

Vollegrondsgroenten: zandgrond

Zuid-Oost Nederland, 15 ha

In dit voorbeeld gaat het om een vollegrondsgroenten bedrijf van 15 ha. Door het omschakelen gaat het bouwplansaldo in eerste instantie altijd naar beneden. Dit komt omdat de kosten stijgen en het product nog niet biologisch mag worden afgezet. In het tweede omschakeljaar is het bouwplansaldo al hoger dan de gangbare bouwplansaldo. Door de omschakeling stijgt het bouwplansaldo van € 110.616 naar € 199.360 en de arbeidsuren van 6.354 uur naar 9.553 uur. De totale omschakelkosten voor dit bedrijf zijn € 96.958.

1. Rekenmethode
2. Uitgangspunten
3. Toelichting gangbare uitgangssituatie
4. Toelichting biologische eindsituatie
5. Omschakeling
6. Bronnen

1. Rekenmethode

Deze voorbeeldberekening geeft oriënterende ondernemers inzicht in de financiële verandering tijdens en na het omschakelen naar een biologische bedrijfsvoering. Het bedrijf is fictief maar representatief voor het gebied in Zuidoost Nederland.

Een team van biologische experts heeft de uitgangspunten zoals grondsoort, omvang van het bedrijf, de gewassen en de bouwplannen bepaald. Vanuit bestaande bouwplannen is het omschakelbouwplan opgesteld. De bouwplannen zijn leidend voor de berekeningen. Op basis van het bouwplan zijn de bijbehorende saldogegevens met de gewasgebonden arbeidsuren gebruikt. Tabel 1 geeft de verklaring van de gebruikte termen in deze voorbeeldberekening.

Tabel 1. Verklaring van de in de voorbeelden gebruikte termen

Omzet gewas	Verkoopprijs gewas x hoeveelheid gewas
Toegerekende kosten	Dit zijn kosten die kunnen worden toegeschreven aan het gewas, bijvoorbeeld pootgoed of bemesting
Gewassaldo	Omzet gewas – toegerekende kosten
Bouwplansaldo	Som van de saldo's van alle gewassen op het bedrijf
Gewasgebonden arbeidsuren	Alle activiteiten die bij het telen van het gewas horen zoals, bemesten, grondbewerking, planten, poten, zaaien, handwieden, oogsten en verwerking. Ongeacht of deze door de ondernemer of derden wordt uitgevoerd.
Omschakelkosten	Het (negatieve) verschil in bouwplansaldo en kosten van de gewasgebonden arbeid (inclusief 5,5% rente), tussen de gangbare uitgangssituatie en het betreffende omschakeljaar.

Door van ieder jaar de gewassaldi in beeld te brengen, komen de veranderingen in het totale bouwplansaldo in beeld. Daarnaast wordt ook de behoefte aan gewasgebonden arbeid weergegeven, deze stijgt door de omschakeling. Voor meer informatie over de rekenmethode: zie de introductie op deze website.

De berekeningen brengen uitsluitend de veranderingen van de bouwplansaldi en de gewasgebonden arbeid in beeld. Voordat u de keuze maakt om uw bedrijf om te schakelen, adviseren wij u daarom een volledige rentabiliteitsbegroting te (laten) maken. Deze berekeningen geven een beeld van de financiële situatie voor, tijdens en na het omschakelen. Voor ondernemers die omschakelen kunnen regionale biologische bedrijfsnetwerken een goede steun zijn tijdens het omschakelproces.

2. Uitgangspunten

Tijdens de omschakeling komen diverse teelttechnische en economische vraagstukken voorbij waar de teler goed over moet nadenken. Nadat besloten is om naar een biologische teeltwijze om te schakelen zal het bouwplan geleidelijk aangepast moeten worden zodat het bedrijf na een aantal jaren op het gewenste teeltritme en vruchtwisseling uitkomt. Een bouwplan is een dynamisch geheel. Het meest ideale is een vast bouwplan maar de praktijk wijst uit dat onder invloed van markt en afzet het bouwplan soms aangepast wordt. In dit voorbeeld wordt er in fases omgeschakeld; vanaf het zesde jaar worden alle gewassen biologisch afgezet. De duur van de omschakelperiode is een keuze die elke ondernemer zelf moet maken. Deze kan variëren van minimaal 24 maanden indien er in één keer wordt omgeschakeld, tot 5 of 6 jaar bij het omschakelen in fases. Het uitgangspunt is dat de grond tenminste 24 maanden volgens de biologische productiemethode moet worden bewerkt. Alle gewassen die vanaf 12 maanden na omschakeldatum worden geoogst, zijn producten 'in omschakeling'.

Voor de vergoeding van gewasgebonden arbeid is een gemiddelde arbeidsprijs van € 15 per uur gerekend. Dit is een gemiddelde arbeidsprijs, per gewas kan de arbeid verdeeld worden in werkzaamheden voor hoog of laag gekwalificeerd personeel.

3. Toelichting gangbare situatie

In de gangbare uitgangssituatie is het bouwplan gebaseerd op twee gewassen, verdeeld over 5 percelen van 3 ha. Er wordt 12 hectare andijvie geteeld met één planting per ha. In de praktijk wordt er vaak nog teruggepland op het eerst geoogste gedeelte. Voor het oogsten van de andijvie is een oogstlijn in gebruik. Deze machine kan met enkele aanpassingen in de toekomst ook voor knolvenkel en Chinese kool worden gebruikt. De 3 hectare winterprei is bedoeld om in de wintermaanden arbeid in te vullen. De oppervlakte is beperkt gehouden omdat men zo min mogelijk vreemd personeel wil inzetten. Tabel 2 geeft het financiële overzicht weer.

Tabel 2. Omzet, kosten, saldogegevens en arbeidsuren per ha in de gangbare situatie

Perceel	(ha)	Gewassen	Omzet per ha (€)	Toegerekende kosten per ha (€)	Saldo (€)	Uren per ha
1	3	Andijvie	19.600	11.038	8.562	380
2	3	Andijvie	19.600	11.038	8.562	380
3	3	Andijvie	13.590	7.659	5.931	380
4	3	Andijvie	13.590	7.659	5.931	380
5	3	Prei	17.100	9.034	8.066	598

Het bouwplansaldo is € 110.616 met een arbeidsbehoefte van 6.354 uur per jaar. Dit komt neer op € 95.310 aan arbeidskosten.

4. Toelichting biologische eindsituatie

Het biologische bouwplan bestaat uit de volgende gewasrotatie: venkel, prei, grasklaver, andijvie, courgette en Chinese kool. Voor deze rotatie is gekozen omdat de behoefte aan stikstof varieert per gewas. Veel vragende en minder vragende gewassen wisselen elkaar af. Grasklaver is bedoeld als rustgewas en als stikstofbron. Een meer stikstofvragend gewas wordt altijd na grasklaver geteeld. Een ander aspect is de groeiduur van de gewassen. Winterprei heeft 6 tot 9 maanden nodig om te groeien. Andijvie maar 1,5 tot 2,5 maand. Tabel 3 geeft het financiële overzicht weer.

Tabel 3. Omzet, kosten, saldogegevens en arbeidsuren per ha in de biologische situatie

Perceel	(ha)	Gewassen	Omzet per ha (€)	Toegerekende kosten per ha (€)	Saldo (€)	Uren per ha
1	2,5	Venkel	18.000	8.470	9.530	413
2	2,5	Prei winter	22.500	10.345	12.155	851
3	2,5	Grasklaver	0	215	- 215	14
4	2,5	Courgette	37.500	3.456	34.044	1.875
5	2,5	Andijvie	15.000	7.507	7.493	414
6	2,5	Chinese kool	24.375	7.638	16.737	254

Het bouwplansaldo is € 199.360 met een bijbehorende totale arbeidsbehoefte van 9.553 uur per jaar, oftewel € 143.288 aan arbeidskosten. Het verschil in bouwplansaldo tussen de gangbare uitgangssituatie en de biologische situatie na omschakeling (inclusief de berekende rente van alle voorgaande omschakel jaren van 5,5%) is € 96.958.

Het totaal aantal arbeidsuren gaat omhoog van 6.354 uur in de gangbare uitgangssituatie naar 9.553 uur in de biologische situatie. De arbeidskosten stijgen van € 95.310 naar € 143.288. De omschakelkosten voor dit bedrijf (inclusief berekende rente) bedragen € 96.958. Vanaf het vijfde jaar wordt het totale verschil positief waardoor de omschakelkosten worden terugverdiend.

5. Omschakeling

Tijdens het omschakelen heeft het de voorkeur om voor ondernemers bekende gewassen te telen op het omschakelperceel. Dit levert een minder groot teeltrisico op dan een nieuw en onbekend gewas. Grasklaver, suikerbieten of tarwe kunnen zeer goed als omschakelgewas worden inzet tijdens de omschakelperiode, vanwege het kleine financiële risico. Om van de gangbare uitgangssituatie naar de biologisch situatie te komen is het bouwplan in schema 1 bedacht. De percelen zijn al in het eerste jaar van omschakelen kleiner ingedeeld om in te spelen op de biologische rotatie met meer gewassen. Let er bij de omschakeling wel op dat parallelteelten verboden zijn; u mag nooit hetzelfde gewas zowel gangbaar als biologisch afzetten.

Schema 1. Bouwplanschema voor omschakelen

3 ha	Gangbaar	2,5 ha	1	2	3	4	5	6	7
1	Andijvie	1	Andijvie	Courgette	Chinese kool	Venkel	Prei	Gras klaver	Andijvie
		2	Andijvie	Andijvie	Courgette	Chinese kool	Venkel	Prei	Gras klaver
2	Andijvie	3	Andijvie	Prei	Andijvie	Courgette	Chinese kool	Venkel	Prei
		4	Prei	Andijvie	Grasklaver	Andijvie	Courgette	Chinese Kool	Venkel
3	Andijvie	5	Andijvie	Andijvie	Prei	Grasklaver	Andijvie	Courgette	Chinese Kool
		6	Andijvie	Andijvie	Andijvie	Prei	Gras klaver	Andijvie	Courgette
4	Andijvie	7	Andijvie	Andijvie	Andijvie	Prei	Gras klaver	Andijvie	Courgette
		8	Andijvie	Andijvie	Andijvie	Prei	Gras klaver	Andijvie	Courgette
5	Winter Prei	9	Andijvie	Andijvie	Andijvie	Prei	Gras klaver	Andijvie	Courgette
		10	Andijvie	Andijvie	Andijvie	Prei	Gras klaver	Andijvie	Courgette

Legenda schema 1

	Gangbaar
	1e jaar in omschakeling
	2e jaar in omschakeling
	Biologisch

Naast het omschakelen van je bedrijf krijg je als ondernemer ook te maken met andere leveranciers en afnemers. Soms hebben gangbare afnemers inmiddels ook een biologisch afzetkanaal, waardoor een omschakelaar (deels) aan dezelfde afnemer kan blijven leveren. In deze berekeningen gaan we er vanuit dat de afzet geregeld is. In de praktijk vraagt de afzet van biologische producten meer tijd en moeite dan bij reguliere teelten.

Eerste jaar in omschakeling

De nieuwe perceelindeling met 6 percelen van elk 2,5 ha is doorgevoerd. Perceel 1 wordt alvast aangemeld voor de omschakeling. In dit omschakelplan wordt ervoor gekozen om andijvie als omschakelgewas te nemen. De ondernemer wordt niet meteen geconfronteerd met een nieuwe teelt maar kan eerst wennen aan een biologische teeltwijze met één perceel andijvie. De aanmelding moet op 1 april of eerder gedaan

worden, zodat over twee jaar op die datum het perceel biologisch zal zijn. De andere gewassen worden nog gangbaar geteeld. Tabel 4 geeft het financiële overzicht weer.

Tabel 4. Omzet, kosten, saldogegevens en arbeidsuren eerste jaar in omschakeling

Perceel	(ha)	Gewassen	Omzet per ha (€)	Toegerekende kosten per ha (€)	Saldo (€)	Uren per ha
1	2,5	Andijvie	12.250	7.507	4.743	414
2	2,5	Andijvie	19.600	11.038	8.562	380
3	2,5	Andijvie	19.600	11.038	8.562	380
4	2,5	Prei	17.100	9.034	8.066	598
5	2,5	Andijvie	13.590	7.659	5.931	380
6	2,5	Andijvie	13.590	7.659	5.931	380

Het bouwplansaldo in het eerste jaar is € 104.489 met een bijbehorende arbeidsbehoefte van 6.330 uur oftewel € 94.950 aan arbeidskosten. Het verschil in bouwplansaldo tussen de gangbare uitgangssituatie en dit jaar is € 6.940 incl. 5,5% berekende rente. Het verschil tussen de bouwplansaldo en de arbeidskosten ten opzichte van de gangbare uitgangssituatie vormen samen de omschakelkosten. Inclusief de rente van 5,5% zijn de omschakelkosten € 6.940 in het eerste jaar van omschakelen.

Tweede jaar in omschakeling

Percelen 2 en 4 gaan in het tweede jaar in omschakeling. Doordat de teelt van gangbare andijvie zo grootschalig werd uitgevoerd kan men niet anders dan dit gewas in gedeelten omschakelen. Op perceel 1 wordt gekozen voor een courgetteteelt. Courgette is makkelijk te telen en goed gangbaar af te zetten. Voor het onkruidprobleem kan de courgette op afbreekbaar folie geteeld worden. Dit is biologisch toegelaten. De gewasgebonden arbeidsuren per hectare zijn hoog, dit komt vooral door de oogsturen. Indien de arbeid niet in te vullen is kan de courgetteteelt vervangen worden door bijvoorbeeld grasklaver. Tabel 5 geeft het financiële overzicht weer.

Tabel 5. Omzet, kosten, saldogegevens en arbeidsuren in het tweede jaar van omschakeling

Perceel	(ha)	Gewassen	Omzet per ha (€)	toegerekende kosten per ha (€)	Saldo (€)	Uren per ha
1	2,5	Courgette	25.500	3.456	22.044	1.875
2	2,5	Andijvie	12.250	7.507	4.743	414
3	2,5	Prei	17.100	9.034	8.066	598
4	2,5	Andijvie	12.250	7.507	4.743	414
5	2,5	Andijvie	13.500	7.659	5.841	380
6	2,5	Andijvie	13.500	7.659	5.841	380

Mede door de courgette stijgt het bouwplansaldo naar € 128.195 met een bijbehorende arbeidsbehoefte van 10.153 uur Dit komt neer op € 152.288 aan arbeidskosten. Het verschil in bouwplansaldo tussen de gangbare uitgangssituatie en het tweede omschakeljaar bedraagt € 18.164 positief. De omschakelkosten in het tweede jaar in omschakeling (incl. berekende rente) bedragen € 41.947.

Derde jaar in omschakeling

Op perceel 1 wordt in het derde jaar van omschakelen Chinese kool geteeld. Dit is een gewild biologisch product met een hoog saldo en minder arbeid dan bij courgette. Chinese kool is gevoelig voor koolvlieg, die bestreden kan worden door afdekken met vliesdoek of insectengaas. Zonder afdekking is de kans op uitval door de koolvlieg groot. De Chinese kool wordt in diverse plantingen gezet om de oogst te spreiden. In deze voorbeeldberekening is grasklaver het rustgewas. In het bouwplan wordt er geen opbrengst aan de grasklaver toegerekend. Het is in de praktijk echter gebruikelijk dat grasklaver waarde heeft. Er kan 10 ton aan droge stof per ha worden geoogst wat ongeveer € 0,10 per kg droge stof oplevert. In deze voorbeeldberekening is dit niet toegepast. Uitgangspunt in dit voorbeeld is dat de grasklaver wordt ingezet als groenbemester. Tabel 6 geeft het financiële overzicht weer.

Tabel 6. Omzet, kosten, saldogegevens en arbeidsuren in het derde jaar van omschakeling

Perceel	(ha)	Gewassen	Omzet per ha (€)	Toegerekende kosten per ha (€)	Saldo (€)	Uren per ha
1	2,5	Chinese kool	24.375	7.638	16.737	254
2	2,5	Courgette	25.500	3.456	22.044	1875
3	2,5	Andijvie	12.250	7.507	4.743	414
4	2,5	Grasklaver	0	215	- 215	14
5	2,5	Prei	12.825	10.345	2.480	851
6	2,5	Andijvie	13.500	7.659	5.841	380

Het bouwplansaldo van het derde omschakeljaar bedraagt € 129.075 met een bijbehorende arbeidsbehoefte van 9.470 uur. Dit komt neer op € 142.050 aan arbeidskosten. Het verschil in bouwplansaldo tussen de gangbare uitgangssituatie en het derde jaar is € 20.473 positief. De arbeidskosten dalen iets doordat Chinese kool minder arbeid per ha vraagt dan de gangbare andijvie. De omschakelkosten van het derde jaar in omschakeling (incl. berekende rente) bedragen € 32.144.

Een andere mogelijkheid is om op perceel 5 al in jaar 2 vroeg andijvie te telen, hierna winterprei te telen en deze te oogsten in maart - april van jaar 3. Voordeel hiervan is dat de prei nog gangbaar geteeld kan worden. Hierna kan de omschakeling aangevraagd worden, bijvoorbeeld per 1 mei.

Vierde jaar in omschakeling

In het vierde jaar van omschakelen wordt het nieuwe gewas knolvenkel geteeld. Deze teelt is weinig ziektegevoelig maar onkruid is wel een probleem omdat het gewas het veld lang open laat. Er wordt in deze voorbeeldberekening vanuit gegaan dat er geïnvesteerd wordt in goede schoffelapparatuur en een wiedebed. Doordat er in het tweede jaar twee percelen in omschakeling zijn gegaan, kan er dit jaar op drie percelen biologisch worden geteeld. Tabel 7 geeft het financiële overzicht weer.

Tabel 7. Omzet, kosten, saldogegevens en arbeidsuren in het vierde jaar van omschakeling

Perceel	(ha)	Gewassen	Omzet per ha (€)	Toegerekende kosten per ha (€)	Saldo (€)	Uren per ha
1	2,5	Venkel	18.000	8.470	9.530	413
2	2,5	Chinese kool	24.375	7.638	16.737	254
3	2,5	Courgette	25.500	3.456	22.044	1.875
4	2,5	Andijvie	15.000	7.507	7.493	414
5	2,5	Grasklaver	0	215	- 215	14
6	2,5	Prei	12.825	10.345	2.480	851

Het bouwplansaldo van het vierde omschakeljaar bedraagt € 145.173 met een bijbehorende arbeidsbehoefte van 9.553 uur. Dit komt neer op € 143.288 aan arbeidskosten. Het verschil in bouwplansaldo tussen de gangbare uitgangssituatie en het vierde omschakeljaar is € 37.583. De omschakelkosten van het vierde jaar in omschakeling (incl. berekende rente) bedragen € 15.927.

Vijfde jaar in omschakeling

Mocht de hoeveelheid arbeid door courgette niet in te vullen zijn dan kan dit gewas worden vervangen door pompoen. Dit is dezelfde familie. De hoeveelheid arbeid is hier aanzienlijk minder en de uren worden ook voornamelijk gemaakt in augustus en september. Er is hier bewust voor gekozen om dit niet vanaf het begin te doen. Pompoen als omschakelproduct zou dan gangbaar afgezet moeten worden. Dat is lastig omdat er geen vraag is naar gangbare pompoen, in tegenstelling tot courgette die wel goed gangbaar af te zetten is. Tabel 8 geeft het financiële overzicht weer.

Tabel 8. Omzet, kosten, saldogegevens en arbeidsuren in het vijfde jaar van omschakeling

Perceel	(ha)	Gewassen	Omzet per ha (€)	Toegerekende kosten per ha (€)	Saldo (€)	Uren per ha
1	2,5	Prei winter	22.500	10.345	12.155	851
2	2,5	Venkel	18.000	8.470	9.530	413
3	2,5	Chinese kool	24.375	7.638	16.737	254
4	2,5	Courgette	37.500	3.456	34.044	1.875
5	2,5	Andijvie	15.000	7.507	7.493	414
6	2,5	Grasklaver	0	215	- 215	14

Het bouwplansaldo is in dit vijfde jaar € 199.360 met een bijbehorende arbeidsbehoefte van 9.553 uur oftewel € 143.288 aan arbeidskosten. Het verschil in bouwplansaldo tussen de gangbare uitgangssituatie en het vijfde omschakeljaar is € 95.692. Het totale verschil in het vijfde omschakeljaar is positief met € 42.133.

Omschakeling in één oogopslag

Alle percelen zijn nu biologisch. Het bouwplan staat vast en wordt uitgevoerd in een vaste rotatie. Bij aanpassing aan het bouwplan is het essentieel om rekening te houden met afzet, arbeid, ziekten, plagen en de behoefte aan bemesting. Dit bouwplan is behoorlijk intensief, zowel in productie als arbeid. Het voorstel om courgette te vervangen door pompoen kan zeker aan de orde zijn. Een ander alternatief voor een minder intensief bouwplan is het uitgebreider inzetten van een groenbemester zoals grasklaver. Dit gaat echter wel ten koste van het inkomen op de kortere termijn. De omschakelkosten van dit bedrijf bedragen € 96.958. Vanaf het vijfde jaar worden de kosten weer terugverdiend. Tabel 9 geeft het overzicht van de verschillen in bouwplan en arbeidskosten per omschakeljaar weer.

Tabel 9. Overzicht verschillen in bouwplan en arbeidskosten per omschakeljaar

Jaren	Verskil met gangbare bouwplan (incl. berekende rente) €	Verskil met gangbare arbeidskosten (incl. berekende rente) €	Totale omschakelkosten per omschakel jaar	Sommatie
Gangbaar	0	0	0	
Eerste jaar	- 6.940	0	- 6.940	- 6.940
Tweede jaar	18.164	- 60.111	- 41.947	- 48.887
Derde jaar	20.473	- 52.617	- 32.144	- 81.031
Vierde jaar	37.583	- 53.510	- 15.927	- 96.958
Vijfde jaar	95.692	- 53.559	42.133	- 54.825
Biologisch	98.888	- 53.562	45.326	- 9.499

Investering in mechanisatie

Omschakelen betekent niet alleen een ander bouwplan; het betekent ook dat u moet investeren. In andere machines (die bij de gewassen horen) en soms zelfs in andere gebouwen om de producten op te slaan of te kunnen werken op het bedrijf. Hierboven werd een af en toe aangegeven welke machines of aanpassingen aan machines nodig waren.

Zoals u kon lezen in de uitgangspunten zijn dergelijke niet-toegerekende kosten niet meegenomen in dit voorbeeld. Wel geven we u graag een indicatie van mogelijke investeringen in machines die horen bij dit bouwplan. Bij elke machine ziet u een indicatie van de nieuwprijs. De uiteindelijke kosten zijn uiteraard afhankelijk van het merk en type machine dat u kiest. In tabel 10 vindt u een overzicht van noodzakelijke en aanbevolen investeringen behorende bij het bouwplan uit dit voorbeeld.

Tabel 10. Mogelijk aanschaf machines voor dit bedrijf

Machine	Prijsindicatie in €
Torsiewieder	1.000
Veertandwiedeg (voor vals zaaibed)	4.000
Wiedbed zelfrijdend	7.000
Oogstlijn courgettes	5.000
Extra schoffelmateriaal	6.000

Voor de benodigde nieuwe machines kunt u in sommige gevallen subsidies krijgen. Dit wordt meestal wel door de dealer aangegeven. Het gaat hierbij vooral om subsidies (MIA, Vamil en EIA) voor milieuvriendelijke bedrijfsmiddelen, voor investeren in energiebesparende technieken en voor de toepassing van duurzame energie. Het is bij deze subsidieregelingen mogelijk om het investeringsbedrag in mindering te brengen op de fiscale winst. Voor meer informatie over deze regelingen kunt u terecht bij SenterNovem.

6. Bronnen

- Kwantitatieve Informatie Akkerbouw en vollegrondsgroenten (KWIN). PPO-AGV van Wageningen UR. Lelystad, 2006.
- Biologische opbrengstprijzen en hoeveelheden door ketenpartijen aangedragen prijzen, 2008.
[Klik hier voor de tabel](#)