



# Perspectief voor een regionaal georiënteerd groentebedrijf

Bedrijfseconomische verkenning van diversificatie van het bouwplan

M.P.J. van der Voort  
J.E. Jansma  
W. Sukkel  
M.P. Vijn





# Perspectief voor een regionaal georiënteerd groentebedrijf

Bedrijfseconomische verkenning van diversificatie van het bouwplan

M.P.J. van der Voort  
J.E. Jansma  
W. Sukkel  
M.P. Vijn

© 2014 Wageningen, Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO) onderzoeksinstituut Praktijkonderzoek Plant & Omgeving. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DLO.

Voor nadere informatie gelieve contact op te nemen met: DLO in het bijzonder onderzoeksinstituut Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, Akkerbouw, Groene ruimte en Vollegrondsgroenten

DLO is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.

PPO Publicatienr: 586

PPO projectnummer: 3250235700, Duurzame catering

Deze studie is uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van EZ in kader van BO-23.03-002-005 (Duurzame plantaardige productiesystemen)

## Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, onderdeel van Wageningen UR Business Unit Akkerbouw, Groene ruimte en Vollegrondsgroenten

Adres : Postbus 430, 8200 AK Lelystad  
: Edelhertweg 1, 8219 PH Lelystad  
Tel. : +31 320 29 11 11  
Fax : +31 320 23 04 79  
E-mail : [info.ppo@wur.nl](mailto:info.ppo@wur.nl)  
Internet : [www.ppo.wur.nl](http://www.ppo.wur.nl)

# Inhoudsopgave

pagina

## Inhoud

1	INLEIDING .....	5
1.1	Aanleiding .....	5
1.2	Doel.....	6
2	BOUWPLAN VAN EEN GANGBAAR VS REGIONAAL BEDRIJF .....	7
3	BEDRIJFSECONOMISCH RESULTAAT GANGBAAR VS REGIONAAL BEDRIJF .....	9
3.1	Bedrijfseconomisch resultaat.....	9
3.2	Gebruikte calculatiemethoden voor inkomsten en kosten .....	10
3.2.1	Inkomsten .....	10
3.2.2	Toegerekende kosten .....	10
3.2.3	Loonwerk kosten .....	11
3.2.4	Arbeidskosten .....	11
3.2.5	Mechanisatiekosten .....	11
3.2.6	Grondkosten.....	12
3.2.7	Gebouwkosten.....	12
4	DISCUSSIE .....	13
4.1	Discussie m.b.t. de gebruikte calculatiemethoden .....	13
4.1.1	Inkomsten .....	13
4.1.2	Toegerekende kosten .....	13
4.1.3	Arbeidskosten .....	14
4.1.4	Mechanisatie .....	14
4.1.5	Grondkosten.....	14
4.2	Ten slotte.....	15
	LITERATUUR.....	17



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Regionaal voedsel staat momenteel volop in de belangstelling. De regionale of lokale producten worden gezien als tegenwicht tegenover ons globaal georganiseerd voedselsysteem. Veel gebruikte argumenten voor een meer regionaal georiënteerd voedselsysteem zijn herkenbaarheid (herkenbaar vs. anoniem product) en duurzaamheid (veel vs. weinig voedselkilometers). Het tweede argument, de duurzaamheid, richt zich vooral op de afstand van boer naar bord. Deze afstand –boer naar bord- zou bij regionale producten kleiner zijn en daarmee zou vanzelfsprekend de impact (bijv. in energie verbruik of Carbon Foot Print) ook wel kleiner zijn. Een aantal studies (o.a. Sukkel et al, 2010) laten zien dat een regionaal georiënteerd voedselsysteem niet per definitie leidt tot een betere duurzaamheid in termen van lager energieverbruik of Carbon Foot Print. De studies laten zien dat de sleutel tot verdere verduurzaming van regionale voedselsystemen ligt in de logistiek/distributie van boer naar bord en in het aantal ketenschakels. Globaal georiënteerde voedsel systemen hebben een hoge organisatiegraad wat betreft logistiek/distributie: transport in grote volume eenheden, transport met optimale beladingsgraad van de transportmiddelen en efficiënt werken met grote volumes. Dankzij deze hoge organisatiegraad kan het ondanks meerdere schakels en grotere transportafstanden in het systeem toch effectief werken. Regionaal georiënteerde voedselsystemen stellen daar minder schakels en kortere transportafstanden tegenover maar de kleinere vervoerseenheden en soms een minder optimale beladingsgraad van de transportmiddelen werkt vaak in het nadeel.

Een van de nadelen van deze regionale voedselsystemen is dat producten geïncolligeerd worden bij meerdere producenten. Het gaat vaak om kleinere hoeveelheden, omdat de afname capaciteit van de regionale voedselsystemen lager is dan van de globale. In deze studie, die voortvloeit uit de vraag of regionale catering verduurzaamd kan worden in termen van voedselkilometers, energieverbruik en Carbon Food Print, komt dit punt prominent aan de orde. De producten voor de twee cateraars in deze studie (PDX, Almere en St Maartenskliniek Nijmegen) worden deels regionaal verzameld bij diverse groep producenten. Dit leidde tot de twee vragen die in deze studie centraal staan:

1. In hoeverre is een regionaal georganiseerd voedselsysteem voor catering duurzamer - in termen van voedselkilometers, energieverbruik en Carbon Foot Print – dan een gangbaar (globaal) georganiseerd voedselsysteem;
2. Is het bedrijfseconomisch interessant om de productie en afzet van een productgroep (groenten) op één bedrijf te organiseren.

De eerste vraag is samen met Oregional uitgewerkt voor de keten rond de St Maartenskliniek in Nijmegen. Deze worden in een ander rapport uitgewerkt (Sukkel et al, 2014). Dit rapport concentreert zich op de tweede vraag.

Uitgangspunt bij de tweede vraag is dat er een besparing in de logistiek wordt gerealiseerd bij het verminderen van het aantal aanbieders. Het projectidee is dat één of enkele aanbieders hun bouwplan afstemmen op het gevraagde productassortiment van regionale afnemers, bijvoorbeeld cateraars. Hierdoor leveren zij niet één of twee producten maar meerdere. De afnemers hoeft maar naar één of enkele adressen om hun producten te collecteren of andersom de producent kan een groter maar divers volume afleveren bij de afnemer. Dit werkt niet alleen door aan de logistieke kant (kosten en duurzaamheid). Ook voor de producent -boer- kan regionale clustering van producten op één of enkele bedrijf interessant zijn. De producent kan zich nu focussen op de regionale afzet en de regionale afnemers. Nu is het vaak zo dat de regionale afnemer (en het regionaal af te zetten product) een bijzaak is voor de ondernemer. Een paar kistjes van een product moeten apart worden gezet terwijl de hoofdmoot naar veiling of andere grote afnemer gaan. Voor veel van de bedrijven die producten regionaal afzetten is die regionale afzet een bijzaak. Tenslotte zou een directe regionale band tussen producent en afnemer kunnen leiden tot een

stabiele en mogelijk betere prijsvorming voor beide partijen.

Het idee van diversificatie is tegengesteld aan de gangbare ontwikkeling (gekoppeld aan een globale keten) in de landbouw naar een grote mate van specialisatie op één of enkele producten. Het argument is dat specialisatie leidt tot kosten efficiëntie (in mechanisatie, arbeid en afzet) en omgekeerd dus dat diversificatie tot kosten verhoging leidt.

## 1.2 Doel

Het doel van het project is te verkennen wat de bedrijfseconomische effecten zijn van een regionaal georiënteerd bouwplan op één bedrijf. Hiermee moet zichtbaar worden of het economisch haalbaar is om een dergelijke aanpassing in het bouwplan en bedrijfsstructuur te doen. Deze beoordeling wordt modelmatig berekend.

In dit rapport focussen we ons op een groentebouwplan voor verse verwerking. Verse producten passen goed in een regionaal voedselsysteem. Hiervoor zijn een aantal redenen aan te halen, namelijk vanwege de veelal beperkte houdbaarheid, dat een diversiteit aan groenten ook teelt technisch op één bedrijf kan en tenslotte passen groenten goed bij de markt context van regionaal georiënteerde producten (vers en herkenbaar).



## 2 Bouwplan van een gangbaar vs. regionaal bedrijf

Bij het samenstellen van het bouwplan is gekeken naar de inkoop van cateraar PDX. Dit betekent niet dat alle gewenste groenten een plek in het bouwplan hebben gekregen. Wel is er naar gestreefd de belangrijkste gewassen op te nemen. Naast de door de verwerker gewenste gewassen is beoordeeld of het bouwplan past in een goede landbouwpraktijk, met name voor wat betreft de vruchtwisseling (overdracht van bodem gebonden ziekten en plagen). Dit betekent dat het groentebedrijf ook bijvoorbeeld granen in het bouwplan heeft als bijdrage aan een gezonde vruchtwisseling. Een andere belangrijke overweging was de mogelijke spreiding van het productaanbod over het jaar. Overigens is ook binnen één gewas nog een verdere variatie (in oogsttijd, smaak, kleur etc.) te krijgen met keuze van rassen.

Als teeltregio is Flevoland gekozen. Voor deze regio is tevens het referentie bouwplan benoemd. Het 'regionale bouwplan' wordt afgezet tegen dit referentie bouwplan. Uitgangspunt is een bedrijf van 40 ha met alleen gangbare teelt in de vollegrond.

De genoemde aanpak geeft de volgende bouwplannen.

Bedrijfs grootte	40 ha		Regionaal bedrijf	
	%	ha	%	ha
Gewas				
Consumptie aardappel	25	10	17,5	7
Suikerbieten	25	10	-	-
Wintertarwe	25	10	25	10
Zaai-uien	12,5	5	6,3	2,5
Doperwt	12,5	5	12,5	5
Winterpeen	-	-	3,1	1,25
Knolselderij	-	-	1,3	0,5
Kroten	-	-	5	2
Knolvenkel	-	-	1,3	0,5
Witte kool	-	-	2,5	1
Rode kool	-	-	2,5	1
Bloemkool	-	-	2,5	1
Broccoli	-	-	2,5	1
Boerenkool	-	-	2,5	1
Bospeen	-	-	3,1	1,25
Prei (herfst laat)	-	-	1	0,42
Prei (winter laat)	-	-	1	0,42
Andijvie	-	-	2,1	0,83
Radicchio	-	-	2,1	0,83
IJssla	-	-	2,1	0,83
Kropsla	-	-	2,1	0,83
Spinazie (zomer)	-	-	1	0,42
Spinazie (winter)	-	-	1	0,42

De insteek van deze studie is vooral om te beoordelen of het bedrijfseconomisch haalbaar is om een dergelijk divers bouwplan te voeren. Dit laten we in het volgende hoofdstuk zien.



## 3 Bedrijfseconomisch resultaat gangbaar vs. regionaal bedrijf

### 3.1 Bedrijfseconomisch resultaat

Op basis van de in hoofdstuk twee genoemde bouwplan kan een volgend resultaat worden verwacht.

Bedrijfseconomisch resultaat		Referentie		Duurzame catering	
	in Euro	%	%	in Euro	%
Inkomsten					
Bruto geldopbrengst	176.598,-			314.806,-	
Toegerekende kosten	60.284,-		34,7	91.488,-	33,0
uitgangsmateriaal	17.283,-	28,6		32.482,-	35,5
bemesting	12.271,-	20,4		12.382,-	13,5
gewasbescherming	15.159,-	25,2		14.731,-	16,1
energie	9.339,-	15,5		15.939,-	17,4
overige grond- en hulpstoffen	-	-		906,-	1,0
afzetkosten	4.126,-	6,9		9.597,-	10,5
overige product gebonden kosten	2.075,-	3,4		5.450,-	6,0
Loonwerk kosten	13.525,-		7,8	10.673,-	3,9
Arbeidskosten	852,-		0,5	29.391,-	10,6
Mechanisatiekosten	39.865,-		22,9	85.893,-	31,0
Grondkosten	45.000,-		25,9	45.000,-	16,2
Gebouwkosten	14.293,-		8,2	14.674,-	5,3
Totale kosten	173.788,-			277.119,-	
Resultaat	2.810,-			37.688,-	

Kanttekening bij elke modelmatige berekening is dat uiteraard in de praktijk een aantal kostenposten hoger of lager uitvallen afhankelijk van de individuele bedrijfssituatie. De toegerekende kosten zijn op basis van adviesprijzen en mechanisatie op basis van vervangingswaarde. In het hoofdstuk discussiepunten zijn een aantal relevante aspecten opgenomen.

Ondanks de kanttekeningen die te maken zijn, is het resultaat positief voor het aangepaste bouwplan. Deze uitkomst biedt voldoende aanleiding voor een praktijkonderzoek.

De berekening laat zien dat hoewel de kosten van het regionaal georiënteerde bedrijf veel hoger zijn, maar het ook een flink hoger bedrijfsresultaat realiseert dan het traditionele bedrijf. De (veel) hogere inkomsten zitten in de groente gewassen die een hogere financiële opbrengst hebben dan de akkerbouw gewassen op het traditionele bedrijf. De hogere kosten van het regionaal georiënteerde bedrijf liggen met name in arbeid (veel meer handwerk), uitgangsmateriaal en mechanisatie (breed pallet aan machines dat nodig is voor de vele gewassen).

## 3.2 Gebruikte calculatiemethoden voor inkomsten en kosten

### 3.2.1 Inkomsten

De inkomsten van het bedrijf zijn alleen de opbrengsten van het gewas. Dit betreft de hoeveelheid geoogst gewas tegen een marktprijs. Hiervoor is Kwantitatieve Informatie Akkerbouw en Vollegrondsgroenteteelt (KWIN 2012) als referentie genomen. Er is in de berekeningen geen rekening gehouden met uitval/afval door verwerking of sorteren. Voor een aantal gewassen, welke niet zijn opgenomen in de KWIN 2012, is de KWIN 2009 als referentie genomen. Dit betreft de volgende gewassen:

- Knolselderij (zonder blad)
- Kroten (bewaar)
- Knolvenkel
- Bloemkool (snijderij)
- Bospeen (vroeg)
- Radicchio (zomer)

Deze uitzondering geldt tevens voor een deel van de kosten van deze gewassen.

### 3.2.2 Toegerekende kosten

Uitgangsmateriaal, bemesting en gewasbescherming is gebaseerd op de kengetallen uit de KWIN 2012. Voor de bovengenoemde gewassen die uit de KWIN 2009 zijn overgenomen, is vb. de mestgift wel uit de KWIN 2009, maar de kosten voor de mest uit de KWIN 2012.

#### **Uitgangsmateriaal**

Het uitgangsmateriaal is volledige overgenomen uit de KWIN.

#### **Bemesting**

De bemesting is overgenomen uit de KWIN. De KWIN hanteert een bemestingsadvies op basis van kunstmest. In de praktijk zal een deel van de adviesgift worden ingevuld met dierlijke mest. In deze casus is er voor gekozen dit gelijk te houden aan de KWIN. Voor de gewassen op basis van de KWIN 2009 is de mestgift wel gebaseerd op de KWIN 2009, maar zijn de kosten gebaseerd op KWIN 2012.

In de praktijk zullen de kosten voor bemesting lager uitvallen door inzet van dierlijke mest. Dit geldt voor beide scenario's.

#### **Energie**

Voor het bedrijfsplan is een inschatting gemaakt van de benodigde mechanisatie (zie toelichting onder mechanisatiekosten). Als basis voor de mechanisatie zijn de bewerkingen per gewas genomen. Op basis hiervan is het energieverbruik (brandstof, elektra etc.) in de teelten in lijn gebracht met de aanwezige mechanisatie. Het energieverbruik wijkt daarom licht af van de KWIN kengetallen.

#### **Overige grond- en hulpstoffen**

Dit betreft een klein aantal gewassen. De overige grond- en hulpstoffen zijn voornamelijk vliesdoek voor het afdekken van vroege teelten in het voorjaar.

#### **Afzetkosten**

De afzetkosten sluiten grotendeels aan op de KWIN, met een aantal uitzonderingen. Voor het regionale bouwplan zijn transportkosten niet opgenomen voor de vollegrondsgroentegewassen. Reden hiervoor is de levering aan een aantal vaste afnemers. Uitgangspunt is dat het transport door de afnemer wordt uitgevoerd. Door het leveren van een breed pallet aan producten op één locatie is dit reëel te verwachten. Verder zijn voor aardappelen en uien geen inschuur- en uitschuurmechanisatie opgenomen. De huur van deze mechanisatie is opgenomen onder de afzetkosten.

#### **Overige product gebonden kosten**

De overige product gebonden kosten zijn met name de berekende rente, monsternamen en productschapshelling. Dit alles is gebaseerd op de KWIN.

### 3.2.3 Loonwerk kosten

De kosten voor loonwerk zijn overgenomen uit de KWIN.

### 3.2.4 Arbeidskosten

De loonkosten zijn gebaseerd op de cao open teelt van 1 juli 2012 tot en met 30 juni 2014. Er is gerekend met twee typen arbeid, namelijk oogstmedewerkers (functiegroep B) en allround agrarisch medewerker (functiegroep F). De lonen zijn de uurlonen per 1 juli 2013. Er is gerekend met een 2.050 uur per jaar. In de referentiescenario is er één ondernemer aanwezig. Zijn uren worden niet gewaardeerd. Het bedrijfsresultaat is het ondernemersinkomen. De arbeidskosten in het referentiescenario is de extra benodigde arbeid op piekmomenten gewaardeerd tegen het loon van een oogstmedewerker (functiegroep B).

In het geval van het bedrijf me regionaal bouwplan is er alleen sprake van ingehuurd oogstmedewerkers. In hoofdstuk vier is dit als discussiepunt opgenomen. De arbeidskosten van het regionaal georiënteerde bedrijf zijn de kosten van ingehuurd arbeid tegen het loon van een oogstmedewerker.

Het aantal uren is gebaseerd op de taaktijden die aan de bewerkingen per gewas zijn gekoppeld. Hierin wordt tevens onderscheid gemaakt naar hoogwaardige en eenvoudige arbeid.

### 3.2.5 Mechanisatiekosten

Per gewas is een aantal bewerkingen benoemd. Naast de arbeidsbehoefte is per bewerking aangegeven welke mechanisatie per bewerking nodig is. De kosten voor mechanisatie worden op basis van benutting (uren) per gewas verdeeld. Dit houdt in dat een machine die slechts voor één gewas wordt gebruikt voor 100% wordt toegerekend aan dit gewas. Dit betekent dat de jaarlijkse kosten van deze machine 100% wordt toegerekend aan dit gewas.

Voor alle werkzaamheden die niet in loonwerk worden uitgevoerd is mechanisatie op het bedrijf aanwezig, tenzij de mechanisatie wordt gehuurd. De volgende mechanisatie is gebruikt voor de beide bouwplannen.

Mechanisatie	Jaarlijkse kosten (in euro)
Trekker, 4 wd, 100-120 kW	15.983,-
Trekker, 4 wd, 70-80 kW	7.992,-
Trekker, 4 wd, 50-60 kW	5.812,-
Heftruck, 3 ton	4.036,-
Wentelploeg, 5-schaar	3.670,-
Cultivator, vaste tand zonder rol	307,-
Rotorkoepel, 3 meter	1.754,-
Ruggenfrees, 3 meter	1.760,-
Schoffelbalk, 3 meter	627,-
Veldspuit, getrokken, 24 meter	3.007,-
Pootmachine, snaren, 3 meter	5.636,-
Kipper, 12 ton, tandem as	1.913,-
Zaaimachine, mechanisch, 3 meter	717,-
Kunstmeststrooier, 12-24 meter	1.526,-
Loofklapper, front, 3 meter	3.004,-
Vorraadrooier, 1,5 meter	2.179,-
Wagenrooier, 1,5 meter	16.559,-
Loofklapper, front, 1,5 meter	1.602,-
Carrouselplanter, 6 meter	2.522,-
Oogstband, hydraulisch, 10 meter	827,-
Prei klembandrooier, 1-rijig	6.022,-

Voor verwerking van product is geen mechanisatie opgenomen. De reden hiervoor is dat de gewasarealen te beperkt zijn voor dergelijke investeringen.

Voor het planten en de oogst van de groentegewassen is de keuze gemaakt om niet alle gewasspecifieke mechanisatie op te nemen. Hierbij is gekozen een efficiëncyslag te maken om het aantal werktuigen op het bedrijf te beperken. De verwachting is dat deze efficiëncyslag tevens in de praktijk zal plaatsvinden.

### 3.2.6 Grondkosten

Het bedrijf wordt verondersteld alle grond in eigendom te hebben (de volledige 40 hectare). De grond is tegen EUR 25.000,- per hectare aangekocht. Grondkosten zijn gesteld op 4,5% van de aankoopwaarde.

### 3.2.7 Gebouwkosten

De kosten voor gebouwen zijn te verdelen in algemene kosten. Hieronder vallen een werktuigberging, een landbouwschuur, een gewasbeschermingsmiddelenkast en een brandstofopslag.

De overige gebouwkosten zijn gewas en hectare afhankelijk. Gewassen die veelal op het bedrijf worden opgeslagen, worden in beide bedrijfstypen ook opgeslagen. Dit betreft bijvoorbeeld ook de bietenopslag buiten.

De gewassen die (langdurig) worden opgeslagen zijn, consumptie aardappels, suikerbieten, zaaiuien, krotten, witte kool, rode kool en prei. Voor prei is dit de tijdelijke opslag van het product na oogst en na verwerking.

## 4 Discussie

De berekening is een modelmatige exercitie geweest om te bepalen of het überhaupt haalbaar is om een breed en divers bouwplan aan akkerbouw en vollegrondsgroentegewassen te voeren. De knelpunten die in de praktijk worden benoemd zijn de behoefte aan extra arbeid en mechanisatie. Deze knelpunten zijn zeker relevant gebleken, want beide punten zijn aanzienlijk gestegen. Alleen komt het aangepaste bouwplan wel tot een aanzienlijk hoger bedrijfsresultaat. Zoals ook in de praktijk zijn er een aantal aspecten die in hoge mate bijdragen aan het uiteindelijke bedrijfsresultaat. Een aantal belangrijke punten in die zin, zijn:

- Transportkosten, de transportkosten zijn niet opgenomen. We zien dit als onderdeel van de overeenkomst tussen producent en afnemer. Waarschijnlijk liggen deze kosten bij de afnemer;
- Mechanisatiekosten, in de gekozen opzet is de mechanisatie voor verwerking van de groenten nihil. Dit wordt anders als de afnemer al deels verwerkte producten vraagt;
- Productprijs, mogelijk kan het regionaal georiënteerde bedrijf een betere prijs bedingen 1-op-1 met de één of enkele afnemer(s);
- Arbeid, hier speelt de vraag hoe efficiënt de arbeid geregeld kan worden en de vraag of de ondernemer uitbesteedt of meer zelf doet.

Het resultaat zoals die nu berekend is, biedt in elk geval een uitgangspunt om het regionaal georiënteerde bouwplan met geïnteresseerde ondernemers verder te verkennen. De in deze studie gehanteerde uitgangspunten bieden mogelijk aanknopingspunten die van belang zijn en waar ondernemers op kunnen sturen.

### 4.1 Discussie m.b.t. de gebruikte calculatiemethoden

De modelmatige benadering betekent dat er geen praktijkbedrijf als referentie is gehanteerd. De cijfers uit de KWIN 2012 en KWIN 2009 zijn relevante praktijkcijfers, die door ondernemers, agrarische adviseurs, accountants en banken worden gebruikt. Hieronder worden een aantal gebruikte calculatiemethoden, in dezelfde volgorde als in hoofdstuk 3, bediscussieerd. Mechanisatie, arbeid en toegerekende kosten zijn op basis van het aandeel en effect op de kosten het meest van belang.

#### 4.1.1 Inkomsten

##### **Gewasopbrengst**

De bruto-geldopbrengst is de inkomsten die een ondernemer voor zijn gewas ontvangt. De gewasopbrengsten zijn langjarige statistische cijfers van CBS. Met name voor kleinere gewassen zoals vollegrondsgroenten is 'groep' (of populatie) kleiner en kunnen positieve en/of negatieve uitschieters het gemiddelde sterker beïnvloeden.

##### **Productprijs**

De prijs voor het product in KWIN is gebaseerd op de marktprijs. Bij een aangepast bouwplan specifiek voor één afnemer hoort een teeltcontract. De productprijs is onderdeel van dit contract. In dat geval staat de prijs vooraf vast. Hierdoor is een ondernemer met contract minder afhankelijk van marktprijschommelingen. Dit is nu niet zichtbaar in de berekeningen. Dit kan bijvoorbeeld leiden tot een stabielere basis voor de inkomsten (en mogelijk hogere inkomsten door betere prijsvorming).

#### 4.1.2 Toegerekende kosten

##### **Bemesting**

De bemesting in de KWIN is gebaseerd op de adviesgift per gewas en volledig op basis van kunstmest. De inzet van dierlijke mest geeft akkerbouwers en vollegrondsgroentetelers extra inkomsten en bespaart op kunstmestkosten. De bemesting is daarom een aspect dat in de praktijk zeker anders zal zijn.

## **Energie**

De energiekosten bestaan voor een groot deel uit diesel. Het verbruik aan diesel is van een aantal aspecten afhankelijk. Eén van deze aspecten is de grootte van de mechanisatie. Een kleine bedrijfsopzet met kleine arealen per gewas kan met relatief kleine en lichte mechanisatie toe. In andere woorden; de aanwezige mechanisatie op een praktijk bedrijf bepaalt grotendeels of het bedrijf hoger of lager scoort.

### 4.1.3 Arbeidskosten

#### **Ondernemersinkomen en vaste medewerker**

Het ondernemersinkomen bestaat in beide gevallen uit het bedrijfsresultaat. Er zijn dus geen arbeidskosten aan de uren van de ondernemer toegerekend. Voor beide bouwplannen is naast de ondernemer alleen sprake van seizoensarbeid. In het reguliere bouwplan is het ondernemersinkomen laag. De arbeidsbehoefte op de reguliere bedrijfsopzet geeft ruimte voor een baan naast het bedrijf. De inkomsten uit deze baan zijn niet opgenomen. In het aangepaste bouwplan is, op basis van de arbeidsbehoefte, geen ruimte voor een baan naast het bedrijf.

Het regionale bouwplan zit net op de scheiding tussen wel of niet een vaste medewerker inhuren. Dit hangt mede af van de spreiding in arbeidsbehoefte die gerealiseerd kan worden in de praktijk. De behoefte aan hoogwaardige arbeid gaat in het aangepaste bouwplan naar de limit van wat beschikbaar is. Het is aan ondernemers in de praktijk om deze afweging te maken.

#### **Spreiding van arbeid**

De arbeidsfilm van het regionaal georiënteerde bouwplan zou in de praktijk wel een piek kennen. Dit wordt mede veroorzaakt door de gehanteerde gewassen. Uit praktische overwegingen is er voor beperking van het aantal gewassen gekozen. Dit betekent één (of twee) varianten per gewas zijn opgenomen. De uitbreiding van het aantal typen teelten per gewas zorgt direct tot een betere spreiding. De arbeidsspreiding is zeker een aandachtspunt om de arbeidsbehoefte beheersbaar te houden in de praktijk.

### 4.1.4 Mechanisatie

#### **Mechanisatie teelt**

De teelt van de verschillende gewassen vergt een mechanisatiepark, zoals benoemd in paragraaf 3.1.5. Voor het aangepaste catering bouwplan is er voor de vollegrondsgroenten gewassen zoveel mogelijk mechanisatie gecombineerd. In het aangepaste bouwplan zou bijvoorbeeld meer werk met gehuurd materiaal of in loonwerk kunnen worden uitgevoerd. Hierbij valt te denken aan ploegen, maar ook gewas gebonden werkzaamheden aan aardappelen en granen. In beide bouwplannen vormt mechanisatie een groot deel van de kosten. Besparing van mechanisatiekosten is derhalve in beide gevallen belangrijk.

#### **Mechanisatie verwerking**

In het regionaal georiënteerde bouwplan is geen mechanisatie opgenomen voor verwerking van gewassen. Op basis van de gewasarealen is beoordeeld dat mechanisatie niet haalbaar is. Verwachting is wel dat in de praktijk enige vorm van mechanisatie zal plaatsvinden om arbeid te mechaniseren en te verlichten. De verwachting is wel dat het dan oplossingen betreft die voor alle gewassen relevant zijn. Het laat zich slecht inschatten op basis van de gewassen welke oplossingen dit zullen zijn.

#### **Vervangingswaarde**

De mechanisatiekosten zijn gebaseerd op de vervangingswaarde gecombineerd met een percentage, welke bestaat uit rente, afschrijving, verzekering en onderhoud. In de praktijk zal mechanisatie tegen aankoopwaarde of nieuwwaarde zijn gewaardeerd. Verder zijn verzekering en met name onderhoud minder lineair aan de vervangingswaarde, dan in het model. Het is daarom reëel te verwachten dat de mechanisatiekosten in de praktijk lager zullen zijn.

### 4.1.5 Grondkosten

De grondkosten voor beide alternatieven zijn gelijk. Wat variabel is, is de keuze van de regio. Per regio verschillen bedrijfsgroottes, bouwplannen enzovoort. Hierdoor is de model berekening voor elke regio anders. Tevens is gekozen voor een bepaalde aankoopwaarde op basis van historische grondprijscijfers. De aankoopprijs en –moment is hierbij tevens relevant in de praktijk.



## 4.2 Ten slotte

In deze studie is het regionaal georiënteerde bedrijf vergeleken met een traditioneel akkerbouwmatig bedrijf. Een andere invalshoek zou zijn om dit bedrijf te vergelijken met een even groot gespecialiseerd bedrijf. Bijvoorbeeld, een bedrijf met 40 hectare prei of sla dat de producten op de globale markt afzet. In het kader van deze studie was hiervoor geen ruimte. Een ander punt voor nader overweging is de vraag of dit regionale bedrijf niet opgesplitst zou kunnen worden over een klein aantal nauw samenwerkende bedrijven. Dit leidt tot een overzichtelijker aantal producten per bedrijf. En dit leidt tot de vraag of er een optimum is te vinden in bedrijfsomvang en productsamenstelling. In deze studie is met het 40 ha grootte bedrijf gekozen voor een groentebedrijf van bepaalde omvang. Een wat kleiner bedrijf zou mogelijk makkelijker door een ondernemer te runnen zijn. In deze studie zijn we uitgegaan van een gangbare teelt.

Onder regionaal georiënteerde bedrijven is het aandeel biologische teelt vaak groot. Een doorrekening uitgaande van biologische teelt levert naar verwachting een ander bedrijfsresultaat. De inkomsten zullen mogelijk hoger liggen, maar dat geldt ook voor kosten als arbeid.

Het succes van een regionaal georiënteerd bedrijf hangt samen met de interne planning en de afspraken die het kan maken met haar afnemer(s). De grote diversiteit aan gewassen en ook nog eens binnen een gewas de nodige variatie aan plant- en oogsttijdstip, ras en type betekent dat dit bedrijf een groot beroep doet op het organisatietalent en kennis van de ondernemer. De afspraken die de producent maakt met de afnemer(s) zijn eveneens van belang voor het succes van dit bedrijf. Deze afspraken gaan niet alleen over prijs en hoeveelheid maar ook over te leveren kwaliteit, bewerking (schooning) en timing. In de landbouw zijn oogsttijdstip, hoeveelheid en kwaliteit immers niet exact vooraf te plannen.



# Literatuur

Sukkel, W., E.S.C. Stilma, en J.E. Jansma, 2010. Verkenning van de milieu effecten van lokale productie en distributie van voedsel in Almere. Energieverbruik, emissie van broeikasgassen en voedselkilometers. Lelystad: Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, onderdeel Wageningen UR.

Sukkel, W., S. van Dijk en K. van Wijk, 2014. Duurzaamheid van een regionale voedselketen, Energieverbruik, emissie van broeikasgassen en voedselvoertuigkilometers voor de keten Oregional – St. Maartenskliniek. Lelystad: Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, onderdeel Wageningen UR.

KWIN 2012, Kwantitatieve Informatie Akkerbouw en Vollegrondsgroenteteelt, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (Wageningen UR), Publicatie 486, ISSN-1571-3059, Lelystad, 2012

KWIN 2009, Kwantitatieve Informatie Akkerbouw en Vollegrondsgroenteteelt, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (Wageningen UR), Publicatie 383, ISSN-1571-3059, Lelystad, 2009



