve	Pw-getal (0-30 cm)	20-30	50
12	K-bodemreserve	K-getal (0-30 cm)	10-19	13
13	Effectieve o.s.-aanvoer	kg/ha	> 2000	1800-2000
<b>Continuïteit bedrijfsvoering</b>				
14	Opbrengst per € 100 kosten	€	> 100	92
15	Uren handwieden	uren/ha	< 12	24

verloopt de afzet vooralsnog niet vlekkeloos. Ook de snijmaïs presteerde boven het streefniveau, maar bereikte niet het opbrengstniveau van geïntegreerd extensief. De overige gewassen komen dicht in de buurt van de gewenste opbrengsten. De opbrengst van conservenerwt was

vergelijkbaar met de opbrengst van het extensieve geïntegreerde bedrijf, waar ook een lage opbrengst werd gehaald. Voor stamslabonen geldt het omgekeerde: de productie op het biologische bedrijf is lager dan de streefwaarde, terwijl de productie op het extensieve

Tabel 2. Kwaliteitsproductie biologisch bedrijf Vredepeel

Gewas	Gerealiseerde opbrengst (ton/ha)	Streef-opbrengst (ton/ha)	Opbrengst GI extensief (ton/ha)	Streefwaarde kwaliteit	Gerealiseerde kwaliteit
Consumptieaardappel	51,2	40	52,8	>360 (owg)	355
Suikerbiet	8,5	9	9,0	>16% (suiker) >90 (WIN)	16,2 91,3
Triticale	4,3	5,5	6,4	n.v.t.	
Snijmaïs	15,2	14	16,0	>31% (d.s.)	33,8
Conservenerwt	4,5	5	4,6	n.v.t.	
Stamslaboon	7,3	8	9,1	<9% (tarra)	9,1
Winterpeen	47,9	50	50,2	n.v.t.	

Owg = onderwatergewicht, d.s. = droge stof, win = winbaarheid, suiker = suikergehalte.

geïntegreerde bedrijf juist hoger uitvalt. De streefopbrengst voor winterpeen blijkt op het geïntegreerde bedrijf wel haalbaar, terwijl de opbrengst op het biologische bedrijf ruim twee ton achterblijft. De nagestreefde kwaliteit werd in vrijwel alle gevallen gehaald. Het onderwatergewicht van de aardappelen bleef een fractie achter bij de eisen voor de verwerking tot bijvoorbeeld frites. Het tarrapercentage in de stamslabonen was gemiddeld iets te hoog.

## Schoon milieu

Bij het thema schoon milieu wordt gekeken naar de mineralenoverschotten. Omdat er geen synthetische of biologische gewasbeschermingsmiddelen gebruikt worden, zijn er vanzelfsprekend geen problemen op het gebied van emissie of schade van pesticiden.

De gemeten waarden van de nitraatconcentraties in het bovenste grondwater (stikstofuitspoeling) blijven met een gemiddelde van 72 mg nitraat/liter boven de streefwaarde van 50 mg nitraat/liter. De hoeveelheid minerale stikstof die in november in de bodem gemeten werd, bleek met 41 kg/ha aan de streefwaarde van 45 kg stikstof in de laag 0-100 cm te voldoen. Totnogtoe wordt verondersteld dat deze 45 kg de gewenste milieukwaliteit levert. Uit de gegevens lijkt de streefwaarde naar beneden bijgesteld te moeten worden. In vergelijking met de geïntegreerde situatie bij eenzelfde bouwplan is de uitspoeling op het biologische bedrijfssysteem 16% hoger.

De werkelijke mineralenoverschotten voldoen niet aan de streefwaarden. Met name het stikstofoverschot is te hoog. Op de zandgronden wordt gestreefd naar een overschot van minder dan 60 kg stikstof. Gemiddeld over de periode 1993 tot 1998 was dit echter 133 kg.

Het kali-overschot is met 100 kg/ha hoger dan de streefwaarde van 60 kg/ha. Het fosfaatoverschot komt nagenoeg overeen met de streefwaarde. Door het gebruik van dierlijke mest met een gegeven verhouding tussen stikstof, fosfaat en kali is een evenwichtige bemesting voor alle nutriënten niet altijd mogelijk.

De berekende overschotten volgens Minas: aanvoer mineralen via meststoffen minus forfaitaire afvoer (165 kg stikstof en 65 kg fosfaat) voldoen ruimschoots aan de normen voor 2003. Het stikstofoverschot volgens Minas bedraagt 13 en het fosfaatoverschot 0 kg/ha.

## Duurzaam beheer productiemiddelen

Dit thema omvat de bodemvruchtbaarheid voor fosfaat en kali en de organische stof balans. Het Pw-getal van de grond is hoog, kenmerkend voor het zuidoostelijk zandgebied. Bij een klein overschot op de werkelijke

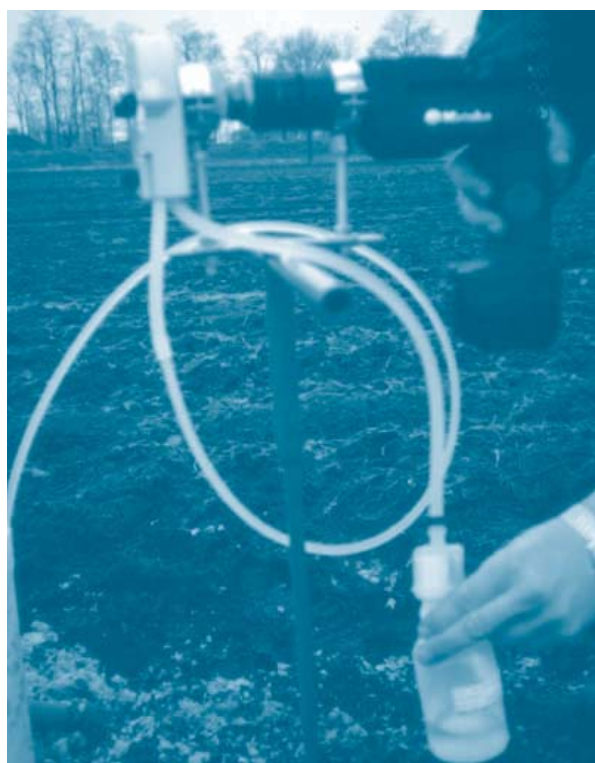
fosfaatbalans blijkt de Pw geleidelijk te dalen. Het kaligetel is in de loop der jaren lichtelijk toegenomen en bevindt zich nu in het streefgebied.

De organische stof balans heeft een waarde rond de 1, waarbij de afvoer ongeveer gelijk is aan de aanvoer.

## Continuïteit bedrijfsvoering

De bedrijfseconomische resultaten van het biologische bedrijfssysteem zijn relatief gunstig. Doorgeremd voor een bedrijf van 30 ha en uitgaande van één volwaardige arbeidskracht is de gemiddelde geldopbrengst € 92/€ 100 gemaakte kosten. Alhoewel het netto bedrijfsresultaat hierdoor negatief uitvalt, wordt er met deze cijfers nog een redelijke arbeidsopbrengst gerealiseerd. De opbrengsten van het geïntegreerde bedrijf met dezelfde vruchtwisseling bedroeg € 70/€ 100 gemaakte kosten. Het MJPG systeem scoorde € 77 opbrengsten/€ 100 gemaakte kosten. De hogere prijzen van biologisch geteelde producten maken de lagere fysieke opbrengsten en hogere teeltkosten meer dan goed.

Het aantal handwieduren voor bestrijding van onkruiden vormt in de biologische teelt een bedreiging voor de continuïteit van de bedrijfsvoering. Op het biologisch bedrijf in Vredepeel werd met 24 uur/ha bijna aan de zeer scherpe streefwaarde van 20 uur/ha voldaan. De variatie over de verschillende gewassen en tussen jaren is echter vrij groot.



De milieuprestaties van het bedrijf worden onder andere bepaald door het nitraatgehalte in het bovenste grondwater te meten