

Rapportage opdrachtgever 1340789002

Scenariostudie 100% biologisch voer voor varkens

Maart 2005



Colofon

Uitgever

Animal Sciences Group / Praktijkonderzoek
Postbus 65, 8200 AB Lelystad
Telefoon 0320 - 238 238
Fax 0320 - 238 050
E-mail info.po.asg@wur.nl
Internet <http://www.asg.wur.nl/po>

Redactie en fotografie

Praktijkonderzoek

© Animal Sciences Group

Het is verboden zonder schriftelijke toestemming van de uitgever deze uitgave of delen van deze uitgave te kopiëren, te vermenigvuldigen, digitaal om te zetten of op een andere wijze beschikbaar te stellen.

Aansprakelijkheid

Animal Sciences Group aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen



ANIMAL SCIENCES GROUP
WAGENINGEN UR

Rapportage opdrachtgever 1340789002

Scenariostudie 100% biologisch voer voor varkens

I. Vermeij
M.M. van Krimpen

Maart 2005

Samenvatting

In haar beleidsplannen heeft het ministerie van LNV de doelstelling geformuleerd dat in 2010 10% van het landbouwareaal in Nederland biologisch moet zijn. Een gewenste omvang van de verschillende biologische veehouderijsectoren zijn in de toekomstvisie niet nader gespecificeerd. Een van de belangrijkste veranderingen voor de komende jaren met invloed op de omvang van de sector, is dat vanaf 24 augustus 2005 het beperkte gebruik (maximaal 20%) van gangbare grondstoffen in biologische voeders voor de hele EU komt te vervallen (EEG 2092/91). De algemene inschatting is dat een tekort aan eiwitrijke grondstoffen zal ontstaan binnen de EU. Men onderhandelt daarom over versoepeling en een verlaging van de 100% drempel naar 95% biologische grondstoffen.

Behalve de '100%-eis' behoort ook grondgebondenheid tot de intenties van de biologische landbouw. Op dit moment moet slechts ten minste 50% voer voor herbivoren van het eigen bedrijf komen of, als dat niet mogelijk is, in samenwerking met andere biologische landbouwondernemingen worden geproduceerd (Verordening (EEG) Nr. 2092/91 – Bijlage 1). Voor de biologische varkenshouderij geldt deze norm nog niet, maar de sector zelf heeft aangegeven dat grondgebonden produceren (op eigen bedrijf of via samenwerking met akkerbouwer) een belangrijk streven is.

Zowel de aanscherping van de regelgeving als ook het streven naar meer grondgebondenheid in de biologische varkenshouderij zijn van invloed op de kostprijs van biologisch varkensvlees. Veranderingen in de kostprijs bepalen in belangrijke mate de groeiomgankelijkheden en de concurrentiekracht van de Nederlandse biologische varkenssector.

Een modelstudie waarin verschillende ontwikkelscenario's doorgerekend worden, kan meer inzicht geven in de mogelijkheden om kostenstijging te beperken. Voor twee praktijkbedrijven en een controlebedrijf hebben we voor enkele scenario's effecten op de technische en economische resultaten ingeschat:

- A een gemengd bedrijf dat zelf de voedergrassen (CCM en triticale) verbouwd, verwerkt in het rantsoen van zijn varkens en aanvullend wei en mengvoer koopt;
- B een gespecialiseerd varkensbedrijf dat voedergrassen aankoopt bij biologische collega's in de regio, wei betreft van een melkfabriek in de regio en aanvullend mengvoer koopt;
- C een virtueel controlebedrijf, dat al zijn voer betreft van een mengvoederbedrijf.

Voor deze bedrijven zijn meerdere scenario's doorgerekend en beoordeeld. Hierbij is gevarieerd in het aandeel zelf geteelde voedergrassen en gevoerde bijproducten en zijn er scenario's met zowel 80%, 95% als 100% biologische grondstoffen bekeken.

In scenario 1 (1a-1c) blijft het rantsoen op 80% biologische grondstoffen gehandhaafd. Ten opzichte van volledig mengvoer (controlebedrijf) kunnen de voerkosten met € 6.000,- tot € 26.000,- dalen door zelf grondstoffen bij te mengen. Met name het voeren van CCM en triticalekuil aan vleesvarkens, biggen en zeugen en wei aan vleesvarkens, zorgt voor veel lagere voerkosten.

In scenario 2 (2a, 2b) wordt het aandeel biologische grondstoffen verhoogd naar 95%. Wanneer de varkenshouder zelf grondstoffen bijmengt (CCM, triticale, wei), nemen de voerkosten bij 95% biologische grondstoffen met € 13.000,- tot € 22.600,- toe in vergelijking met 80% biologische grondstoffen. Op basis van volledig mengvoer stijgen de voerkosten in de scenario's met 95% biologische grondstoffen met € 15.500,- tot € 17.600,- per jaar ten opzichte van de controlesituatie met 80% biologische grondstoffen. Dit is het gevolg van een voerprijsstijging van 10% bij vleesvarkens.

In scenario 3 (3a, 3b) wordt het aandeel biologische grondstoffen verhoogd naar 100%. Wanneer de varkenshouder zelf grondstoffen bijmengt (CCM, triticale, wei), nemen de voerkosten bij 100% biologische grondstoffen met € 41.600,- tot € 53.000,- toe in vergelijking met 80% biologische grondstoffen. Wanneer men ook erwten, veldbonen en lupinen in het rantsoen opneemt, (scenario 4 bedrijf A) kan de stijging in voerkosten beperkt blijven tot € 21.500,- in vergelijking met 80% biologische grondstoffen. Bij volledig voeren van de voerfabriek bedraagt de stijging € 27.000,- tot € 30.000,- per jaar. Dit is het gevolg van een voerprijsstijging van 10 - 15%.

Bij overgang van 80% naar 100% biologische grondstoffen is uitgegaan van een voerprijsstijging van 10 -15%, omdat de vervangende grondstoffen duurder zijn. Er is nog geen rekening gehouden met de extra prijsstijging die te verwachten is als gevolg van een tekort aan alternatieve eiwitbronnen bij een stijging van de vraag. Als de vraag naar deze grondstoffen meer stijgt dan het aanbod, zal de prijs van grondstoffen eerder met 20% dan met 15% toenemen.

Inhoudsopgave

Samenvatting

1	Inleiding	1
2	Materiaal en uitgangspunten.....	2
3	Scenario's bedrijf A (varkensbedrijf met eigen teelt)	3
4	Scenario's bedrijf B (varkensbedrijf met voer van akkerbouwer)	5
5	Kosten voerinstallatie en arbeid	7
6	Resultaten bedrijf A (eigen teelt)	8
6.1	Vleesvarkens	8
6.2	Biggen.....	9
6.3	Zeugen	9
7	Resultaten bedrijf B (voer van akkerbouwer)	12
7.1	Vleesvarkens	12
7.2	Biggen.....	13
8	Discussie.....	15
9	Conclusies en praktijktoepassing	16
	Bijlage 1 Tabellen bedrijf met eigen teelt	17
	Bijlage 2 Tabellen bedrijf voer van akkerbouwer	19
	Bijlage 3 Analyseresultaten rantsoenen, bedrijf met eigen teelt	20
	Bijlage 4 Analyseresultaten rantsoenen, bedrijf voer van akkerbouwer	21

1 Inleiding

In haar beleidsplannen heeft het ministerie van LNV de doelstelling geformuleerd dat in 2010 10% van het landbouwareaal in Nederland biologisch moet zijn. Doelen ten aanzien van een gewenste omvang van de verschillende biologische veehouderijsectoren zijn in de toekomstvisie niet nader gespecificeerd. Wel wordt in de plannen aangegeven dat de biologische veehouderij als onderdeel van de hele biologische sector wordt gestimuleerd. Het aantal biologische varkens in Nederland is op dit moment minder dan 0,5% van de totale varkenshouderij. De groei van de sector blijkt sterk afhankelijk van de afzetmogelijkheden van het vlees. Ook van grote invloed op de biologische varkenshouderij in Nederland is de aanscherping van de regelgeving over het grondstofgebruik in de biologische landbouw in 2005. Vanaf 24 augustus 2005 is het niet meer toegestaan om gangbare grondstoffen te verwerken in biologisch varkensvoer. Tot nu toe mag 20% van de grondstoffen in biologische varkensvoer van gangbare oorsprong zijn (EEG verordening 2092/91). Vanaf 24 augustus moet het biologisch varkensvoer dus voor 100% uit biologische grondstoffen bestaan (EEG 2092/91). Veel biologische varkenshouders in Nederland betwijfelen of dit wel haalbaar is. Er wordt dan ook onderhandeld over de mogelijkheid om de 100%-regel iets te versoepelen. Het voorstel is om bijvoorbeeld de 100%-drempel te verlagen naar 95% biologische grondstoffen of, bij 100% biologische grondstoffen het gebruik van synthetische aminozuren in rantsoenen van biologische varkens alsnog toe te staan.

Behalve de '100%-eis' behoort ook grondgebondenheid tot de intenties van de biologische landbouw. Op dit moment moet slechts het voer voor herbivoren voor ten minste 50% van het eigen bedrijf komen of, als dat niet mogelijk is, in samenwerking met andere biologische landbouwondernemingen worden geproduceerd (Verordening (EEG) Nr. 2092/91 – Bijlage 1). Voor de biologische varkenshouderij geldt deze norm nog niet, maar de sector heeft aangegeven dat grondgebonden produceren (op eigen bedrijf of via samenwerking met akkerbouwer) een belangrijk streven is. In de praktijk zijn al diverse varkenshouders bezig om meer grondgebondenheid te realiseren. Zij missen echter een goed overzicht en voldoende concrete informatie over de economische gevolgen van een grondgebonden werkwijze.

Zowel de aanscherping van de regelgeving als het streven naar meer grondgebondenheid zijn van invloed op de kostprijs van biologisch varkensvlees. Veranderingen in de kostprijs bepalen vervolgens in belangrijke mate de groeimogelijkheden en de concurrentiekracht van de Nederlandse biologische varkenssector.

De verwachting is, dat zowel de '100%-eis' als de intentie om grondgebonden te werken een kostprijsverhogend effect hebben. Voor de varkenshouders is het dus essentieel dat zij weten hoe zij op een dergelijke ontwikkeling kunnen inspelen. Een modelstudie waarin verschillende ontwikkelscenario's doorgerekend worden, kan meer inzicht geven in de mogelijkheden om kostenstijging te beperken.

Doel van deze studie is een inschatting te maken van de effecten bij het voeren van voedergewassen van het eigen bedrijf of via een samenwerkingsverband met een akkerbouwer. Het gaat daarbij om effecten op de technische resultaten en op de economische resultaten (kostprijs en opbrengstprij) op bedrijfsniveau. In overleg met stichting Stimuland Overijssel is de situatie van twee praktijkbedrijven als uitgangspunt gekozen.

- 1) Varkensbedrijf met eigen teelt en verwerking voedergewassen.
- 2) Gesloten varkensbedrijf dat d.m.v. samenwerkingsverband voedergewassen van akkerbouwbedrijf (op afstand) betreft.

Voor deze twee bedrijven hebben we meerdere scenario's doorgerekend. Hierbij is gevarieerd in het aandeel zelfgeteelde voedergewassen en gevoerde bijproducten en zijn er scenario's met 80%, 95% en 100% biologische grondstoffen bekeken.

2 Materiaal en uitgangspunten

Selectie bedrijven

In de scenarioberekeningen is gerekend met herkenbare voorbeeldbedrijven, afgeleid uit de praktijk:

- A) een gemengd bedrijf dat zelf de voedergewassen (CCM en triticale) verbouwt, verwerkt in het rantsoen van zijn varkens en aanvullend wei en mengvoer koopt.
- B) een gespecialiseerd varkensbedrijf dat voedergewassen aankoopt bij biologische collega's in de regio, wei betreft van een melkfabriek in de regio en aanvullend mengvoer koopt.
- C) een virtueel controlebedrijf, dat al zijn voer betreft van een mengvoederbedrijf.

Voor de eerste twee biologische varkensbedrijven is geïnventariseerd hoe zij de huidige rantsoenen samenstellen. Op basis van deze informatie is een aantal scenario's opgesteld waarin variatie is aangebracht in de aard van de grondstoffen in het rantsoen (eigen grondstoffen of externe, al dan niet biologische grondstoffen) en in de omvang waarin verschillende grondstoffen in rantsoenen worden bijgemengd.

Deze scenario's zijn vergeleken met een varkensbedrijf dat zijn voer volledig betreft van een voerfabrikant (controle). Er is geen wezenlijk onderscheid gemaakt tussen het bedrijf dat zelf voer teelt en het bedrijf dat grondstoffen van enkele akkerbouwers betreft. In beide gevallen is gerekend met een aankoopbedrag van de grondstof, om rekening te houden met de mogelijkheid dat het bedrijf dat zelf voer teelt, dit ook kan verkopen. Verschillen tussen de bedrijven komen met name tot uitdrukking in de samenstelling van het rantsoen.

De rantsoenen en voerkosten zijn zover mogelijk berekend met behulp van een voeroptimalisatieprogramma. Voor een deel van de scenario's (95% en 100% biologische grondstoffen) geldt dat we met Bestmix geen rantsoenen konden berekenen die voldoen aan de huidige voedingsnormen. Dit komt doordat de beschikbaarheid van biologische grondstoffen beperkter is dan van gangbare grondstoffen. Voor de scenario's waar geen rantsoen voor samengesteld kon worden is de voerprijs geschat op basis van voerprijs bij 95% biologische grondstoffen.

Alle vergelijkende berekeningen voor de scenario's zijn uitgevoerd met behulp van het softwarepakket Microsoft Excel.

Grondstofprijzen

De grondstofprijs voor zelfgeteelde producten is voor de scenarioberekeningen vastgesteld op de opbrengstprijzen bij marktverkoop. Voor CCM/triticale ligt deze prijs op € 17,50 per 100 kg (incl. BTW). Dit bedrag gebruiken we ook voor het varkensbedrijf dat deze grondstoffen aankoopt.

In tabel 1 zijn alle grondstofprijzen waarmee gerekend is samengevat.

Tabel 1 Prijzen grondstoffen varkensrantsoenen (inclusief BTW)

Product	Hoeveelheid	Prijs
Sojaschilfers (100% EKO)	Euro/100 kg	52,00
CCM	Euro/100 kg	17,50
Triticale	Euro/100 kg	17,50
Erwten	Euro/100 kg	30,00
Lupinen	Euro/100 kg	27,00
Veldboon	Euro/100 kg	27,00
Wei (gangbaar)	Euro/m ³	6,20
Wei (biologisch)	Euro/m ³	17,00

3 Scenario's bedrijf A (varkensbedrijf met eigen teelt)

3.1 Bedrijfssituatie

In dit scenario is gewerkt met een gemengd bedrijf dat zelf CCM en triticale teelt en verwerkt in het rantsoen van de varkens. Het bedrijf heeft 85 zeugen en 550 vleesvarkens. Op het bedrijf is een voerinstallatie aanwezig, waarmee de varkenshouder zijn eigen geteeld voer kan mengen met een aanvullend mengvoer van de voerfabrikant. Het mengsel van CCM en triticale wordt aangezuurd als mengkuil in sleufsilo's opgeslagen. De mengkuil van CCM en triticale dient als voer voor de zeugen, biggen en vleesvarkens. Daarnaast wordt voor de vleesvarkens als eiwitcomponent vismeel bijgemengd en wei verstrekt via de drinknippel. Het resterende deel van het rantsoen wordt als aanvullend mengvoer van de voerfabriek betrokken.

Rantsoenen

In de rantsoenberekeningen zijn de volgende opties nader onderzocht:

- Rantsoenen scenario 1 (80% biologische grondstoffen):
 - 1a: mengen van CCM/triticale, gangbare wei en aanvullend mengvoer (huidige situatie bedrijf)
 - 1b: als 1a, maar nu met biologische wei (hierdoor ontstaat rantsoen met 89% biologische grondstoffen)

Situatie 1a benadert het meest de huidige situatie op het voorbeeldbedrijf. De wei wordt alleen verstrekt aan de vleesvarkens. In tabel 2 staat voor elk scenario de verhouding van de grondstoffen (op drogestofbasis) per rantsoen. In scenario 1b hoeft het aanvullende mengvoer minder biologische grondstoffen te bevatten omdat de wei in het rantsoen van biologische afkomst is. Het aandeel biologische grondstoffen in het aanvullend mengvoer staat in de tabel daarom apart vermeld. Doordat biologisch wei 6% drogestof heeft i.p.v. 4% bij gangbare wei, kan ook een groter deel van rantsoen (op EW-basis) door wei vervangen worden.

- Rantsoenen scenario 2 (95% biologische grondstoffen):
 - 2a: al het voer van mengvoerbedrijf
 - 2b: mengen van CCM/triticale, biologische wei (vleesvarkens) en aanvullend mengvoer
- Rantsoenen scenario 3 (streven naar 100% biologische grondstoffen):
 - 3a: al het voer van mengvoerbedrijf
 - 3b: mengen van CCM/triticale, biologische wei (vleesvarkens) en aanvullend mengvoer
- Rantsoenen scenario 4 (100% biologische grondstoffen waaronder erwten, bonen en lupinen).

Scenario 1 is zodanig gekozen dat het vrij goed overeenkomt met de huidige praktijk. Scenario 1a gaat hierbij nog uit van 80% biologische grondstoffen. In scenario 1b is het percentage biologische grondstoffen 89%. Scenario 2 gaat uit van 95% biologische grondstoffen en scenario 3a, 3b en 4 van 100% biologische grondstoffen.

De referentie voor bovengenoemde vijf scenario's vormt een biologisch varkensbedrijf dat al zijn mengvoer van een extern mengvoerleverancier betreft, waarbij de kwaliteit van het mengvoer voldoet aan de tot nu toe geldige norm van 80% biologische grondstoffen.

In bijlage 3 staan de analyseresultaten (RE, RC, EW, DVLYS en DVMeth+Cv) van de verschillende rantsoenen. Tenzij specifiek aangegeven zijn alle 'rantsoenscenario's met elkaar vergelijkbaar wat hun voederwaarde betreft.

Tabel 2 Verhouding grondstoffen per scenario met 80% biologische grondstoffen (op basis van drogestofpercentage)

Scenario	Controle	1a	1b
	Volledig mengvoer	Gangb. wei	Biologisch wei
DS-verhouding (% ds)			
<i>Vleesvarkens (aandeel biologisch)</i>	80%	80%	89%
Mengvoer	100	35	35,6
Vismeel ¹		0,5	
CCM		25,7	25,9
Triticale		24,5	24,9
Wei		14,4	12,9
<i>Biggen (aandeel biologisch)</i>	80%	80%	80%
Mengvoer	100	63	60
Sojaschilfers		9,5	9,1
CCM		12,8	15,9
Triticale		14,6	15,1
<i>Zeugen (aandeel biologisch)</i>	80%	80%	
Mengvoer	100	50	
CCM		25,6	
Triticale		24,4	

¹ vismeel wordt i.v.m. geur- en smaakafwijkingen van het vlees alleen in eerste deel groeifase (tot ca. 65 kg) verstrekt, tot maximaal 2% van dagrantsoen

Tabel 3 Verhouding grondstoffen per scenario met 95 en 100% biologische grondstoffen (op basis van drogestofpercentage)

Scenario	Controle	2a	2b	3a	3b	4
	Volledig mengvoer	Volledig mengvoer	Biol. wei	Volledig mengvoer	Biol. wei	Erwten bonen
DS-verhouding (% ds)						
<i>Vleesvarkens (aandeel biologisch)</i>	80%	95%	93%	100%	98%	100%
Mengvoer	100	100	35,6	100	35,6	9,9
Vismeel			0,6		0,6	0,6
CCM			25,9		25,9	20,4
Triticale			24,9		24,9	19,4
Erwten						7,5
Lupinen						12,4
Veldbonen						15,0
Wei	0%	0%	12,9%		12,9%	14,7
<i>Biggen (aandeel biologisch)</i>	80%	91% ¹	95%	100% ²	100% ²	
Mengvoer	100	100	60	100	100	
Sojaschilfers			9			
CCM			15,9			
Triticale			15,1			
<i>Zeugen (aandeel biologisch)</i>	80%	95%	95%	100%	100%	100%
Mengvoer	100	100	50	100	50	20
CCM			25,6		25,6	25,1
Triticale			24,4		24,4	24,0
Erwten						5,0
Lupinen						10,9
Veldbonen						15,0

¹ Het programma Bestmix kwam hierbij niet verder dan 91% biologische grondstoffen

² Voor dit biggenvoer met 100% biologische grondstoffen is geen rantsoenenberekening beschikbaar

4 Scenario's bedrijf B (varkensbedrijf met voer van akkerbouwer)

4.1 Bedrijfssituatie

Het voorbeeldbedrijf voor dit scenario is een gespecialiseerd biologisch varkensbedrijf zonder eigen akkerbouwtaak. Dit bedrijf betreft CCM en tritcale van enkele akkerbouwers uit de regio en wei van een melkfabriek. Het voorbeeldbedrijf heeft 110 zeugen en 720 vleesvarkens. Op het bedrijf is een voerinstallatie aanwezig, waarmee de varkenshouder zelf een deel van het voer kan maken en bijmengen. Het mengsel van CCM en granen wordt ook op dit bedrijf aangezuurd als mengkuil in sleufsilos opgeslagen.

Rantsoenen

Het bedrijf voert CCM en tritcale aan de biggen en vleesvarkens. Daarnaast wordt als eiwitcomponent sojaschilfers bijgemengd en voor de vleesvarkens ook nog wei op de drinknippel. Het resterende deel van het voer wordt als aanvullend mengvoer verstrekt, 60% voor de biggen en bijna 1/3 voor de vleesvarkens (op basis van EW-waarde).

In de rantsoenberekeningen voor het gespecialiseerde varkensbedrijf zijn de volgende opties voor het zelf bijmengen van grondstoffen nader onderzocht:

- Rantsoenen scenario 1 (80% biologische grondstoffen):
 - 1a: mengen van CCM/tritcale, gangbare wei en aanvullend mengvoer op basis hoeveelheden praktijkbedrijf
 - 1b: als 1a, maar nu met biologische wei hoog ds
 - 1c: als 1b, maar nu met lagere gehalten biologische wei

Situatie 1a benadert het meest de huidige situatie op het voorbeeldbedrijf. De wei wordt alleen verstrekt aan de vleesvarkens. Door biologische wei i.p.v. gangbare wei te voeren (1b), hoeft het aanvullende mengvoer uit een lager aandeel biologische grondstoffen te bestaan. Het aandeel biologische grondstoffen in het aanvullend mengvoer wordt daarom ook in bijlage 1 vermeld. Doordat biologische wei 6% ds heeft i.p.v. 4% bij gangbare wei, kan ook een groter deel van rantsoen (op EW-basis) door wei vervangen worden. Indien biologische wei dezelfde gehalten heeft als gangbare wei geldt scenario 1c.

- Rantsoenen scenario 2 (95% biologische grondstoffen):
 - 2a: al het voer van mengvoerbedrijf
 - 2b: mengen van CCM/tritcale, biologische wei (vleesvarkens) en aanvullend mengvoer
- Rantsoen scenario 3 (100% biologische grondstoffen):
 - 3: al het voer van mengvoerbedrijf

Ook hier komt scenario 1 weer het beste overeen met de huidige praktijk. Scenario 1a t/m 1c gaan in dit geval uit van 80% biologische grondstoffen. Scenario 2a en 2b gaan uit van 95% biologische grondstoffen in het rantsoen. Beoogd was om in scenario 2a en 2b uit te gaan van 100% biologische input, echter het programma Bestmix bleek niet in staat om voor dit scenario rantsoenen te berekenen die aan de geldige standaard voor voederwaardes voldoen. In scenario 3 is wel uitgegaan van 100% uit biologische grondstoffen in het rantsoen, maar is de voerprijs bij gebrek aan concrete getallen geschat. Voor dit scenario is de voerprijs bij 95% biologische grondstoffen verhoogd met 5%.

In tabel 4 staan de rantsoensamenstellingen voor de scenario's met 80% biologische grondstoffen, in tabel 5 de rantsoensamenstellingen voor 95% en 100% biologische grondstoffen vergeleken met de controle van 80%. In bijlage 4 staan de analyseresultaten (RE, RC, EW, DVLYS en DVMeth+Cv) van de verschillende rantsoenen weergegeven.

Tenzij specifiek vermeld, zijn de rantsoenscenario's met elkaar vergelijkbaar wat hun voederwaarde betreft.

Tabel 4 Verhouding grondstoffen per scenario met 80% biologische grondstoffen (op basis van drogestofpercentage)

Scenario	Controle	1a	1b	1c
	Volledig mengvoer	Gangb. wei	Biologisch wei hg ds	Biologisch wei lg ds
DS-verhouding (% ds)				
<i>Vleesvarkens (aandeel biologisch)</i>	80	80	80	80
Mengvoer	100	37	30,5	31,1
Sojaschilfers	0	13,2	13,8	13,4
CCM	0	19	21,7	22,1
Triticale	0	19	20,8	21,1
Wei	0	12	13,2	12,3
<i>Biggen (aandeel biologisch)</i>	80	80		
Mengvoer	100	60		
Sojaschilfers	0	9,1		
CCM	0	15,9		
Triticale	0	15,1		

Tabel 5 Verhouding grondstoffen per scenario met 95 en 100% biologische grondstoffen (op basis van drogestofpercentage)

Scenario	Controle	2a	2b	3
	Volledig mengvoer	Volledig mengvoer	Biol. wei	Volledig mengvoer
DS-verhouding (% ds)				
<i>Vleesvarkens (aandeel biologisch)</i>	80	95	95	100
Mengvoer	100	100	31,5	100
Sojaschilfers			23,5	
CCM			18,9	
Triticale			17,9	
Wei			8,2	
<i>Biggen (aandeel biologisch)</i>	80	91 ¹	95	100 ²
Mengvoer	100	100	60	100
Sojaschilfers			9	
CCM			15,9	
Triticale			15,1	

¹ Het programma Bestmix kwam hierbij niet verder dan 91% biologische grondstoffen² Voor dit biggenvoer met 100% biologische grondstoffen is geen rantsoenberekening beschikbaar

5 Kosten voerinstallatie en arbeid

Bedrijven die zelf voer produceren of grondstoffen voor voer aankopen, maken extra kosten ten opzichte van bedrijven die al hun voer van het mengvoerbedrijf betrekken. De extra kosten bestaan in wezen uit kosten voor de voerinstallatie en voor de eigen arbeid die nodig is om het voer zelf te mengen.

De aanschaf van een voerinstallatie, waarmee op bedrijf A als ook bedrijf B zowel steekvaste producten als wei verstrekt worden, vergt een eenmalige investering van circa € 55.000,-. De jaarlijkse kosten voor afschrijving bedragen 10% van het geïnvesteerde bedrag, de kosten voor onderhoud 3% en de rente over de gemiddelde investeringen 5%. Dit resulteert in jaarlijkse kosten van ongeveer € 8.525,-.

Aanschaf van twee sleufsilos vergt een eenmalige investering van circa € 11.400,-. De jaarlijkse kosten voor afschrijving (14%), onderhoud (5%) en rente (helft van 5%) bedragen dan circa € 2.450,-.

Het zelf mengen van het voer, verhelpen van storingen kost aan arbeid circa 4 uur per week. De jaarlijkse arbeidskosten bedragen op basis van een uurloon van € 16,- € 3.340,-.

Kosten voorfinanciering

Doordat het voer bij eigen opslag direct na de oogst betaald moet worden in plaats van op het moment dat het voer nodig is, zit er een jaar lang vermogen in het opgeslagen voer. Dit vermogen moet de ondernemer voorfinancieren.

De kosten die hierdoor ontstaan bedragen 5% van het gemiddeld geïnvesteerd bedrag.

De hoeveelheid CCM en triticale wat bedrijf A en B jaarlijks verbruiken, bedragen zo'n 300 ton. De totale kosten hiervan zijn € 52.500,- die vooruit betaald dienen te worden. Kosten hiervoor zijn $5\% \times 52.500/2 = € 1.312,-$.

Totale kosten voor een voerinstallatie bedragen ruim € 15.600,- euro per jaar.

Kosten voerinstallatie		
Investering menginstallatie		€ 38.000
Wei-doseersysteem		€ 17.000
Afschrijving		10%
Onderhoud		3%
Rente		2,5%
Jaarkosten voerinstallatie		€ 8.525
Sleufsilos		
Investering		€ 11.400
Afschrijving		14%
Onderhoud		5%
Rente		5%
Jaarkosten		€ 2.451
Arbeid		
Extra arbeid	uren/week	4
Uurloon	euro/uur	€ 16
Arbeidskosten	per jaar	€ 3.340
Financiering	per jaar	€ 1.312
Totale kosten	per jaar	€ 15.628

6 Resultaten bedrijf A (eigen teelt)

De resultaten van de verschillende scenario's worden hier per bedrijfssituatie en per diercategorie beschreven en vervolgens cumulatief weergegeven.

6.1 Vleesvarkens

6.1.1 Scenario's met 80% biologische grondstoffen

In de praktijksituatie (scenario 1a) bedraagt de prijs van het voerpakket, bestaande uit vismeel, CCM/tritcale, wei en aanvullend mengvoer, € 21,93 per 100 EW. In de controlesituatie met volledig mengvoer bedraagt de prijs van het voerpakket € 28,57 per 100 EW. Bij een bedrijfsgrootte van 550 vleesvarkens bespaart de ondernemer in scenario 1a dus ruim € 29.000,- per jaar ten opzichte van het controlebedrijf. Wanneer biologische wei met 6% ds in het rantsoen wordt opgenomen (scenario 1b), stijgt de prijs van het voerpakket naar € 23,52, doordat biologische wei duurder is dan gangbare wei. Bij vervanging van gangbare wei door biologische wei stijgt echter ook het aandeel biologische grondstoffen in het rantsoen naar 89%. Op jaarbasis geeft het scenario met biologische wei een besparing van € 22.110,- op voerkosten ten opzichte van het controlebedrijf.

Tabel 6 Prijzen voerpakket vleesvarkens

Scenario		Controle	1a	1b
		Volledig mengvoer	Gangb. wei	Biologische wei
Aandeel biologisch rantsoen	(%)	80	80	89
Prijs mengvoer	€/100 kg	30,57	31,42	31,88
Aandeel biologisch mengvoer	(%)	80	83	60
Prijs voerpakket	€/100 EW	28,57	21,93	23,52
Gemiddelde EW-waarde		1,07	1,07	1,08
Prijs voerpakket	€/100 kg	30,57	23,46	25,36
Voerkosten	€ per jaar	125.050	95.956	102.940
Verschil voerkosten	€ per jaar		-29.094	-22.110

6.1.2 Scenario's met 95% en 100% biologische grondstoffen

Als al het mengvoer afkomstig is van de fabriek (scenario 2a), bedraagt de prijs van het voerpakket € 31,57 per 100 EW. Deze prijs ligt 10% hoger dan de prijs die het controlebedrijf betaalt voor mengvoer met 80% biologische grondstoffen. De totale voerkosten stijgen met € 13.110,- per jaar ten opzichte van het controlebedrijf. Deze kostenstijging kan men compenseren door zelf grondstoffen bij te mengen (scenario 2b). Het voeren van biologische CCM, tritcale en wei (scenario 2b) leidt tot een lagere prijs voor het voerpakket: € 26,28. De totale voerkosten nemen daardoor zelfs met € 10.056,- af.

Tabel 7 Prijzen voerpakket vleesvarkens

Scenario		Controle	2a	2b	3a	3b	4
		Volledig mengvoer	Volledig mengvoer	Biol. wei	Volledig mengvoer	Biol. wei	Erwten bonen
Aandeel biologisch rantsoen	(%)	80	95	93	100	100	100
Prijs mengvoer	€/100 kg	30,57	33,78	40,82	35,47	47,71	43,80
Aandeel biolog. in mengvoer	(%)	80	95	75	100	93	100
Prijs voerpakket	€/100 EW	28,57	31,57	26,28	33,15	28,40	24,36
Gemiddelde EW-waarde		1,07	1,07	1,08	1,07	1,07	1,07
Prijs voerpakket	€/100 kg	30,57	33,78	28,33	35,47	30,38	26,06
Voerkosten	€ per jaar	125.050	138.160	114.993	145.068	124.273	106.593
Verschil voerkosten	€ per jaar		+13.110	-10.056	+20.018	-777	-18.457

In de situatie met 100% biologische grondstoffen van het mengvoerbedrijf (scenario 3a) bedraagt de prijs van het voerpakket € 33,15 per 100 EW. Dit betekent een kostenverhoging met 5% ten opzichte van 95% biologische grondstoffen (scenario 2a) en een kostenverhoging van 16% (+ € 20.018,-) ten opzichte van het controlebedrijf. Deze kostentoeename kan gecompenseerd worden door zelf grondstoffen bij te mengen.

Het voeren van biologische CCM, tritcale en wei (scenario 3b) leidt tot een lagere prijs voor het voerpakket: € 28,40. In scenario 3b liggen de voerkosten zo'n € 800,- lager dan bij het controlebedrijf. Het bijmengen van erwten, veldbonen en lupinen (scenario 4) zorgt voor een verdere verlaging van de voerprijs naar € 24,36, waardoor de voerkosten met bijna € 18.500,- per jaar afnemen ten opzichte van de controlesituatie.

6.2 Biggen

6.2.1 Scenario's met 80% biologische grondstoffen

In de nagebootste praktijksituatie (scenario 1) bedraagt de prijs van het voerpakket, bestaande uit sojaschilfers, CCM/tritcale en aanvullend mengvoer, € 33,24 per 100 kg voer. Het controlebedrijf daarentegen betaalt € 46,42 per 100 kg voer. In scenario 1 bespaart het bedrijf bij 1.700 biggen € 6.722,- per jaar (€ 3,95 per big) ten opzichte van het controlebedrijf. Deze besparing wordt gerealiseerd doordat een aanzienlijk deel van het aanvullend mengvoer is vervangen door het veel goedkopere CCM en tritcale.

Tabel 8 Prijzen voerpakket biggen

Scenario		Controle	1	2a	2b	3a	3b
		Volledig mengvoer	CCM tritcale	Volledig mengvoer	CCM tritcale	Volledig mengvoer	Volledig mengvoer
Aandeel biologisch rantsoen	(%)	80	80	91	95	100	100
Prijs mengvoer	€/100 kg	46,42	46,47	47,05	47,05	51,76	51,76
Prijs voerpakket	€/100 kg	46,42	33,24	47,05	33,57	51,76	51,76
Gemiddelde EW-waarde		1,07	1,07	1,07	1,06	1,07	1,07
Voerkosten	€ per jaar	23.673	16.951	23.997	17.118	26.397	26.397
Verschil voerkosten	€ per jaar		-6.722	+324	-6.554	+2.724	+2.724

6.2.2 Scenario's met 95% en 100% biologische grondstoffen

Als al het mengvoer afkomstig is van de fabriek (scenario 2a, 91% biologische grondstoffen) bedraagt de prijs van het voerpakket € 47,05 per 100 kg voer. Dit bedrag is weinig hoger dan de voerprijs van het controlebedrijf (€ 46,42 per 100 kg voer). De jaarlijkse voerkosten liggen in scenario 2a in totaal € 324,- hoger dan op het controlebedrijf.

Ook in scenario 2a kan men op voerkosten besparen door zelf grondstoffen bij te mengen. Het voeren van biologische sojaschilfers, CCM en tritcale (scenario 2b) geeft een sterke daling voor de prijs van het voerpakket. De prijs van het voerpakket in scenario 2b bedraagt € 33,57 per 100 kg ten opzichte van € 47,05 als alle ingrediënten voor het varkensrantsoen worden aangekocht van het mengvoerbedrijf. Ten opzichte van het controlebedrijf dalen de voerkosten met € 6.554,-. Bij al het mengvoer van de fabriek en 100% biologisch (scenario 3a) is uitgegaan van een verhoging van de voerprijs met 10% ten opzichte van de prijs bij mengvoer met 91% biologische grondstoffen (scenario 2a). In scenario 3 nemen de jaarlijkse voerkosten met € 2.724,- toe ten opzichte van het controlebedrijf.

6.3 Zeugen

6.3.1 Scenario's met 80% biologische grondstoffen

In de uitgangssituatie (controle) bedraagt de prijs van het voerpakket € 28,37 per 100 EW. In de praktijksituatie (scenario 1a) bedraagt de prijs van het voerpakket, bestaande uit CCM/tritcale en aanvullend mengvoer, € 23,52 per 100 EW. Het bedrijf in scenario 1a bespaart ten opzichte van het controlebedrijf bij 85 zeugen jaarlijks € 5.500,- op de voerkosten.

Tabel 9 Prijzen voerpakket zeugen

Scenario		Controle	1
		Volledig mengvoer	CCM triticale
Aandeel biologisch rantsoen	(%)	80	80
Prijs mengvoer	€/100 kg	29,22	27,50
Aandeel biologisch mengvoer	(%)	80	80
Prijs voerpakket	€/100 EW	28,37	23,52
Gemiddelde EW-waarde ¹		1,03	1,03
Prijs voerpakket	€/100 kg	29,22	24,23
Voerkosten	€ per jaar	32.282	26.778
Verschil voerkosten	€ per jaar		-5.506

¹ Er is gerekend met een 1-fasenvoer dat zowel tijdens de dracht als de lactatie verstrekt kan worden

6.3.2 Scenario's met 95% en 100% biologische grondstoffen

In de situatie waarin al het mengvoer afkomstig is van de fabriek (scenario 2a), bedraagt de prijs van het voerpakket € 30,25 per 100 EW. Deze prijs ligt bijna 7% hoger dan de voerprijs van het controlebedrijf. De jaarlijkse voerkosten liggen in scenario 2a in totaal € 2.152,- hoger dan op het controlebedrijf. Uit scenario 2b blijkt dat men de kostenstijging kan compenseren door zelf grondstoffen bij te mengen. Het voeren van biologische CCM en triticale (scenario 2b) resulteert in een duidelijk lagere prijs voor het voerpakket: € 26,21. Voor de situatie met volledig mengvoer en 100% biologische grondstoffen (scenario 3a) bedraagt de prijs van het voerpakket € 31,34 en is daarmee 3,6% hoger dan bij het mengvoer met 95% biologische grondstoffen (scenario 2a). De jaarlijkse voerkosten liggen in scenario 3a € 3.382,- hoger ten opzichte van de controlesituatie. Door zelf grondstoffen (CCM en triticale) bij te mengen (scenario 3b), kan een lagere voerprijs gerealiseerd worden van € 27,15 per 100 EW. In dit scenario liggen de voerkosten bijna € 1.400,- lager dan op controlebedrijf. Door ook erwten, veldbonen en lupinen in het rantsoen op te nemen (scenario 4), kan men de voerprijs verder verlagen naar € 24,78 per 100 EW. Daarmee kan jaarlijks bijna € 4.100,- worden bespaard ten opzichte van de controle.

Tabel 10 Prijzen voerpakket zeugen

Scenario		Controle	2a	2b	3a	3b	4
		Volledig mengvoer	Volledig mengvoer	CCM triticale	Volledig mengvoer	CCM triticale	Erwten bonen
Aandeel biologisch rantsoen	(%)	80	95	95	100	100	100
Prijs mengvoer	€/100 kg	29,22	31,16	33,08	32,28	34,95	28,70
Aandeel biologisch mengvoer	(%)	80	95	86	100	100	100
Prijs voerpakket	€/100 EW	28,37	30,25	26,21	31,34	27,15	24,78
Gemiddelde EW-waarde		1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Prijs voerpakket	€/100 kg	29,22	31,16	27,00	32,28	27,96	25,52
voerkosten	€ per jaar	32.282	34.436	29.834	35.666	30.891	28.201
Verschil t.o.v. controle	€ per jaar		+2.152	-2.450	+3.382	-1.392	-4.083

6.3.3 Financieel resultaat scenario's

In tabel 11 is per scenario het financieel resultaat weergegeven en afgezet tegen het financieel resultaat van het controlebedrijf, waarin al het mengvoer, met 80% biologische grondstoffen, van de mengvoerfabriek komt. Situatie 1a benadert het meest de huidige situatie op het voorbeeldbedrijf. Het financiële voordeel dat de ondernemer kan realiseren door zelf grondstoffen bij te mengen bedraagt ruim € 25.700,- per jaar. Het voeren van biologische wei, uitgaande van een hoger drogestofpercentage dan gangbare wei (1b) doet het voordeel dalen tot € 18.700,-.

In de scenario's met 95% biologische grondstoffen, nemen de voerkosten toe met € 15.600,- als al het voer van de mengvoerfabriek komt (2a). Door in deze scenario's weer zelf grondstoffen bij te mengen (2b), dalen de totale kosten met bijna € 3.500,- ten opzichte van het controlebedrijf.

In het scenario met 100% biologische grondstoffen, geheel van de mengvoerleverancier (3a), nemen de kosten met maar liefst € 27.250,- toe ten opzichte van het controlebedrijf. Door zelf grondstoffen (CCM, tritcale wei) bij te gaan mengen (3b), kan deze kostenstijging beperkt blijven tot minder dan € 16.200,- ten opzichte van het controlebedrijf. Wanneer ook erwten, veldbonen en lupinen in het rantsoen worden opgenomen (scenario 4), kan bij de prijzen waarvan nu is uitgegaan, zelfs een kostenbesparing van € 4.200,- bereikt worden.

Tabel 11 Samenvatting resultaten scenario's

Scenario	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4
	Gangb. wei	Biol. wei	Volledig mengvoer	Biol. wei	Volledig mengvoer	Biol. wei	Erwten bonen
Verschil voerkosten							
vleesvarkens	-29.094	-22.110	+13.110	-10.056	+20.018	-777	-18.457
biggen	-6.722	-6.722	+324	-6.554	+2.724	+2.724	+2.724
zeugen	-5.506	-5.506	+2.152	-2.450	+3.382	-1.392	-4.083
Totaal	-41.322	-34.338	+15.587	-19.061	+27.246	+555	-19.815
Verschil kosten inventaris en arbeid	15.600	15.600		15.600		15.600	15.600
Verschil kosten/bedrijf/jaar	-25.722	-18.738	+15.587	-3.461	+27.246	16.155	-4.215
Verschil per zeugenplaats	-€ 303	-€ 220	+€ 183	-€ 41	-€ 321	+€ 190	-€ 50

7 Resultaten bedrijf B (voer van akkerbouwer)

De resultaten van de verschillende scenario's worden hier ook weer per bedrijfssituatie en per diercategorie beschreven. Dit bedrijf betreft het voer van een akkerbouwer en voert een iets andere rantsoensamenstelling aan zijn vleesvarkens. De zeugen op dit bedrijf krijgen volledig mengvoer van de fabriek, zodat dit niet meegenomen is in de scenario's.

7.1 Vleesvarkens

7.1.1 Scenario's met 80% biologische grondstoffen

In de uitgangssituatie (controle) bedraagt de prijs van het voerpakket € 28,57 per 100 EW. In de praktijksituatie (scenario 1a) is dit (bestaande uit sojaschilfers, CCM/triticaal, wei en aanvullend mengvoer) € 26,33 per 100 EW. De besparing op voerkosten is voor 720 vleesvarkens € 12.869,- per jaar. Wanneer biologische wei met 6% ds in het rantsoen wordt opgenomen (scenario 1b), daalt de prijs van het voerpakket naar € 24,65, hoewel biologische wei duurder is. De prijs van het aanvullend mengvoer kan namelijk fors omlaag, doordat hier minder biologische grondstoffen in hoeven te zitten om het totale rantsoen op 80% biologische grondstoffen uit te laten komen. Op jaarbasis geeft dit een besparing van € 22.486,- ten opzichte van de uitgangssituatie. Uitgaande van biologische wei met eenzelfde drogestofpercentage als gangbare wei (scenario 1c), is de prijs van het voerpakket € 26,83 per 100 EW. Op jaarbasis geeft dit een besparing van € 10.018,- op voerkosten ten opzichte van de uitgangssituatie.

Tabel 12 Prijzen voerpakket vleesvarkens

Scenario		Controle	1a	1b	1c
		Volledig mengvoer	Gangb. wei	Biol. wei hg ds	Biol. wei lg ds
Aandeel biologisch rantsoen	(%)	80	80	80	80
Prijs mengvoer	€/100 kg	30,57	30,13	23,08	25,31
Aandeel biologisch mengvoer	(%)	80	78	17	24
Prijs voerpakket	€/100 EW	28,57	26,33	24,65	26,83
Gemiddelde EW-waarde		1,07	1,06	1,07	1,07
Prijs voerpakket	€/100 kg	30,57	27,91	26,37	28,70
Voerkosten	€ per jaar	163.701	150.832	141.215	153.683
Verschil voerkosten	€ per jaar		-12.869	-22.486	-10.018

7.1.2 Scenario's met 95% en 100% biologische grondstoffen

In de situatie met al het mengvoer van de fabriek (scenario 2a), bedraagt de prijs van het voerpakket € 31,57 per 100 EW. Door deze 10% hogere voerprijs dan de controle stijgen de voerkosten met € 17.163,- per jaar. Deze kostenstijging kan men compenseren door zelf grondstoffen bij te mengen. Het voeren van biologische sojaschilfers, CCM/triticaal en wei (scenario 2b) geeft een nagenoeg zelfde prijs voor het voerpakket: € 28,56. Voor scenario 3 is de prijs van het voerpakket verhoogd met 5% ten opzichte van de prijs bij mengvoer met 95% biologische grondstoffen (2a). De voerkosten nemen dan met € 26.206,- toe ten opzichte van de huidige 80%-situatie.

Tabel 13 Prijzen voerpakket vleesvarkens

Scenario		Controle	2a	2b	3
		Volledig mengvoer	Volledig mengvoer	Biol. wei	Volledig mengvoer
Aandeel biologisch rantsoen	(%)	80	95	95	100
Prijs mengvoer	€/100 kg	30,57	33,78	25,47	35,47
Aandeel biologisch mengvoer	(%)	80	95	81	100
Prijs voerpakket	€/100 EW	28,57	31,57	28,56	33,15
Gemiddelde EW-waarde		1,07	1,07	1,07	1,07
Prijs voerpakket	euro/100 kg	30,57	33,78	30,56	35,47
Voerkosten	euro per jaar	163.701	180.864	163.615	189.907
Verschil voerkosten	euro per jaar		+17.163	-87	+26.206

7.2 Biggen

7.2.1 Scenario's met 80% biologische grondstoffen

In de uitgangssituatie (controle) bedraagt de prijs van het voerpakket € 46,42 per 100 kg voer. In de nagebootste praktijksituatie (scenario 1) bedraagt de prijs van het voerpakket, bestaande uit sojaschilfers, CCM/triticaal en aanvullend mengvoer € 33,24 per 100 kg voer. De besparing op voerkosten is voor 2.400 biggen € 9.490,- per jaar (€ 3,95 per big). Een aanzienlijk deel van het aanvullend mengvoer is namelijk vervangen door het veel goedkopere CCM en triticaal.

Tabel 14 Prijzen voerpakket biggen

Scenario		Controle	1	2a	2b	3
		Volledig mengvoer	CCM triticaal	Volledig mengvoer	CCM triticaal	Volledig mengvoer
Aandeel biologisch rantsoen	(%)	80	80	91	95	100
Prijs mengvoer	euro/100 kg	46,42	46,47	47,05	47,05	51,76
Prijs voerpakket	euro/100 kg	46,42	33,24	47,05	33,57	51,76
Gemiddelde EW-waarde		1,07	1,07	1,07	1,06	1,07
Voerkosten	euro per jaar	33.421	23.931	33.878	24.167	37.266
Verschil voerkosten	euro per jaar		-9.490	+458	-9.253	+3.846

7.2.2 Scenario's met 95% en 100% biologische grondstoffen

In de situatie met al het mengvoer van de fabriek (scenario 2a), bedraagt de prijs van het voerpakket € 47,05 per 100 kg voer. Door deze licht hogere voerprijs dan de controle stijgen de voerkosten met slechts € 458,- per jaar. Ook hier kan men op voerkosten besparen door zelf grondstoffen bij te mengen. Het voeren van biologische sojaschilfers, CCM en triticaal (scenario 2b) geeft een sterke daling voor de prijs van het voerpakket en bedraagt € 33,57 per 100 kg. De voerkosten dalen dan met € 9.253,- ten opzichte van de huidige 80%-situatie. Voor scenario 3 is de prijs van het voerpakket verhoogd met 10% ten opzichte van de prijs bij mengvoer met 91% biologische grondstoffen (2a). De voerkosten nemen dan met € 3.846,- toe ten opzichte van de huidige 80%-situatie.

7.2.3 Financieel resultaat scenario's

In tabel 15 staat voor elk scenario het financieel resultaat ten opzichte van de controlesituatie, waarin al het mengvoer, met 80% biologische grondstoffen, van de mengvoerfabriek komt. Situatie 1a benadert het meest de huidige situatie op het voorbeeldbedrijf. Het berekende financiële voordeel door zelf grondstoffen bij te mengen is bijna € 6.000,- per jaar.

Het voeren van biologische wei aan vleesvarkens, uitgaande van een hoger drogestofpercentage dan gangbare wei (1b) laat het voordeel stijgen tot bijna € 15.600,-. Uitgaande van hetzelfde drogestofpercentage als gangbare wei (1c), is het voordeel lager dan bij gangbare wei en daalt tot € 3.100,-.

In het scenario met 95% biologische grondstoffen, nemen de voerkosten toe met € 17.600,- als al het voer van de mengvoerfabriek komt (2a). Door weer zelf grondstoffen bij te mengen (2b), nemen de totale kosten met € 7.000,- toe ten opzichte van de controle.

In het scenario met 100% biologische grondstoffen, geheel van de mengvoerleverancier (3), nemen de kosten met maar liefst € 29.700,- toe. Door zelf grondstoffen bij te mengen, behaalt men waarschijnlijk een zelfde kostendaling als bij scenario 2b ten opzichte van 2a, dus zo'n € 10.500,-.

Tabel 15 Samenvatting resultaten scenario's

Scenario	1a	1b	1c	2a	2b	3
	Gangb. wei	Biol. wei hg ds	Biol. wei lg ds	Volledig mengvoer	Biol. wei	Volledig mengvoer
Verschil voerkosten						
vleesvarkens	-12.869	-22.486	-10.018	+17.163	-87	+26.206
biggen	-8.699	-8.699	-8.699	+420	-8.482	+3.525
Totaal	-21.568	-31.185	-18.717	+17.582	-8.569	+29.731
Verschil kosten inventaris en arbeid	15.600	15.600	15.600		15.600	
Verschil kosten/bedrijf/jaar	-5.968	-15.585	-3.117	+17.582	+7.031	+29.731
Verschil per zeugenplaats	-€ 54	-€ 142	-€ 28	+€ 160	+€ 64	+€ 270

8 Discussie

Bij overgang van 80% naar 100% biologische grondstoffen is uitgegaan van een voerprijsstijging van 10-15%, omdat de vervangende grondstoffen duurder zijn. Er is nog geen rekening gehouden met de extra prijsstijging die te verwachten is als gevolg van een tekort aan alternatieve eiwitbronnen bij een stijging van de vraag. Als de vraag naar deze grondstoffen meer stijgt dan het aanbod, zal de prijs van grondstoffen eerder met 20% dan 15% toenemen. Bedrijfseigen teelt van voer betekent dat de ondernemer zijn aandacht moet verdelen over verschillende bedrijfstakken en van beide onderdelen kennis van zaken dient te hebben. Door samenwerking tussen varkenshouder en akkerbouwer kunnen beiden zich specifiek richten op hun vakgebied. Het is wel goed wanneer ze onderling kennis en ervaring uitwisselen, zodat ze van elkaar weten wat belangrijk is om tot een zo goed mogelijk product te komen.

In de scenario's hebben we voor de rantsoenoptimalisatie vrij hoge percentages CCM, triticale en wei opgenomen. CCM en triticale kan men volgens een varkenshouder op productbasis voor maximaal 50-55% in het rantsoen opnemen, omdat hogere percentages problemen kunnen geven met doorloop in de voermachine. De scenario's 1b, 2b en 3b voor bedrijf A (met eigen teelt) komen uit op een percentage CCM en triticale van 58,5% uit. Deze percentages kan men omlaag brengen door bijvoorbeeld biologische sojaschilfers in het rantsoen op te nemen. Nadeel van deze optie is dat de voerkosten toenemen.

Ook wei is niet onbeperkt toepasbaar in de rantsoenen. In scenario 1a van bedrijf A met eigen teelt wordt nu tot 6,35 l wei per vleesvarken per dag opgenomen. Het gebruik van een dergelijke hoeveelheid wei in het rantsoen leidt gemakkelijk tot te natte mest, waardoor het stro in het hok snel bevuilt.

Verder brengt het potentiële risico's voor de diergezondheid met zich mee doordat wei hoge concentraties zout kan bevatten. Een te hoog zoutgehalte kan leiden tot verstoring van hersenfuncties, wat zich bij de varkens kan uiten in ongecontroleerde bewegingen en zelfs in sterfte. Het zoutgehalte van het rantsoen dient men bij een hoge percentage wei in het rantsoen dus goed in de gaten te houden. Door de varkens de beschikking te geven over water via een extra drinknippel (tegenwoordig verplicht) kunnen dergelijke problemen voorkomen worden.

Ondanks de genoemde beperkingen zijn de scenario's geschikt om te kijken op welke manier biologische varkensbedrijven hun voerkosten kunnen verlagen. Individuele bedrijfssituaties kunnen echter sterk van elkaar verschillen en prijzen van grondstoffen zijn aan verandering onderhevig, zodat de resultaten uit deze studie niet zonder meer in praktijk kunnen worden toegepast. Er is nu gerekend met grondstofprijzen, zoals die in de huidige situatie gelden.

Een toenemende vraag naar biologische grondstoffen als gevolg van veranderingen in de wetgeving (vanaf augustus 2005) leidt naar verwachting tot prijsstijgingen voor biologische grondstoffen en ook prijsverhoudingen kunnen veranderen.

De resultaten van de scenario's geven een indruk welke bedrijfsstrategie mogelijkheden en perspectieven biedt bij een veranderend grondstoffenbeleid in de biologische landbouw. Op basis van deze scenariostudie kunnen we concluderen dat het zelf bijmengen van grondstoffen kan leiden tot een forse verlaging van voerkosten in een situatie waarin grondstofprijzen op de markt toenemen en aan sterke fluctuaties onderhevig zijn. Hierbij maakt het relatief weinig verschil of de grondstoffen op het eigen bedrijf worden geteeld of door een ander bedrijf in de regio.

9 Conclusies en praktijktoepassing

Volledig mengvoer

- Op basis van volledig mengvoer stijgen de voerkosten in de scenario's met 95% biologische grondstoffen met € 15.500,- tot € 17.600,- per jaar ten opzichte van de controle met 80% biologische grondstoffen. Dit is het gevolg van een voerprijsstijging bij vleesvarkens met 10%.
- De scenario's met 100% biologische grondstoffen laten een nog grotere stijging van voerkosten zien. Bij volledig voeren van de voerfabriek is dit € 27.000,- tot € 30.000,- per jaar, het gevolg van een voerprijsstijging bij vleesvarkens met 16%, 11,5% bij biggen en 10% bij zeugen.

Bijmengen grondstoffen

- Zelf bijmengen van grondstoffen kan een aanzienlijk financieel voordeel opleveren ten opzichte van volledig mengvoer van de fabriek te betrekken. De verschillende scenario's bij rantsoenen met 80% biologische grondstoffen laten een voordeel zien tussen € 6.000,- en € 26.000,- per jaar ten opzichte van de controlesituatie. Met name het voeren van CCM en triticale aan vleesvarkens, biggen en zeugen en wei aan vleesvarkens zorgt voor veel lagere voerkosten. Per zeugenplaats kan men jaarlijks tussen € 54,- en € 303,- besparen op de voerkosten.
- Bij de scenario's waarin de varkenshouder zelf grondstoffen bijmengt (CCM, triticale, wei), nemen de voerkosten bij 95% biologische grondstoffen met € 13.000,- tot € 22.600,- toe in vergelijking met 80% biologische grondstoffen.
- Bij de scenario's waarin de varkenshouder zelf grondstoffen bijmengt (CCM, triticale, wei), nemen de voerkosten bij 100% biologische grondstoffen met € 41.900,- (scenario 3a voer van eigen teelt) tot € 53.000,- (scenario 3b voer van eigen teelt) toe in vergelijking met 80% biologische grondstoffen. Wanneer ook erwten, veldbonen en lupinen in het rantsoen worden opgenomen (scenario 4 eigen teelt) kan de stijging in voerkosten beperkt blijven tot € 21.500,- in vergelijking met 80% biologische grondstoffen.
- De grootste kostenbesparing door zelf grondstoffen bij te mengen is te behalen bij de vleesvarkens en in mindere mate bij biggen en zeugen.

Praktijktoepassing

Varkenshouders willen op hun bedrijf kosten besparen door zelf hun voer te mengen en grondstoffen voor voer zelf op te slaan. Om deze strategie succesvol te kunnen implementeren is het belangrijk dat ondernemers investeren in kennis op gebied van voer- en voermengtechniek en op de teelt van voedergewassen. Afhankelijk of er grond beschikbaar is, lijkt het zinvol om ook op dit gebied in kennis te investeren of te zoeken naar een geschikt partnerbedrijf in de akkerbouw, dat (biologische) grondstoffen voor het varkensvoer kan leveren.

Voor het onderzoek ligt er een duidelijke taak om teelttechnische en voedertechnische kennis beter te combineren om zo de voordelen en mogelijke beperkingen van eigen teelt en samenwerking met akkerbouwer nader in beeld te brengen.

Om te waarborgen dat er voldoende biologische grondstoffen voor varkensvoer op de Nederlandse markt beschikbaar zijn, is het belangrijk dat het beleid de juiste randvoorwaarden schept voor de teelt van eiwitrijke grondstoffen. Deze kunnen dan grondstoffen die nu uit het buitenland betrokken worden, vervangen.

Bijlage 1 Tabellen bedrijf met eigen teelt

Verhouding grondstoffen vleesvarkens per scenario met 80% biologische grondstoffen (op basis van EW-opname en drogestofpercentage)									
Scenario	Controle	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4	
	Volledig mengvoer	Gangb. wei	Biol. wei	Volledig mengvoer	CCM triticale	Volledig mengvoer	CCM triticale	Erwten bonen	
EW-verhouding									
Mengvoer	100%	29,0%	27,7%	100%	27,7%	100%	27,7%	7,6%	
Vismeel ¹		0,5%	0,5%		0,5%		0,5%	0,5%	
CCM		29,4%	27,8%		27,8%		27,8%	21,5%	
Triticale		26,0%	24,8%		24,8%		24,8%	19,0%	
Erwten								6,9%	
Lupinen								9,7%	
Veldboon								13,3%	
Wei		15,2%	19,2%		19,2%		19,2%	21,5%	
DS-verhouding									
Mengvoer	100%	35,0%	35,6%	100%	35,6%	100%	35,6%	9,9%	
Vismeel ¹		0,5%	0,6%		0,6%			0,6%	
CCM		25,7%	25,9%		25,9%		25,9%	20,4%	
Triticale		24,5%	24,9%		24,9%		24,9%	19,4%	
Erwten								7,5%	
Lupinen								12,4%	
Veldboon								15,0%	
Wei		14,4%	12,9%		12,9%		12,9%	14,7%	
Opname product									
Mengvoer	2,04	0,70	0,67	2,04	0,67	2,04	0,67	0,18	
Vismeel ¹		0,01	0,01		0,01		0,01	0,01	
CCM		0,70	0,66		0,66		0,66	0,51	
Triticale		0,52	0,49		0,49		0,49	0,38	
Erwten								0,14	
Lupinen								0,25	
Veldboon								0,29	
Wei		6,35	5,37		5,37		5,37	6,01	
¹ Vismeel wordt i.v.m. geur- en smaakafwijkingen van het vlees alleen in eerste deel groeifase (tot ca. 65 kg) verstrekt, tot maximaal 2% van dagrantsoen									

Verhouding grondstoffen biggen per scenario (op basis van drogestofpercentage en opname productbasis)

Scenario	Controle			1			2a			2b			3		
	Volledig mengvoer	CCM triticale	Volledig mengvoer	Volledig mengvoer	CCM triticale	Volledig mengvoer	Volledig mengvoer	CCM triticale	Volledig mengvoer	Volledig mengvoer	CCM triticale	Volledig mengvoer	Volledig mengvoer	CCM triticale	Volledig mengvoer
DS-verhouding															
Mengvoer				100%	60%	100%	100%	60%	100%	60%	100%	100%	100%		
Sojaschiffers	% ds				9,0%			9,0%			9,0%		9,0%		
CCM	% ds				15,9%			15,9%			15,9%		15,9%		
Triticale	% ds				15,1%			15,1%			15,1%		15,1%		
Opname product															
Mengvoer	kg per big	30,0	16,92	30,0	16,92	30,0	16,92	30,0	16,92	30,0	16,92	30,0	16,92	30,0	30,0
Sojaschiffers	kg per big		2,55		2,55		2,55		2,55		2,55		2,55		
CCM	kg per big		6,06		6,06		6,06		6,06		6,06		6,06		
Triticale	kg per big		4,47		4,47		4,47		4,47		4,47		4,47		

Verhouding grondstoffen zeugen per scenario (op basis van drogestofpercentage en opname productbasis)

Scenario	Controle			1			2a			2b			3a			3b			4		
	Volledig mengvoer	CCM triticale	Volledig mengvoer	Volledig mengvoer	CCM triticale	Volledig mengvoer	Volledig mengvoer	CCM triticale	Volledig mengvoer	Volledig mengvoer	CCM triticale	Volledig mengvoer	Volledig mengvoer	CCM triticale	Volledig mengvoer	Volledig mengvoer	CCM triticale	Volledig mengvoer	Erwten bonen	Erwten bonen	Erwten bonen
DS-verhouding																					
Mengvoer				100	50	100	100	50	100	50	100	100	100	50	100	100	50	100	20	20	20
CCM	% ds				25,6			25,6			25,6			25,6			25,6		25,1	25,1	25,1
Triticale	% ds				24,4			24,4			24,4			24,4			24,4		24,0	24,0	24,0
Erwten	% ds																		5,0	5,0	5,0
Lupinen	% ds																		10,9	10,9	10,9
Veldboon	% ds																		15,0	15,0	15,0
Opname product																					
Mengvoer	kg per zeug	1300	650	1300	650	1300	1300	650	1300	650	1300	1300	1300	650	1300	1300	650	1300	242	242	242
CCM	kg per zeug		389		389			389			389			389			389		364	364	364
Triticale	kg per zeug		389		389			389			389			389			389		364	364	364
Erwten	kg per zeug																		122	122	122
Lupinen	kg per zeug																		122	122	122
Veldboon	kg per zeug																		242	242	242

Bijlage 2 Tabellen bedrijf voer van akkerbouwer

Verhouding grondstoffen vleesvarkens per scenario (op basis van EW-opname, drogestofpercentage en opname productbasis)						
Scenario	Controle	1a	1b	1c	2a	2b 3
EW-verhouding						
Mengvoer	100%	31,5%	24,1%	26,3%	100%	26,0% 100%
Sojaschilfers		12,0%	11,5%	12,0%		20,5%
CCM		23,0%	23,6%	25,7%		21,5%
Triticale		20,5%	21,0%	22,8%		19,0%
Wei		13,0%	19,8%	13,2%		13,0%
DS-verhouding						
Mengvoer	100%	37%	30,5%	31,1%	100%	31,5% 100%
Sojaschilfers		13,2%	13,8%	13,4%		23,5%
CCM		19%	21,7%	22,1%		18,9%
Triticale		19%	20,8%	21,1%		17,9%
Wei		12%	13,2%	12,3%		8,2%
Opname product						
Mengvoer	2,04	0,76	0,58	0,64	2,04	0,63 2,04
Eiwitcomponent (sojaschilfers)		0,28	0,26	0,28		0,47
CCM		0,55	0,56	0,61		0,51
Triticale		0,41	0,42	0,45		0,38
Wei		5,45	5,53	5,53		3,63

Voor biggen is de tabel identiek aan de tabel in bijlage 1.

Bijlage 3 Analyseresultaten rantsoenen, bedrijf met eigen teelt

Analyseresultaten rantsoenen per scenario met 80% biologische grondstoffen (g/kg)

Scenario	Controle	1a	1b
Analyseresultaten			
<i>Vleesvarkens (aandeel biologisch)</i>	80%	80%	89%
RE	180,0	180,0	176,595
RC	48,346	46,907	34,889
EW-waarde	1,07	1,07	1,078
DVLYSv	7,660	7,169	7,223
DVM+Cv	4,672	5,445	5,747
<i>Biggen</i>	80%	80%	80%
RE	185,0	179,854	
RC	34,131	35,791	
EW-waarde	1,07	1,07	
DVLYSv	8,774	8,774	
DVM+Cv	5,264	5,264	
<i>Zeugen</i>	80%	80%	
RE	167,403	158,231	
RC	62,704	75,348	
EW-waarde	1,03	1,03	
DVLYSv	6,18	6,18	
DVM+Cv	4,014	3,911	

Analyseresultaten rantsoenen per scenario met 95 en 100% biologische grondstoffen (g/kg)

Scenario	Controle	2a	2b	3a	3b	4
DS-verhouding						
<i>Vleesvarkens (aandeel biologisch)</i>	80%	95%	93%	100%	98%	100%
RE	180,0	180,0	176,185		169,139	171,707
RC	48,346	50,97	34,861		39,523	43,523
EW-waarde	1,07	1,07	1,078		1,07	1,07
DVLYSv	7,660	7,538	7,22		7,169	7,169
DVM+Cv	4,672	4,598	5,733		5,486	4,512
<i>Biggen (aandeel biologisch)</i>	80%	91%*	95%	100%	100%	
RE	185,0	190,0				
RC	34,131	45,208				
EW-waarde	1,07	1,06				
DVLYSv	8,774	8,692				
DVM+Cv	5,264	5,215				
<i>Zeugen (aandeel biologisch)</i>	80%	95%	95%	100%	100	100
RE	167,403			168,923	156,388	166,846
RC	62,704			48,189	64,501	64,143
EW-waarde	1,03			1,03	1,03	1,03
DVLYSv	6,18			6,18	6,18	6,18
DVM+Cv	4,014			4,31	4,046	4,193

*Van de ontbrekende rantsoenen is geen samenstelling uitgerekend. In de scenario's zijn hiervoor voerprijzen geschat.

Bijlage 4 Analyseresultaten rantsoenen, bedrijf voer van akkerbouwer

Analyseresultaten rantsoenen per scenario met 80% biologische grondstoffen (g/kg)

Scenario	Controle	1a	1b	1c	1d
Analyseresultaten					
<i>Vleesvarkens (aandeel biologisch)</i>	80%	80%	80%	80%	80%
RE	175,0	160,627	165,176	165,176	165,176
RC	51,643	43,974	42,962	42,962	42,962
EW-waarde	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07
DVLYSv	7,20	7,2	7,2	7,2	7,2
DVM+Cv	4,4	4,4	4,435	4,435	4,435
<i>Biggen</i>					
RE	185,0	179,854			
RC	34,131	35,791			
EW-waarde	1,07	1,07			
DVLYSv	8,774	8,774			
DVM+Cv	5,264	5,264			

Analyseresultaten rantsoenen per scenario met 95 en 100% biologische grondstoffen (g/kg)

Scenario	Controle	2a	2b
DS-verhouding			
<i>Vleesvarkens (aandeel biologisch)</i>	80%	95%	95%
RE	175,0	175,0	174,808
RC	51,643	42,334	47,072
EW-waarde	1,07	1,07	1,07
DVLYSv	7,20	7,2	7,828
DVM+Cv	4,4	4,4	4,838
<i>Biggen (aandeel biologisch)</i>			
RE	185,0	190,0	
RC	34,131	45,208	
EW-waarde	1,07	1,06	
DVLYSv	8,774	8,692	
DVM+Cv	5,264	5,215	

Rantsoen 2a heeft een lager EW-waarde en geen melkeiwit, RE is hoger