BIJLAGE 2.

Rapport:

Kostprijsberekening Biologische Vleesvarkens en biggen.

Kostprijsberekening biologische vleesvarkens en biggen

Opdrachtgever: Vereniging van Biologische Varkenshouders.

Robert Hoste (LEI)
Jos Kampshof (DLV Advies nv)
Cor Bosch (VBV)
Ton de Juncker (Rabobank)
Maurits Steverink (Platform Biologica)



Oktober 2000

Status: Rapportage voor vervolgproject "Eerlijke prijs, heerlijke prijs" in opdracht van het project Ketenmanagement Biologisch Varkensvlees.
Uitgave: Platform Biologica.
Overname van gegevens uit dit rapport is toegestaan met bronvermelding.

Inhoud

		pagina
1.	Inleiding	2
1.1.	Biologische varkenshouderij in ontwikkeling	2
1.2.	Projectuitvoering	2
2.	Kostprijsberekening	3
2.1.	Filosofie kostprijsberekening	3
2.2.	Uitgangspunten en praktijkcijfers	4
2.3.	Resultaten	5
3.	Discussie en conclusies	7
3.1.	Filosofie kostprijsberekening	7
3.2.	Uitgangspunten	7
3.3.	Resultaten	7
3.4.	Conclusies	9

1. Inleiding

1.1. Biologische varkenshouderij in ontwikkeling

De biologische varkenshouderij in Nederland bestaat uit 45 bedrijven plus een aantal in omschakeling (augustus 2000). In onderstaande tabel zijn aantallen bedrijven en dierplaatsen weergegeven van bestaande en omschakelende bedrijven die jaarlijks tenminste 150 biologische varkens of biggen afleveren (Bron: Actieplan Ketenmanagement Biologisch Varkensvlees, september 2000).

Tabel 1 Overzicht van aantallen bedrijven en dierplaatsen van bestaande bedrijfsmatige biologische varkensbedrijven en bedrijven in omschakeling

Bedrijven	Biologisch		Omschakeling		Totaal
	Totaal	Gemiddeld	Totaal	Gemiddeld	
Zeugenplaatsen	1004	28	1539	90	2543
Vleesvarkensplaatsen	8415	234	9097	535	17512
Aantal bedrijven	36		17		53

Uit tabel 1 blijkt dat het aantal dieren per bedrijf van de omschakelaars duidelijk groter is dan op de huidige biologische varkensbedrijven. In totaal zijn er, na voltooiing van de omschakeling, circa 2500 zeugenplaatsen en 18000 vleesvarkensplaatsen.

1.2. Projectuitvoering

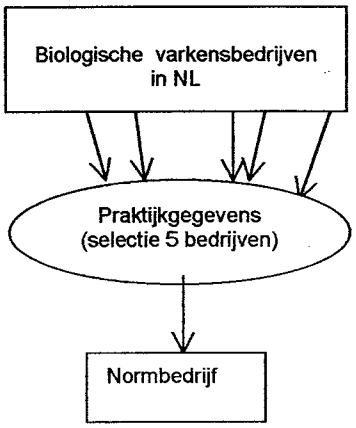
Deze rapportage van het LEI van de kostprijsberekening wordt gebruikt als achtergrondinformatie voor het project "Eerlijke prijs – heerlijke prijs", in opdracht van het Ketenmanagement Biologisch Varkensvlees met medewerking van o.a. LEI en HAS-Kenniskring. Het project "Eerlijke prijs, heerlijke prijs" wordt mede gefinancierd door Stichting AKK. Deze kostprijsberekening is uitgevoerd door DLV-Advies in samenwerking met de Rabobank, de VBV en het Ketenmanagement Biologisch Varkensvlees.
Hoofdstuk 2 is vooral een feitelijke beschrijving van de werkwijze en de resultaten van de kostprijsberekening. Hoofdstuk 3 (Discussie) kan gelezen kan worden als de perceptie op het onderzoek vanuit het LEI, met enkele aanvullingen, nuanceringen en kanttekeningen.

2. *Kostprijsberekening*

2.1. Filosofie kostprijsberekening

De kostprijsberekening is gebaseerd op een modelmatige benadering met een sterke koppeling naar praktijkgegevens. Voor de methodiek is aangesloten bij de modelmatige benadering van IKC (rapport 181) en bij de kostprijsberekening van LTO/Praktijkonderzoek die halfjaarlijks geactualiseerd wordt. De opzet van het modelbedrijf is afgeleid uit de onderliggende praktijkbedrijven.

Uit de leden van de Vereniging Biologische Varkenshouders (VBV) zijn uiteindelijk vijf leden-varkenshouders geselecteerd, die een geschikte bedrijfsopzet en geschikte informatie voorhanden hebben om mee verder te rekenen. Dit is weergegeven in figuur 1. De informatie van deze bedrijven is afgeleid uit de fiscale boekhoudingen.



Figuur 1: Relatie tussen modelbedrijf en biologische varkensbedrijven in Nederland

Het aantal vleesvarkens op de onderliggende vijf bedrijven bedroeg 450 stuks. Bij een aantal van 80 zeugen waren de bedrijven gemiddeld dus niet helemaal gesloten. Het modelbedrijf is echter naar 540 vleesvarkens gecorrigeerd en is hiermee precies gesloten. De kostprijs wordt afzonderlijk berekend voor de zeugenhouderij en de vleesvarkenshouderij. Op deze wijze is er ook een aanwijsbare berekende kostprijs voor biologische biggen.

Door de modelmatige benadering worden toevalligheden beperkt ten aanzien van gebruikte huisvestingssystemen (leeftijd, afschrijvingsniveau), arbeidsbezetting en renteniveau (langjarig renteniveau). Ook is gebruik gemaakt van normatieve benadering van de mestproductie, omdat hiervan geen gegevens voorhanden zijn. Voor zover de kosten ook uitgaven zijn, en dus af te leiden uit de fiscale boekhoudingen, zijn deze werkelijke kosten als zodanig meegenomen (bijv. strokosten). Het niveau van de productieresultaten en de arbeidsinzet zijn afgeleid van de daadwerkelijke bevindingen op de vijf onderzochte bedrijven. Verder is er voor de voerprijs niet gerekend met de gerealiseerde voerprijzen, maar met het rekenkundig gemiddelde van door enkele voerfabrieken gebruikte roepprijzen in september 2000. Dit heeft te maken met de sterk gestegen voerprijzen sinds 1999 (basisjaar praktijkgegevens). Andere gegevens zijn niet gecorrigeerd voor jaarlijkse schommelingen. De kostprijsberekening is inclusief BTW en gebaseerd op bedrijfsgegevens van 1999.

In bijgaand schema is de relatie weergegeven tussen het modelbedrijf en de biologische varkensbedrijven in Nederland.

Tabel 2: Basis van diverse kostensoorten voor het modelbedrijf

	Normgegevens IKC	Praktijkbedrijven	Overige bronnen
Huisvesting	X		
Arbeid	X (tarief)	X (uren)	
Rente dieren, grond, voer, kasgeld	X		
Nevenomzet		X	
Aankoop big		X	
Voerkosten		X (kosten bijprod.)	actuele prijs van veevoerbusiness
Verwarming, water, Elektra		X	
Gezondheidszorg		X	
KI		X	
Stro		X	
Controle SKAL		X	
Weidegang		X (areaal)	kostenschatting
Mestkosten	X (volume)	X	prijsschatting
Afleveringskosten		X (vlv)	
Algemene kosten		X	

2.2. Uitgangspunten en praktijkcijfers

Het modelbedrijf is een gezinsbedrijf met 1,33 volwaardige arbeidskracht, 80 zeugen en bijbehorende (540) vleesvarkens. Het bedrijf heeft geen cultuurgrond, anders dan voor uitloop voor de dieren (1,1 ha weide). Het bedrijf voldoet aan de EU-normen voor biologische varkenshouderij en aan de aanvullende zaken die vanuit de sector gewenst worden als nationale nadere invulling, maar die nog niet in Nederland geregeld zijn (t.w. een verbod op aankoop van 'gangbare' biggen, een verplichting voor aanvullende weide-uitloop, speen-leeftijd minimaal 40 dagen, verbod op het binnen afmesten van vleesvarkens en deels strogebruik als strooisel). Er is gerekend met een toedeling van de arbeidskosten van 2/3 deel voor de zeugen en 1/3 deel voor de vleesvarkens. Dit komt overeen met de beleving van de varkenshouders. Voor de arbeidsvergoeding is gerekend met een CAO-tarief van f 37,09 per uur. Het aantal benodigde uren voor het bedrijf bedraagt 3090 uur/jaar.
De investeringsbedragen voor huisvesting bedragen f 7500 per zeugenplaats en f 1450 per vleesvarkensplaats, waarbij is gerekend met de EU-normen voor dieroppervlakte, 8 maanden mestopslag, geen roosters met onderliggende kelders in binnen- en buitenruimte, mestschuiven en opslag van vaste mest en gier. Afschrijving bedraagt 5,9% bij de zeugen en 5,7% bij de vleesvarkens, onderhoud is respectievelijk 1,4% en 1,2%. Voor de rentekosten van huisvesting is gerekend met 'groene rente' van 5%. De rentevoet voor vee, grond, voer en kasgeld bedraagt 7%.
Voor de kosten van weidegang is gerekend met derving van het saldo van biologische maïs (f 2000/ha/jaar), plus bijkomende kosten voor bijvoorbeeld afrastering (f 400/ha/jaar).

Algemene kosten (verzekering, auto, telefoon enz.) zijn verdeeld volgens de verdeelsleutel 7,7 (zeugen) staat tot 1 (vleesvarkens) (werkwijze KWIN).
Voerkosten zijn gebaseerd op 1211 kg mengvoer per zeug (voor zeugen inclusief opfok-zeugen) en een prijs van f 63 per 100 kg en 647 kg biggenvoer (prijs f 86 / 100 kg) en f 40 ruwvoerkosten per zeug per jaar. Bij de vleesvarkens is gerekend met een gemiddelde voerprijs van f 65 per 100 kg. Het voerverbruik bedraagt 771 kg voer per aanwezig vleesvarken per jaar. In de voerprijs is een prijsstijging verrekend van gemiddeld circa f 5 per 100 kg voer (prijsniveau september 2000 ten opzichte van het jaar 1999).
De kosten van stro zijn gebaseerd op een gevonden verbruik van 485 kg per zeug en 65 kg per vleesvarken per jaar. Een gezondheidsheffing is niet ingerekend. Voor de mestproductie is gerekend met 5,65 m3 per zeug en 1,35 m3 per vleesvarken per jaar. Voor de afzetkosten is een bedrag van f 15 per m3 aangenomen voor transport en bemonstering. De kosten van uitval van vleesvarkens zijn berekend als de bigkosten plus de helft van het voerverbruik, bij een uitval van 2%.
De biggenproductie op de bedrijven bedraagt 19,8 biggen per zeug per jaar en het gewicht 23,8 kg. De rondesnelheid bij de vleesvarkens bedraagt 2,95 per aanwezig varken. De groeisnelheid bedraagt 727 g/dag, de voerconversie 2,91 en het aflevergewicht is 88,7 kg geslacht gewicht.

2.3. Resultaten

In tabel 3 is een overzicht gegeven van de opbouw van de kostprijs per big.

Tabel 3: Kostprijs per big in de biologische varkenshouderij (f / big)

Overzicht zeugen	Modelbedrijf
Huisvesting	790
Arbeid	955
Rente dieren, grond, voer, kasgeld	56
Nevenomzet	21
Voerkosten	1359
Verwarming, water en elektra	97
Gezondheidszorg	104
KI	47
Stro	66
Controle SKAL	17
Weidegang	33
Mestkosten	85
Algemene kosten	113
Totaal	3743
Biggenproductie	19,8
Kostprijs per big	**189**

Uit tabel 3 blijkt dat de kostprijs per big f 189 bedraagt (EUR 85,75). De berekende kostprijs op de vijf onderliggende bedrijven vertoont een verschil van f 39 per big tussen de hoogste en de laagste kostprijs.

In tabel 4 is een overzicht gegeven van de opbouw van de kostprijs van vleesvarkens per kg geslacht gewicht. Bij de aankoopkosten van de biggen is uitgegaan van de bovengenoemde kostprijs van f 189 per big.

Tabel 4: Kostprijs van vlees in de biologische varkenshouderij (f / kg geslacht gewicht)

Overzicht vleesvarkens	Modelbedrijf
Huisvesting	146
Arbeid	71
Rente dieren, grond, voer en kasgeld	12
Aankoopkosten big	558
Voerkosten	505
Uitval	25
Gezondheidszorg	14
Verwarming, water en elektra	13
Mestkosten	20
Stro	10
Controle SKAL	3
Afleveringskosten	17
Algemene kosten	15
Totaal	1409
Geslacht gewicht	262
Kostprijs per kg geslacht gewicht	**5,38**

Uit tabel 4 blijkt dat de kostprijs per kg geslacht gewicht f 5,38 bedraagt (EUR 2,44). De berekende kostprijs op de vijf onderliggende bedrijven vertoont een verschil van f 1,04 per kg tussen de hoogste en de laagste kostprijs. De daadwerkelijke opbrengstprijs voor biologische varkens ligt op circa f 4,40 per kg. Dit betekent bijna een gulden minder opbrengst dan de berekende kostprijs.

Behalve een integrale kostprijs, waarbij alle kosten volledig vergoed worden, is er ook een kritische kostprijs berekend. De kritische kostprijs is de kostprijs waarbij slechts de uitgaven vergoed worden. Dit betekent voor huisvesting dat de te betalen rente en aflossing op de praktijkbedrijven worden ingerekend en dat een beperkte arbeidsvergoeding is ingerekend van f 25 per uur. De kritische kostprijs bedraagt dan f 156 per big en f 4,64 per kg geslacht gewicht. De huidige marktprijs bedraagt circa f 136 per big van 25 kg en circa f 4,40 per kg geslacht gewicht.

3. *Discussie en conclusies*

3.1. Filosofie kostprijsberekening

De in dit kader berekende kostprijs wordt gebruikt om een relatie te leggen tussen kostprijs en opbrengstprijs en om een inhoudelijke discussie te kunnen voeren over de afstemming tussen beide. De kostprijsberekening is gebaseerd op informatie van bestaande bedrijven, dus bij de huidige bedrijfsopzet en productieresultaten.
In de biologische praktijk is er sprake van een grote variatie in bedrijfsvoering, productieresultaten en kosten tussen de bedrijven. Gezien de bedrijfskeuze mag verondersteld worden dat de berekende kostprijs vooral van toepassing zal zijn voor de huidige bedrijven waar de bedrijfsvoering op orde is en waar geen calamiteiten of bijzondere omstandigheden van toepassing zijn.
Voor nieuwe bedrijven met een vergelijkbare bedrijfsopzet zal de berekende kostprijs als leidraad kunnen dienen. Voor grotere bedrijven zal de schaalgrootte (huisvesting, arbeid) van invloed zijn op de realiseerbare kostprijs. In de berekening is geen rekening gehouden met eventuele kosten van productierechten.

De rekenmethodiek, waarbij een modelbedrijf wordt gedefinieerd op basis van onderliggende praktijkbedrijven is een elegante oplossing. Hierbij wordt zoveel mogelijk aangesloten bij de praktijk, terwijl een aantal factoren genormaliseerd is, om toevalligheden te voorkomen. De voerprijs is aangepast, omdat deze in het afgelopen jaar fors is toegenomen. Verondersteld is dat deze prijsstijging wel min of meer structureel is. Het is van belang om in afspraken op basis van deze berekende kostprijs wel rekening te houden met invloedsfactoren, zoals deze voerprijsschommeling.

3.2. Uitgangspunten

De normatieve uitgangspunten zijn gebaseerd op KWIN. Het bedrag voor de uurvergoeding is afgeleid van de CAO. Beide bases zijn goed bruikbaar voor deze berekeningen. Bij de uurvergoeding is uitgegaan van volledige vergoeding, terwijl dit in de gangbare varkenshouderij en de meeste andere takken van landbouw niet volledig is. Indien niet wordt uitgegaan van de volledige vergoeding van f 115.000 (=3090 uren maal f 37,09), maar van een bedrag van bijvoorbeeld f 60.000 voor gezinsuitgaven (1,33 VAK), daalt de berekende kostprijs voor vlees met f 0,39 tot f 4,99. Hierbij is uitgegaan van een gesloten bedrijf, waarbij de berekende kostprijsdaling per big geen voordeel opbrengt. Naarmate er meer sprake is van vreemde arbeid, zal een daling in arbeidsopbrengst echter moeilijker te dragen zijn.
Voor de afzetkosten van mest is gerekend met een bedrag van f 15 per ton mest (bestaande uit vaste mest met strooisel en gier). De ontwikkeling van dit bedrag hangt echter geheel af van de balans tussen vraag en aanbod van biologische meststoffen. Biologische akkerbouwers worden verplicht tot het gebruiken van tenminste 20% biologische mest, maar het is niet bekend hoe dit uitpakt voor de balans en of er uiteindelijk een vragers- of een biedersmarkt zal zijn voor biologische mest.

3.3. Resultaten

Uit de tabellen 3 en 4 blijkt dat de kostprijs per big f 189 en f 5,38 per kg vlees bedraagt. Variatie in de kostprijs in de praktijk kan zowel afhankelijk zijn van prijsschommelingen als bedrijfsresultaten. De meest relevante factoren zijn hierbij de voerkosten (hoog aandeel in de kosten en prijsschommelingen), biggenkosten (te verwachten prijs onbekend), mestkosten (onbekend tarief) en de biggen- en vleesproductie.
In tabel 5 is het effect aangegeven van schommelingen in uitgangspunten op de kostprijs per big en per kg vlees. De effecten zijn onafhankelijk van elkaar doorgerekend en daarom niet zonder meer optelbaar.

Tabel 5: Effect van schommelingen in uitgangspunten op de kostprijs

Factor	Variatie	Invloed op kostprijs
Zeugen		
Voerprijs	f 1 / 100 kg	f 1,00 per big
Voerverbruik	5% (± 60kg/zeug + 32kg biggen)	f 3,43 per big
Biggenproductie	1 big /zeug /jaar	f 9,50 per big
Mestkosten	f 1 / m3	f 0,29 per big
Investering dierplaats	f 500 / zeugenplaats	f 2,66 per big
Rentevoet	1%	f 2,44 per big
Vleesvarkens		
Voerprijs	f 1 / 100 kg	3,0 cent per kg
Voerverbruik	5% (=38 kg voer / afgelev.vlv)	9,6 cent per kg
Biggenprijs	f 1 / big	1,1 cent per kg
Vleesproductie	1 kg gesl.gew. / aanw.vleesv.	2,0 cent per kg
Mestkosten	f 1 / m3	0,5 cent per kg
Investering dierplaats	f 100 / vleesvarkensplaats	3,8 cent per kg
Rentevoet	1%	3,6 cent per kg

De kostprijs is voor biggen en vlees afzonderlijk berekend, om zodoende ook een biggenprijs vast te kunnen stellen voor bedrijven die niet gesloten zijn. In het geval de uitbetalingsprijs niet gelijk is aan de kostprijs, zal dit ook doorwerken in de biggenprijs. Uitgangspunt hierbij is dat winst of verlies per afgeleverd dier (big of vleesvarken) fifty-fifty verdeeld wordt. Een 10 cent lagere vleesprijs leidt dan tot een f 4,44 lagere biggenprijs.

Gegeven de beperkingen in speenleeftijd, kan op een biologisch varkensbedrijf de worpindex niet zo hoog worden als in de gangbare houderij. Een bedrijfsworpindex van 2,1 à 2,2 wordt als maximaal ervaren. Het aantal levend geboren biggen ligt al op ongeveer 12 per worp, maar de sterfte loopt op tot soms boven 20%. De biggenproductie zal daardoor niet veel meer kunnen stijgen, terwijl de kans op ziekte-uitbraken in de biologische houderij relatief groter is. Het niveau van biggenproductie van 19,8 wordt daarom door de leden van de VBV als hoog ervaren. Hierbij speelt ook een rol dat de individueel berekende kostprijs op sommige bedrijven boven de f 6 uitstijgt, door mindere productieomstandigheden. Toch is ervoor gekozen om met dit getal te werken, omdat er geen voldoende doorslaggevende redenen zijn, om van de gerealiseerde praktijkdata af te wijken. Hierbij speelt ook een rol dat het

houderijsysteem op biologische varkensbedrijven nog niet altijd uitgekristalliseerd is. Verondersteld mag worden dat de uitschieters in biggenproductie naar beneden, in de toekomst minder frequent zullen voorkomen.

De kostprijs is berekend bij de bedrijfsopzet van 80 zeugen en bijbehorende 540 vleesvarkens. Indien een bedrijf een gunstige bedrijfsopzet ontwerpt voor grotere aantallen dieren (bijv. 200 zeugen gesloten) en daarbijbehorende automatisering en schaalvoordelen, zal de benodigde kostprijs waarschijnlijk duidelijk lager liggen. Het is denkbaar dat de arbeidskosten hierbij beduidend lager liggen, terwijl de huisvestingskosten (inclusief automatisering) en overige kosten gelijk zouden blijven; de kostprijs zou hiermee dalen met enkele dubbeltjes per kg.

Een nadeel dat niet is verrekend in de kostprijs is de afzet van medicinaal behandelde dieren, welke niet in het circuit van biologische varkens mogen worden afgezet. Deze dieren zullen tegen gangbare prijs afgezet moeten worden.

3.4. Conclusies

LEI staat achter de gevolgde werkwijze en de gebruikte uitgangspunten. De berekende kostprijs bedraagt f 189 per big en f 5,38 per kg geslacht gewicht. Er zijn verschillende factoren die de kostprijs kunnen beïnvloeden, zoals ontwikkelingen in de voerprijs of mestafzetprijs.
Gegeven de huidige opbrengstprijs van f 4,40 per kg is er een grote discrepantie tussen uitbetalingsprijs en kostprijs. Op de korte termijn zullen veel bedrijven dit wel overleven. Voor continuïteit op de langere termijn is een hogere uitbetalingsprijs noodzakelijk. Enerzijds voor een ontwikkeling richting meer professionaliteit, anderzijds voor een eventuele opschaling van het aantal biologische varkensbedrijven. Of een prijsverhoging realiseerbaar is, hangt echter ook af van de afzetmarkt. Dit komt nadrukkelijk aan de orde in het project "Eerlijke prijs, heerlijke prijs".