

E.H.J.M. de Kleijn  
J.G. Groenwold  
M.D. Hack  
A. de Jager  
G. Wijngaarden

Med. No. 425

**PRODUKTIE EN AFZET VAN BD- EN EKO-PRODUKTEN**  
Band 2

Mei 1990



SIGN: L 27-425(2)  
EX. NO: A  
9021522

Landbouw-Economisch Instituut

## Bijlagen bij "Productie en afzet van BD- en EKO-producten"

### Bijlage 1

*Verdeling nevenberoepers naar verschillende categorieën bij BD- en EKO-bedrijven (%)*

	BD	EKO
Loondienst agrarische productiebedrijf	5	6
Zelfstandig/loondienst agrarische verwant	5	11
Niet-agrarisch zelfstandig	18	11
Niet-agrarisch loondienst	36	50
AOW-VUT etc.	36	22
Totaal	100	100
Percentage nevenberoepers op totaal aantal bedrijven	19	32

Bijlage 2

*Hoofdmotivatie om om te schakelen naar BD/EKO-bedrijfsvoering bij omgeschakelde bedrijven in percentage van totaal aantal omgeschakelde bedrijven*

Motivatie	BD	EKO
Idealisme/zorg voor milieu	66	52
Economische motieven	13	17
Gezondheid/gezonde voeding	3	9
Reeds extensieve bedrijfsvoering	3	9
Overige	15	13
Totaal	100	100

Bijlage 3

*Opleidingsniveau van ondernemers bij BD- en EKO-bedrijven in procenten van het totaal aantal opleidingen*

Opleidingsniveau	BD	EKO
Geen	3	2
Alleen cursussen	4	4
Lager agrarisch onderwijs	8	11
Middelbaar agrarisch onderwijs	31	25
Hoger agrarisch onderwijs	10	6
Mavo/havo/vwo	11	20
Niet-agrarisch lager beroepsonderwijs	4	2
Niet-agrarisch middelbaar beroepsonderwijs	6	5
Niet-agrarisch hoger beroepsonderwijs	14	16
Universiteit	9	9
Totaal	100	100
Percentage van totaal aantal ondernemers dat aanvullende BD/EKO-cursus heeft gevolgd	64	35

Bijlage 4

*Procentuele verdeling van het aantal BD/EKO bedrijven en areaal naar provincie in 1989*

Provincie	BD		EKO *)	
	aantal bedrijven	areaal	aantal bedrijven	areaal
Groningen	3	2	4	5
Friesland	12	18	14	21
Drenthe	11	18	9	16
Overijssel	4	1	4	9
Flevoland	11	13	5	11
Gelderland	8	7	16	12
Utrecht	8	5	5	1
Noord-Holland	25	21	11	5
Zuid-Holland	5	1	11	11
Zeeland	3	5	2	1
Noord-Brabant	5	6	9	4
Limburg	5	3	10	4
Totaal	100	100	100	100

\*) Exclusief RIJP.

Bijlage 5

*Procentuele verdeling van het aantal bedrijven en het totaal areaal naar bedrijfstype voor BD-, EKO- en Gangbare bedrijven*

Bedrijfstype	BD		EKO a)		Gangbaar b)	
	aantal bedrijven	areaal	aantal bedrijven	areaal	aantal bedrijven	areaal
Gespecialiseerde akkerbouw	7	14	16	21	13	27
Gespecialiseerde vollegrondsgroente	32	9	16	3	2	1
Gespecialiseerde fruitteelt	12	3	11	2	2	1
Gespecialiseerde veehouderij	29	52	48	60	61	61
Overig	20	22	9	14	22	10
<b>Totaal</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

a) Exclusief RIJP; b) NEG-typering; CBS/LEI.

Bijlage 6

*Procentuele verdeling van BD-, EKO- en Gangbaar areaal naar produktgroepen*

Produktgroep	BD	EKO	Gangbaar
Akkerbouwgewassen	31	31	39
Vollegroondsgroenten	8	2	2
Fruit	3	2	1
Grasland	49	62	55
Braak	2	1	-
Overig	7	2	3
Totaal	100	100	100

Bijlage 7

*Bedrijfsgrootte verdeling (ha) bij gespecialiseerde BD en EKO akkerbouw- en veehouderijbedrijven in procenten van het totaal aantal bedrijven (n=aantal waarnemingen)*

Bedrijfstype	<5	5-10	10-15	15-20	20-30	30-40	>40	n
<i>BD</i>								
Gespecialiseerde akkerbouwbedrijven	-	-	-	-	12	38	50	8
Gespecialiseerde veehouderijbedrijven	6	6	12	12	12	24	27	33
<i>EKO</i>								
Gespecialiseerde akkerbouwbedrijven	-	33	-	22	11	22	11	9
Gespecialiseerde veehouderijbedrijven	22	11	15	7	7	15	22	27



Bijlage 8

*Bedrijfsgrootte verdeling (ha) bij gespecialiseerde BD en EKO vollegrondsgroente- en fruitbedrijven in procenten van het totaal aantal bedrijven (n=aantal waarnemingen)*

Bedrijfstype	<1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-10	10-15	>15	n
<i>BD</i>									
Gespecialiseerde vollegrondsgroentebedrijven	22	22	-	8	11	17	8	11	36
Gespecialiseerde fruitteeltbedrijven	29	21	14	7	7	14	-	7	14
<i>EKO</i>									
Gespecialiseerde vollegrondsgroentebedrijven	22	33	-	11	-	33	-	-	9
Gespecialiseerde fruitteeltbedrijven	17	33	33	-	-	-	17	-	6

Bijlage 9

*Dierlijke omvang veehouderij totaal en per bedrijf*

	BD		EKO	
	totaal vee- eenheden	gemiddeld vee-ee-nhe- den/bedrijf	totaal vee- eenheden	gemiddeld vee-ee-nhe- den/bedrijf
Melkkoeien	1257	36	1547	39
Jongvee	771	18	1155	29
Mestvee	650	31	297	23
Fokvee	53	19	117	18
Mestvarkens	469	42	722	109
Legkuikens	5793	41	264	60
Slachtkuikens	26460	9450	---	---
Ooien	1296	39	1452	110
Melkgeiten	318	57	1122	73
Zoogkoeien	291	30	22	10

... Department of Veterinary Medicine, The Netherlands. Research assistant and research institute in Doorn. Research for Poultry, Doorn. The Netherlands, DVM PhD. Pharr Johanna, DVM PhD. Research in food toxicology. Research in Department of Veterinary Pharmacology, The Netherlands. PhD, Professor in Pathology. Research interests: Cell proteins). Department of Pathology. PhD. Senior scientist. Department of Veterinary drugs in meat of Animal Origin, Faculty of Veterinary Medicine. PhD. Microbial quality and relationship between nutrition and health. Assessment of new (rec. D

Bijlage 10

*Arealen van akkerbouwgewassen in Nederland, gemiddeld areaal per bedrijf en percentage bedrijven met bepaald gewas voor BD- en EKO-bedrijven in 1988*

Gewas	BD			EKO		
	areaal	areaal per bedrijf	% bedrijf	areaal	areaal *) per bedrijf	% *) bedrijf
<i>Granen</i>						
Haver	56	3,3	11	115	3,2	4
Mais(korrel)	-	-	-	7	1,6	4
Rogge	7	1,7	3	34	2,2	13
Gerst	72	3,4	13	143	2,6	11
Tarwe	231	9,2	16	286	5,9	20
<i>Peulvruchten</i>						
Br/wit bonen	11	1,5	4	15	7,0	2
Groene erwten	10	3,4	1	14	-	-
Kapucijners	2	0,4	4	8	-	2
Veldbonen	12	3,0	3	41	2,1	16
Overige	14	10,0	1	-	-	-
<i>Aardappelen</i>						
Consumptie	115	2,0	36	37	1,4	38
Pootgoed	9	3,3	2	13	6,0	2
<i>Groenvoerders</i>						
Luzerne	147	9,5	10	234	5,1	5
Snijmais	83	4,5	12	111	5,0	18
<i>Overige</i>						
Suikerbieten	34	4,9	4	7	3,0	2
Voederbieten	15	0,8	12	21	1,6	11
Plantuien	15	1,3	7	1	0,3	4
Zaaiuien	26	0,7	23	9	0,7	11
Conservenerwten	4	1,3	2	-	-	-
Overige handelsgewassen	13	2,3	4	28	2,3	7
<b>TOTAAL</b>	<b>876</b>			<b>1124</b>		

\*) Exclusief RIJF. Arealen RIJF 1988:

- tarwe 145 ha;
- gerst 108 ha;
- haver 101 ha;
- luzerne 200 ha;
- overige 56 ha.

Bijlage 11

*Kg-opbrengst per ha, omzet per ha en prijs per kg (f) van BD- en EKO-akkerbouwgewassen in 1988*

Gewas	BD			EKO		
	kg/ha	prijs/kg	omzet/ha	kg/ha	prijs/kg	omzet/ha
<i>Granen</i>						
Haver	4900	0,70	3430	3500	0,67	2345
Mais(korrel)	-	-	-	5000	0,70	3500
Rogge	3500	0,83	2905	3000	0,58	1740
Gerst	3400	0,67	2278	2600	0,95	2470
Tarwe	4400	0,95	4180	4300	0,81	3483
<i>Peulvruchten</i>						
Br/wit bonen	-	-	-	1600	3,00	4800
Groene erwten	-	-	-	-	-	-
Kapucijners	3800	4,54	17250	-	-	-
Veldbonen	-	-	-	3000	0,75	2250
Overige	1100	0,65	715	-	-	-
<i>Aardappelen</i>						
Consumptie	27700	0,74	20500	23200	0,76	17632
Footgoed	28500	0,76	21660	25000	0,36	9000
<i>Groenvoeders</i>						
Luzerne	29900	0,05	1495	40400	0,05	2020
Snijmais	38000	0,07	2660	44000	0,06	2640
<i>Overige</i>						
Suikerbieten	49100	0,13	6383	48300	0,17	8211
Voederbieten	24000	0,09	2160	-	-	-
Plantuien	24900	0,87	21663	37500	1,00	37500
Zaaiuien	25600	1,00	25600	30600	0,77	23562
Conservenerwten	4400	1,80	7920	-	-	-
Overige handelsgewassen	1440	4,00	5760	1166	1,75	2041

Gewas	GANGBAAR		
	kg/ha	prijs/kg	omzet/ha
<i>Granen</i>			
Haver	4450	0,4450	3080
Mais(korrel)	-	-	-
Rogge	4640	0,4450	2070
Gerst	4670	0,4300	2130
Tarwe	7440	0,4450	3590
<i>Aardappelen</i>			
Consumptie	48800	0,1970	9545
Footgoed	28500	0,53	14800
<i>Suikerbieten</i>			
Zaaiuien	54600	0,120	6540
	46000	0,14	6440

Bijlage 12

Verschillen in kg-opbrengst, prijs en bruto-geldopbrengst met de gangbare landbouw (=100) in %

Gewas	BD			EKO		
	kg/ha %	prijs/ kg %	omzet/ ha %	kg/ha %	prijs/ kg %	omzet/ ha %
Wintertarwe	59	214	116	58	182	97
Zomergerst	73	156	107	56	221	116
Haver	110	157	173	79	151	118
Rogge	73	187	140	65	130	84
Consumptie-aardappelen	57	375	215	48	385	185
Footaardappelen	100	143	146	88	68	61
Suikerbieten	87	108	98	85	142	126
Zaaiuien	56	714	398	67	550	366

Bijlage 13

Schatting van totale produktie (ton) en omzet (x 1000 gld) van BD- en EKO-akkerbouwgewassen in 1988

Gewas	BD		EKO	
	produktie	omzet	produktie	omzet
<i>Granen</i>	1560	1347	1854	1552
Haver	272	191	370	309
Mais(korrel)	-	-	36	25
Rogge	24	20	103	60
Gerst	246	166	275	237
Tarwe	1018	970	1070	921
<i>Peulvruchten</i>	50	63	180	220
Bruine/witte bonen	-	-	25	75
Groene erwten	-	-	27	40
Kapucijners	8	36	8	15
Veldbonen	-	-	120	90
Overige	42	27	-	-
<i>Aardappelen</i>	3461	2579	1194	773
Consumptie	3198	2379	864	654
Pootgoed	26	200	330	119
<i>Groenvoerders</i>	4395	282	6514	361
Luzerne	1246	62	1380	73
Snijmais	3149	220	5134	288
<i>Overige</i>				
Suikerbieten	1680	223	319	54
Voederbieten	367	33	-	-
Plantuien	374	324	41	41
Zaaiuien	670	667	260	199
Conservenerwten	16	29	-	-
Overige handelsgewassen	15	60	31	54

Bijlage 14

*Aandeel van BD- en EKO-productie in totale Nederlandse productie in 1988 voor de belangrijkste akkerbouwgewassen (in %)*

Gewas	BD	EKO
Granen	0,13	0,15
Peulvruchten	0,03	0,10
Consumptie-aardappelen	0,07	0,02
Suikerbieten	0,02	0,05
Snijmais	0,04	0,06

Bijlage 15

*Frequentie (%) van voorkomen van rassen van een aantal akkerbouwgewassen op BD- en EKO-bedrijven in 1988*

Ras	Frequentie	Ras	Frequentie
<i>Aardappelen</i>		<i>Tarwe</i>	
Dore	15	Minaret	22
Eba	15	Obelisk	17
Sante	15	Echo	15
Lekkerlander	8	Kraka	12
Prior	7	Urban	10
Surprice	8	Overig	15
Overige	34	Onbekend	9
<i>Rogge</i>		<i>Haver</i>	
Dominant	30	Dula	57
Halo	20	Alfred	14
Onbekend	50	Wilma	7
<i>Gerst</i>		Onbekend	
Apex	29		22
Triumph	21		
Prisma	21		
Onbekend	29		



Bijlage 16

*Produktiegegevens melkveehouderij*

	BD	EKO
<i>Rundveehouderij</i>		
Aantal ltr/koe	5383 (25)	5335 (18)
Ltr/bedrijf	184059	215187
Melkquotum	181173	202864
Melkomet/bedrijf	212927	193484
Prijs/ltr	1.09	0.88
Maaipcentage	123	133
Aantal koeien/ha	1.23	1.63
<i>Geitenhouderij</i>		
Aantal ltr/geit	638	910
Prijs/ltr	1.95 (4)	1.41 (4)
<i>Schapenhouderij</i>		
Aantal ltr/schaap	297 (3)	301 (3)
Prijs/ltr	3.22 (2)	2.34

( ) Aantal waarnemingen.

Bijlage 17

*Arealen belangrijkste vollegrondsgroenten op BD-bedrijven (ha), het gemiddeld areaal per bedrijf (ha) en percentage van aantal bedrijven dat gewas in teeltplan heeft in 1988*

Gewas	Totaal areaal Nederland	Gemiddeld areaal per bedrijf	Percentage van		
			volle- gronds- groente- bedrijven	akker- bouwbe- drijven	overige bedrijven
Kroten	36	0,8	53	25	45
Winterpeen	32	1,0	44	13	27
Pompoen	31	0,9	47	0	32
Bloemkool	25	1,8	19	0	14
Knolselderij	17	1,1	19	0	18
Rode kool	17	0,6	36	0	27
Prei	17	0,4	53	0	36
Witte kool	16	0,7	28	0	27
Witlof	10	0,7	22	0	9
Was/bospeen	8	0,3	36	0	18
Sperziebonen	6	0,3	33	13	9
Groene/savooie kool	6	0,4	22	0	9
Suikermais	6	0,2	36	0	18
Boerenkool	5	0,2	33	0	9
Andijvie	5	0,2	39	0	18
Tuinbonen	5	0,3	22	0	9
Chinese kool	4	0,4	11	0	14
Sla	4	0,2	33	0	14
Doperwten	4	0,5	8	13	9
Broccoli	4	0,2	22	0	18
Pastenaken	4	0,4	11	0	9
Spruitkool	3	0,2	17	0	18
Knolvenkel	3	0,2	22	0	18
Overige	24	-	-	-	-
Totaal a)	292	-	-	-	-

a) Vanwege dubbelteelten is dit areaal hoger dan eerder vermelde areaal waarop vollegrondsgroenten worden geteeld.

Bijlage 18

Kg-opbrengst per ha, prijs per kg (f) en omzet per ha van de belangrijkste  
BD-vollegrondsgroenten in 1988 (n-aantal waarnemingen)

Gewas	Kg/ha		Prijs per kg		Omzet/ha	n
	BD	norm KWIN a) gangbare teelt	BD	veiling- prijs 1988		
Kroten	39100	55000	0,63	0,42	24633	12
Winterpeen	48100	85000	0,66	0,42	31746	17
Pompoen	25000		1,20		30000	11
Bloemkool	16500	17250	1,65	1,42	27225	6
Knolselderij	24400	38000	1,12	0,59	27328	4
Rode kool	39500	60000	1,03	0,45	40685	11
Prei	19000	35000	2,20	0,85	41800	14
Witte kool	43600	82000	0,55	0,38	23980	7
Witlof	11600	13500	3,42	2,28	39672	5
Was/bospeen	32300		2,10		67830	12
Sperziebonen	16800		2,87	1,21	48216	9
Suikermais	15800		4,86		76788	7
Broccoli	8830	9000	5,27	2,46	46534	3
Sla (krop)	28500		2,28	1,75	64980	4

a) Kwantitatieve Informatie.

Bijlage 19

*Areaal belangrijkste vollegrondsgroenten op EKO-bedrijven (ha), het gemiddeld areaal per bedrijf (ha) en percentage van aantal bedrijven dat gewas in teeltplan heeft in 1988*

Gewas	Totaal areaal Nederland	Gemiddeld areaal per bedrijf	Percentage van		
			volle- gronds- groente- bedrijven	akker- bouwbe- drijven	overige bedrijven
Winterpeen	8	0,6	44	11	20
Krotten	6	0,5	44	22	0
Prei	6	0,4	89	0	20
Koolrapen	6	1,3	11	11	0
Suikermais	4	0,3	44	11	0
Pompoen	4	0,4	33	0	20
Overig	12	-	-	-	-
Totaal a)	46	-	-	-	-

a) Vanwege dubbelteelten is dit areaal hoger dan eerder vermelde areaal waarop vollegrondsgroenten worden geteeld.

Bijlage 20

*Arealen belangrijkste fruitgewassen op BD-en EKO-bedrijven (ha), het gemiddeld areaal per bedrijf (ha) en percentage van aantal bedrijven dat gewas in teeltplan heeft in 1988*

Gewas	Totaal areaal Nederland	Gemiddeld areaal per bedrijf	Percentage van aantal	
			fruitbe- drijven	overige bedrijven
<i>BD</i>				
Appelen	46	2,2	64	23
Peren	14	0,9	50	14
Morellen	9	3,3	0	9
Kersen	7	2,6	14	0
Aardbeien	3	0,2	29	23
Fruimen	3	0,3	29	18
Rode bessen	2	0,2	29	9
Overige	21	-	-	-
Totaal	105	-	-	-
<i>EKO</i>				
Appelen	23	2,1	66	20
Peren	6	0,7	50	20
Fruimen	6	0,4	66	20
Overig	7	-	-	-
Totaal	42	-	-	-

Bijlage 21

*Kg-opbrengst per ha met de standaardafwijking, prijs per kg (f) en omzet per ha van de belangrijkste BD-en EKO-fruitgewassen in 1988 (n=aantal waarnemingen)*

Gewas	Kg/ha		Prijs per kg		Omzet/ha	n
	gemiddeld	standaard afwijking	gemiddeld	standaard afwijking		
<i>BD</i>						
Appelen	12500	24800	1,43	0,81	17875	9
Peren	8600	17700	1,77	0,85	15222	6
Pruimen	1706		2,33	2,09	3975	3
Aardbeien	9776	16000	5,58	3,83	54550	7
<i>EKO</i>						
Appelen	12000	24800	1,05	0,76	12600	4
Peren	8200	17700	1,69	1,28	13858	3
Pruimen	10581		1,75	2,05	18517	4

Bijlage 22

*Frequentie van voorkomen op bedrijven van appel- en perenrassen bij BD en EKO-  
fruitbedrijven in 1988*

Ras	Frequentie %	Ras	Frequentie %
<i>Appelen</i>		<i>Peren</i>	
Goudreinette	16	Conference	8
Lombarts Calville	6	Doyenne du Comice	6
James Grieve	6	Legipont	5
Elstar	5	Saint Remy	3
Notarisappel	4	Gieser Wildeman	3
Alkemene	4	Clapp's Favorite	2
Golden Delicious	4		
Winston	3		
Ingrid Marie	3		
Jonathan	3		
Groninger Kroon	2		
Sterappel	2		
Discovery	2		
Karmijn	2		
Laxton	2		
Yellow Transparant	2		
Bramley Seedling	2		

Bijlage 23

*Schatting van het areaal (ha) en de omzet (miljoen gld) van BD- en EKO-productie naar verschillende produktietakken in vergelijking met totaal areaal en omzet in Nederland in 1988*

Produktietak	Areaal	% van totaal Nederland	Omzet	% van totaal Nederland
<i>BD</i>				
Akkerbouw	977	0,12	5,1	0,17
Melkveehouderij	1540	0,14	11,5	0,05
Vollegrondsgroenten	262	0,62	7,7	0,74
Fruitteelt	105	0,47	1,2	0,24
Overig	316	-	-	-
Totaal BD	3200	0,16	25,5	0,08
<i>EKO</i>				
Akkerbouw	1445	0,18	3,2	0,11
Melkveehouderij	1401	0,15	12,9	0,05
Vollegrondsgroenten	55	0,13	1,4	0,13
Fruitteelt	42	0,19	0,7	0,14
Overig	57	-	-	-
Totaal EKO	3000	0,15	18,2	0,06



Bijlage 24

*Opbrengsten en kosten (f) van BD-, en gangbare grotere gespecialiseerde akkerbouwbedrijven in het Centraal Kleigebied per bedrijf en per ha in 1988*

	BD		Gangbaar *)	
	bedrijf	ha	bedrijf	ha
Omzet	272800	6670	331400	7365
Totale berekende arbeidskosten	92600	2260	88200	1960
Bemestingskosten	2100	50	21375	475
Loonwerkkosten	8800	200	30375	675
Onkruidbestrijding/gewasbescherming	700	20	29925	665

\*) Prognose 1988/89 LEI-boekhouding voor grotere akkerbouwbedrijven in Centraal Kleigebied (45 ha).

Bijlage 25

*Opbrengsten en kosten (f) van EKO-, en gangbare gespecialiseerde akkerbouwbedrijven per bedrijf en per ha in 1988*

	EKO		Gangbaar *)	
	bedrijf	ha	bedrijf	ha
Omzet	96500	4000	133380	5130
Totale berekende arbeidskosten	64900	2690	55380	2130
Bemestingskosten	1500	60	11180	430
Loonwerkkosten	19300	800	18850	725
Onkruidbestrijding/gewasbescherming	1000	40	11570	445

\*) Prognose 1988/89 LEI-boekhouding voor kleinere akkerbouwbedrijven in de kleigebieden (26 ha).

*Opbrengsten en kosten (f) van BD-, EKO- en Gangbare gespecialiseerde veehouderijbedrijven per bedrijf en per ha in 1988*

	BD		EKO		Gangbaar *)	
	bedrijf	ha	bedrijf	ha	bedrijf	ha
Aantal melkkoeien	36	1,2	39	1,6	38	1,5
Omzet	205900	5800	207800	9200	252900	9960
Totale berekende arbeidskosten	167800	4710	137400	6080	101900	4010
Bemestingskosten	1600	45	1800	80	9400	370
Loonwerkkosten	10300	290	6300	280	8640	340
Onkruidbestrijding/gewasbescherming	80	-	30	-	710	30
Voerkosten	22700	660	35300	1560	57400	2260

\*) Resultaten 1988/89 gespecialiseerde veehouderijbedrijven LEI-boekhouding.

Bijlage 27

*Opbrengsten en kosten (f) van BD-, EKO- en Gangbare gespecialiseerde vollegrondsgroentebedrijven per bedrijf en per ha in 1988*

	BD		EKO		Gangbaar	
	bedrijf	ha	bedrijf	ha	bedrijf	ha
Omzet	129100	22200	73400	21000	242900	26300 a)
Totale berekende arbeidskosten	128300	22100	111200	31800	140000	15100 a)
idem exclusief vrijwilligers	120500	20800	104400	29800		
Bemestingskosten	2400	400	1400	400	6970	753 b)
Loonwerkkosten	4400	800	2200	600	6440	696 b)
Onkruidbestrijding/gewasbescherming	500	90	-	-	7490	810 b)

a) Ramingen 1988/89; LEI-boekhouding; b) Uitkomsten 1987/88; LEI-boekhouding.

Bijlage 28

*Opbrengsten en kosten (f) van BD-, EKO- en Gangbare gespecialiseerde fruitteelt-bedrijven per bedrijf en per ha in 1988*

	BD		EKO		Gangbaar	
	bedrijf	ha bedrijf	ha bedrijf	ha bedrijf	ha	
Omzet	53400	12400	51900	16200	241700	19900 a)
Totale berekende arbeidskosten	72100	16800	61200	19100	116700	9600 a)
idem exclusief vrijwilligers	71700	16700	59600	18600		
Bemestingskosten	200	50	300	90	2450	202 b)
Loonwerkkosten	1000	230	800	250	2750	226 b)
Onkruidbestrijding/gewasbescherming	1500	350	1300	410	14530	1196 b)

a) Ramingen 1988/89; b) Uitkomsten 1987/88.

Bijlage 29

*Percentage van totaal aantal ondernemers dat bedrijfsresultaten voldoende, matig of onvoldoende vindt om de noodzakelijke vervangingsinvesteringen te doen bij ED- en EKO-bedrijven naar bedrijfstype in 1988*

Bedrijfstype	BD				EKO			
	vol- doende	matig doende	onvol- doende	weet niet	vol- doende	matig doende	onvol- doende	weet niet
Akkerbouwbedrijven	75	0	25	0	44	22	33	0
Veshouderijbedrijven	64	12	18	6	70	4	22	4
Vollegrondsgroentenbedrijven	50	19	31	0	33	11	56	0
Fruittenteeltbedrijven	36	0	57	7	17	67	17	0
Overige	36	23	18	23	20	0	60	20
Totaal	51	14	27	8	50	14	32	4

Bijlage 30

*Percentage bedrijven met concrete investeringsplannen en het ermee gemoeide bedrag (f) voor BD- en EKO-bedrijven naar bedrijfstype*

Bedrijfstype	BD		EKO	
	% bedrijven	gemiddeld bedrag per bedrijf	% bedrijven	gemiddeld bedrag per bedrijf
Akkerbouwbedrijven	50	80000	44	40000
Veehouderijbedrijven	45	270000	52	90000
Vollegrondsgroentenbedrijven	56	120000	78	130000
Fruitteeltbedrijven	21	80000	50	50000

Bijlage 31

*Evaluatie non-respons analyse*

De non-respons analyse is uitgevoerd op 80 van de 181 niet onderzochte bedrijven, die bij de vereniging zijn aangesloten. Arealen van deze bedrijven zijn afkomstig uit de metelling van 1988.

Uit de non-respons analyse kwamen de volgende bedrijfstypen naar voren:

	Aantal	Procent	Enquête
Akkerbouw	11 (waarvan 3 gemengd)	14	7-21
Vollegrondsgroente	12	15	16-32
Fruit	8	10	11-12
Veehouderij	35 (waarvan 22 melkvee)	44	29-48
Glastuinbouw	14 +	17 +	---
	80	100	

Geregistreerd bij vereniging: 6200 ha (100%)

Geënquêteerd : 4043 ha (65%)

Non-respons : 1537 ha (25%)

*Berekening betrouwbaarheidsinterval gemiddeld areaal per bedrijf. Standaardafwijking =  $\sqrt{(\text{variantie}/n) * t_{n-1}}$*

	BD		EKO		Non-respons gemiddeld
	gemiddeld	standaard afwijking	gemiddeld	standaard afwijking	
Enquête:					
- gemiddeld	18,5	4,1	18,3	5,0	19,0
- akkerbouw	40,9	8,8	24,1	12,9	34,3
- vollegrondsgroente	5,8	2,1	3,5	2,4	19,0
- fruit	4,3	3,7	3,2	3,9	4,4
- veehouderij	30,5	6,7	22,6	8,0	22,3



Bijlage 31 (vervolg)

Zuivere schatting indien non-respons - geschat - geënquêteerd

Areaal akkerbouwgewassen	BD	EKO	TOTAAL
geschat :	876	1124	2000
geënquêteerd :	625	843	1468
-			-----
uit non-respons :			532
			552
 Areaal groentegewassen			
geschat :	275	46	321
geënquêteerd :	196	21	217
-			-----
uit non-respons :			104
			139
 Areaal fruit			
geschat :	105	42	147
geënquêteerd :	75	19	94
-			-----
uit non-respons :			53
			36
 Areaal grasland			
geschat :	1442	1401	2843
geënquêteerd :	1030	637	1667
-			-----
uit non-respons :			1176
			727

Procentuele verdeling arealen

	Non-respons		Enquête %
	totaal areaal (ha)	%	
Akkerbouwgewassen	552	36	31
Vollegrondsgroenten	139	9	2-8
Fruit	36	2	2-3
Grasland	727	47	49-62
Braak	75	5	1-2
Overig (glas)	9	1	2-7

Bijlage 32

*Verskil in dierlijke omvang tussen de enquête met de non-respons en de schatting*

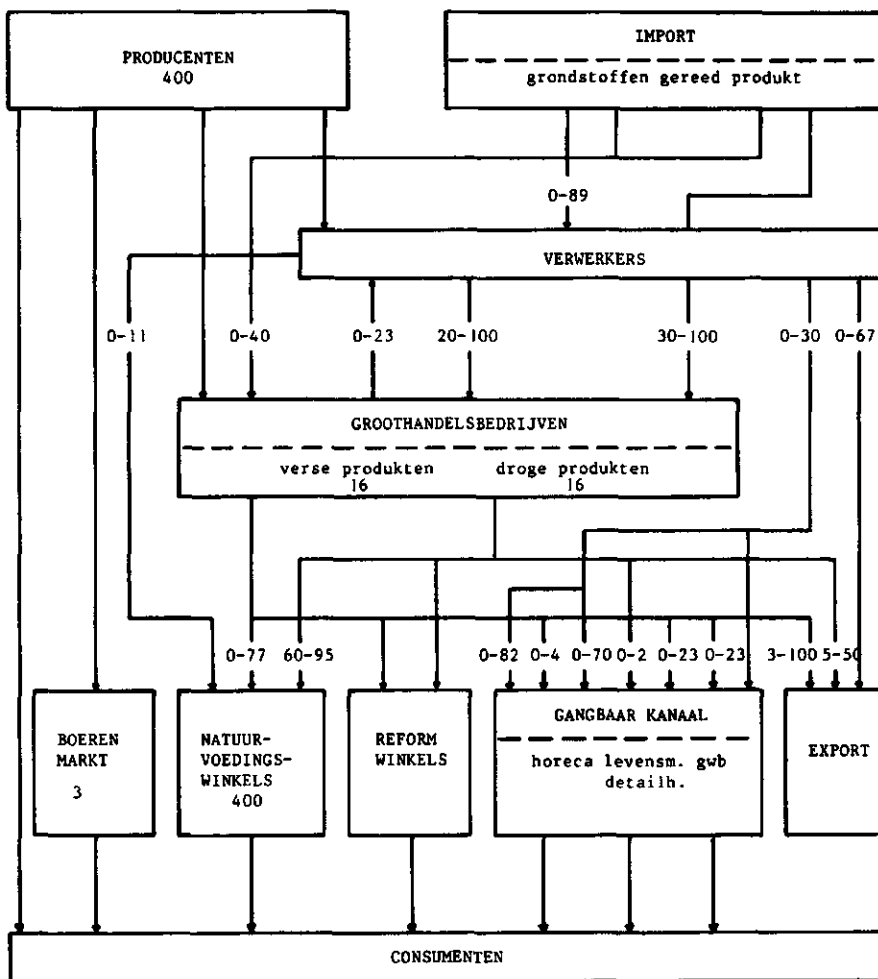
Veestapel	BD	EKO	Geschat	Enquête	Verskil	Non-resp.
Melkkoeien	1257	1547	2804	1601	1203	831
Jongvee	771	1155	1926	1076	850	552
Mestvee	650	297	947	599	348	113
Fokvee	53	117	170	91	79	?
Mestvarkens	469	722	1191	663	528	477
Legkuikens	5793	264	6057	4258	1799	3530
Slachtkuikens	26460	-	26460	18900	7500	0
Ooien	1296	1452	2748	1625	1123	1023
Melkgeiten	318	1122	1440	737	703	181
Zoogkoeien	291	22	313	218	95	?

*Evaluatie*

Gezien de grote verschillen tussen de bedrijven is een nauwkeurige schatting van produktie en omzet zeer moeilijk. Uit de non-respons analyse blijken van de 181 niet onderzochte bedrijven er 101 niet te zijn geregistreerd in de metelling van 1988. Van circa 30 bedrijven was wel een registratienummer, maar dit gold niet voor 1988. Van de overige 71 bedrijven was zelfs geen registratienummer beschikbaar, wat kan inhouden dat het bedrijf een produktieomvang had van minder dan 10 sba (standaardbedrijfseenheden). Dit is de ondergrens voor opname in de metelling.

Op basis van de non-respons analyse blijkt dat de arealen redelijk zijn ingeschat. Alleen het grasland is circa 350 ha overschat, maar dit kan zeer goed aan de resterende bedrijven worden toegerekend. Ook de gemiddelde oppervlakte per bedrijfstak valt binnen de berekende betrouwbaarheidsgrenzen.

De dierlijke omvang is wat rundvee en melkgeiten betreft iets overschat. Ook dit verschil kan worden verklaard uit de resterende bedrijven. Er is dan ook geen aanleiding om de schatting bij te stellen.



Figuur B33.1 Structuurschema handel in natuurvoeding

Bron: LEI-onderzoek, 1989.

- pijlen geven richting produktstroom aan;
- de getallen bij de pijlen zijn omzetpercentages die uit gesprekken met groothandels en verwerkers naar voren kwamen;
- getallen in de hokjes zijn absolute aantallen.

Bijlage 34

*Regionale verdeling van EKO en BD groothandels*

Provincie	EKO				BD			
	groothandels		verwerkers		groothandels		verwerkers	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
Regio Noord:	4	16	13	28	1	10	4	21
Groningen	1	4	6	13	-	-	-	-
Friesland	2	8	6	13	-	-	3	16
Drenthe	1	4	1	2	1	10	1	5
Regio Oost:	8	32	15	32	5	50	5	27
Overijssel	-	-	3	6	1	10	-	-
Flevoland	2	8	3	6	2	20	2	11
Gelderland	6	24	9	19	2	20	3	16
Regio West:	9	36	8	17	4	40	7	37
Utrecht	2	8	-	-	-	-	-	-
Noord-Holland	4	16	1	2	2	20	6	32
Zuid-Holland	3	12	7	15	2	20	1	5
Regio Zuid:	4	16	11	23	-	-	3	16
Zeeland	2	8	-	-	-	-	1	5
Brabant	2	8	8	17	-	-	2	11
Limburg	-	-	3	6	-	-	-	-
Totaal Ned	25	100	47	100	10	100	19	101

Bron: NVEL en BD-vereniging, september 1989.

Door afronding tellen de procenten niet altijd op tot 100.

*Regionale verdeling van natuurvoedingswinkels en -restaurants*

Provincie	Winkels			Inwoners in % 1989	Horeca 1989	
	1987 %	1989			abs	%
		abs	%			
Regio Noord:	13	52	13	11	5	8
Groningen	5	16	4	4	2	3
Friesland	5	21	5	4	1	2
Drenthe	3	15	4	3	2	3
Regio Oost:	21	93	22	20	17	26
Overijssel	7	31	7	7	2	3
Flevoland	-	6	1	1	2	3
Gelderland	14	56	14	12	13	20
Regio West:	46	181	43	45	36	55
Utrecht	7	28	7	7	7	11
Noord-Holland	20	89	21	16	21	32
Zuid-Holland	19	64	15	22	8	12
Regio Zuid:	20	96	23	25	8	12
Zeeland	3	9	2	2	-	-
Brabant	11	59	14	15	6	9
Limburg	6	28	7	8	2	3
Totaal Ned	100	422	101	100	66	101

Bron: Van der Valk, 1987; SKAL 1989, Iris Natuurvoedingsgids 1989.

Bijlage 36

*Aantal leveranciers en regio's van herkomst van verschillende typen groothandels en verwerkers*

Groothandel in	Aantal leveranciers	Regio's van herkomst
Aardappelen	35	65% Flevoland 15% Zeeland 7% West-Brabant en Limburg 3% Noord-Holland
Aardappels, groenten fruit en zuivel	40-45 resp.10	omgeving
Aardappels, groenten fruit en zuivel	64 resp.10	Noord-Holland, Friesland, Drenthe, polders Buitenland: Italië, Spanje, Israel, Frankrijk
Aardappels, groenten fruit en zuivel		60% Nederland, 40% buitenland
Droogwaren	8	5 binnenland, uit hele land 3 buitenland: België en Frank- rijk
Droogwaren	40	binnenland buitenland: BRD, Canada, VS
Droogwaren		buitenland: Amerika, verre oosten, oostblok, EG
Transito: aardappels, groenten en fruit zuivel	15, incid.50	60% Zuid-Holland, 40% Flevoland België, Spanje 85% Zuid-Holland, 10% Noord- Brabant, 5% Friesland
Graanverwerker	circa 16	Nederland
Bakkerij	minimaal 6	90% Zeeland, 10% diverse
Slagerij: runderen en schapen	50	Utrecht, Friesland, Noord-Hol- land
varkens	8	Overijssel, Noord-Holland
kippen	4	Gelderland, Noord-Brabant, Fle- vopolder
Slagerij: varkens	1	Noord-Brabant
runderen	2	Spaarnwoude, Zeeland
schapen	1	Heerwaarden

Bron: LEI-onderzoek 1989.

Bijlage 37

*Regionale verdeling van geregistreeerde EKO- en BD-produktiebedrijven, groothandels en verwerkers, absolute aantallen en percentages*

Provincie	Produktiebedrijven		Groothandels		Verwerkers	
	absoluut aantal	%	absoluut	%	absoluut	%
Regio Noord:	70	28	5	15	17	26
Groningen	10	4	1	3	6	9
Friesland	40	16	2	15	9	14
Drenthe	20	8	2	6	2	3
Regio Oost:	62	26	13	37	20	31
Overijssel	7	3	1	3	3	5
Flevoland	31	13	4	11	5	8
Gelderland	24	10	8	23	12	18
Regio West:	79	32	13	37	14	21
Utrecht	2	0	8	2	6	-
N.Holland	40	16	6	17	6	9
Z.Holland	19	8	5	14	8	12
Regio Zuid:	36	15	4	12	14	22
Zeeland	8	3	2	6	1	2
N.Brabant	14	6	2	6	10	15
Limburg	14	6	-	-	3	5
Nederland	247	101	35	101	65	100

Bron: NVEL, BD-vereniging, districts bureauehouders, 1989

Bijlage 38

*Import van Nederland naar produktgroep en landen van herkomst*

Produktgroep	Landen van herkomst
<b>Granen:</b>	
tarwe en haver	Frankrijk, VS, Canada, Hongarije
rogge	Frankrijk, Duitsland
rijst	Italië en Spanje
zonnebloemen	VS
soja	VS
<b>Fruit en groenten:</b>	
exoten (kiwi, bananen, avocado's)	Italië(Sicilië), Spanje, Israël
zacht fruit en gedroogd (abrikosen, vijgen,noten rozijnen, amandelen)	Turkije, Griekenland, Sicilië, Spanje
klein fruit	Frankrijk
primeurgroenten (wortels, chinese kool, aardappelen, ijsbergsla)	Israël, Frankrijk, Spanje
<b>Aanvulling op C.R.A.B.E:</b>	
Exoten: ananas, gember, papaya, mango	Australië, Dom.Republiek, Zuid-Amerika, Burkina Faso
Citrus	Frankrijk, Italië, Spanje, Marokko, Israël
Wilde vruchten (bosbessen, bramen vlierbessen)	Oostbloklanden, Canada
Melk	BRD
Tarwe, boekweit, rogge rijst	België
Kaas	Frankrijk
Vee	BRD

Bron: Peter & Ghesquiere, 1987/1988 en LEI-onderzoek 1989.



Bijlage 39

*Export van verschillende produkten, hoeveelheid, waarde en landen op grond van onderzoeksbevindingen*

Produkt	Hoeveelheid of omzet %	Waarde in gld	Landen
Aardappelen	1200-1500 ton	1.080.000- 1.350.000	BRD, VK
Zuivel	25%	4.750.000	BRD, VK, Zw, Nw, Den, Finl
Agf	25%		
Agf	3%	390.000	VK, BRD, Den, Finl
Zuivel			
Agf	40%	400.000- 800.000	VK, Scan, BRD, Belg, Fr, It
Agf	100% waarvan	2-3 miljoen	
	50%	1-1,5 mln	BRD
	40%	0,8-1,2 mln	VK
	10%	0,2-0,3 mln	onder andere Zwits
Agf verwerkt	80%	720.000	circa 7 landen
Zuivel	10%	160.000	
Verwerkt	20% waarvan	400.000- 800.000	
	10%	0,2-0,4 mln	Belg
	10%	0,2-0,4 mln	Can, Zw, BRD, VK
Droogwaren	50%	3.500.000	BRD, Zw, Oost, It, VK, IJsl, Nw, Sp, Port, Arabie, Sing
Droogwaren	5%	1.575.000	VK
Droogwaren	15%	3.750.000	
	2/3	2.500.000	BRD
	1/3	1.250.000	Scan o.a.
Granen	8-10%	52.000- 65.000	België
Zuivel	66%, 300 ton	660.000- 1.320.000	BRD

Bron: LEI-onderzoek 1989.

*Berekening totale exportomzet*

Op grond van de interviews is per produktgroep steeds het gemiddelde exportbedrag per groothandel/verwerker berekend. Dit is vermenigvuldigd met het aantal groothandels/verwerkers die dit produkt hebben. Er is vanuit gegaan dat alle bedrijven exporteren, hoewel dit niet met zekerheid bekend is.

Bijlage 39 (vervolg)

**Exportomzet aardappels, groenten en fruit**

Op grond van de interviews is het gemiddelde exportbedrag per groothandelaar/verwerker bepaald. Dit bedrag is vermenigvuldigd met het aantal bedrijven die aardappels, groenten en fruit exporteren.

Meegeteld zijn 2 aardappelgroothandelaren, de 4 aardappels-, groenten- en fruitverdelers, de 6 aardappels-, groenten- en fruitverwerkers en de exporteur in aardappels, groenten en fruit. Dit resulteert in (x f 1000,-):

aardappels-, groenten- en fruitverdelers	f	6.310,-
aardappelgroothandels	f	2.430,-
aardappels-, groenten- en fruitverwerkers	f	2.880,-
exporteur	f	900- 1.350,-
<b>totaal</b>	<b>f</b>	<b>12.520-12.970,-</b>

**Exportomzet zuivel**

De gehele zuivelsector is onderzocht, de waarde van de export is dus het totaal van de exportbedragen die gevonden zijn:

zuivel (x f 1000,-) f 3.335-4.135,-

**Exportomzet granen**

Er is uitgegaan van 11 exporterende graan- en meelverwerkers, elk ter waarde van f 65.000,-, dan is de totale uitvoerwaarde:  
granen f 715.000,-

**Exportomzet overigen**

Uit de interviews (3) kwam een gemiddeld bedrag van f 2.941.667,-. Het totale aantal groothandels in droogwaren en verwerkers in de categorie "overig" bedraagt 34. Dit zou een exportomzet van f 100.020.000,- betekenen. Hier geldt dat slechts een gedeelte, 5-25%, BD of EKO is. Dit betekent dat de exportomzet f 5.000.000 tot f 25.000.000,- zou zijn.

Toelichting op de produktgroepen zoals die in de Maandstatistiek Buitenlandse Handel van het CBS staan vermeld:

- aardappels, groenten en fruit: groenten en fruit inclusief bereidingen;
- zuivel: zuivel inclusief eieren;
- vlees: vlees inclusief vis, inclusief bereidingen;
- granen: granen, produkten van de meelindustrie, inclusief bereidingen;
- overige: overige eetbare produkten: koffie, thee, suiker, cacao, diversen, dranken, alcohol.

De categorie "overige" BD/EKO en "overige" gangbaar is niet geheel gelijk!

Bijlage 40

*Assortiment van groothandels en verwerkers en aard van de produkten: BD, EKO, biologisch en gangbaar*

Produktgroep	Versverdelers	Droogverdelers	Verwerker	Exporteur
Aardappelen	0,5% BD/EKO 99,5% gangb.			
Aardappels, groenten fruit, zuivel	95% vh ass: 90% BD 10% biol.			
droogwaren	5% vh ass:			
Droogwaren		BD/biol./gangb.		
Aardappels, groenten fruit en zuivel	70% BD 30% EKO			
Aardappels, groenten fruit en zuivel				25%EKO 25% BD 50% gangb.
Aardappels, groenten fruit, granen en vlees			100% BD	
Aardappels, groenten en fruit			70% BD 30% EKO/biol.	
Aardappels, groenten en fruit	BD/EKO			
Droogwaren		100% EKO/biol.		
Zuivel			BD/EKO/biol	
Zuivel			11% EKO 89% biol.	
Droogwaren		BD/biol.		
Zuivel			EKO/gangb.	
Brood			100% BD	
Vlees			100% BD	
Vlees			BD/EKO	
Granen			100% EKO	

Bron: LEI-onderzoek, 1989.

Bijlage 41

*Hoeeelheden en waarden afgezet in het binnenland*

Groothandel in	Hoeveelheid in ton	Percentage van de omzet	Waarde in gulden
Aardappelen	2800	70	2.240.000
Aardappels, groenten en fruit		75	15.000.000
Droogwaren		50	3.500.000
Aardappels, groenten, fruit en zuivel		97	12.610.000
Transito aardappels, groenten, fruit en zuivel		0	
Verwerker van:			
- aardappels, groenten en fruit		20	180.000
- zuivel	930	90	1.444.000
- vlees	27	100	120.000
- granen	1400	100	600.000
Aardappels, groenten en fruitverwerker:		80	2.400.000
- appels en peren	160		
- klein fruit	32-40		
- groenten (onverwerkt)	40		
Aardappels, groenten en fruit		60	6.000.000- 12.000.000
Droogwaren		95	29.925.000
Zuivelverwerker		100	5.000.000- 10.000.000
Zuivelverwerker	150	33	300.000-600.000
Droogwaren		60-65	15.000.000
Zuivelverwerker:			
Kaas	100	100	1.000.000
EKO-slager:		100	288.000
- lammeren	12 stuks		
- runderen	24		
- varkens	48		
BD-slager:		100	8 à 10 min
lammeren	1500 stuks		
- runderen	800		
- varkens	1500		
- kippen	55.000		
Graanverwerker	360	90	585.000

Bron: LEI-onderzoek, 1989.

Bijlage 42

*Transportkosten in 1989*

Groothandel	Omzet%	Absoluut bedrag	Anders
Aardappelen:			f 50/ton binnenland, f 100/ton buitenland
Verdeler:	2-2,5	f 400.000	
	1-3	f 190.000 f 480.000	f 0,70 /km f 0,38-0,96/km
Droogverdeler:	3	f 200.000	
	3	f 945.000	
	2,35	f 575.000	
Verwerker:			f 20,00/ton naar BRD f 42,00/1000 kg f 2,00/km
Zuivelverwerker:		f 246.600 f 18.225	f 6,85/100 kg f 25/ton eigen vervoer, f 20/ton uitbesteed
Slagerij:		tonnen	f 237 per rund f 70 per varken

Bron: LEI-onderzoek, 1989.

Bijlage 43

*Verpakkingskosten*

Groothandel in:	Bedrag	Anders
Aardappelen	f 400-f 500	f 100/ton
Versverdelers		exportdoos groot f 2,00, klein f 1,00
Droogverdelers		glas f 0,15-0,16, deksel f 0,065, doosje f 0,40
Versverdelers		
Grooth/verwerker		zuivelbeker f 0,25, deksel f 0,60 netje f 0,25
		potje f 0,24, deksel f 0,14, fles f 0,30 deksel f 0,05
Zuivelverwerker	f 75000	f 30/100 l
Bakkerij		f 0,05/brood f 0,15 Speculaasverpakking
Slagerij	f 12000	

Bron: LEI-onderzoek, 1989.

Bijlage 44

*Prijsofbouw van BD/EKO- en gangbare produkten*

BD/EKO-product		Gangbare produkt	
<b>1 kg aardappelen:</b>		<b>kleiaardappelen 1 kg:</b>	
telersprijs	0,65-0,70	telersprijs	0,21-0,22
verpakking	0,10		
transport	0,05		
verkoopprijs	0,85-1,05		
bruto-marge winkel 30%	0,26-0,32		
consumentenprijs	1,11-1,37		0,55
<b>tomaten per kg:</b>		<b>ronde tomaten A per kg:</b>	
telersprijs	12,50	veilingprijs	3,42
bruto-marge versverdelers	1,63		
verkoopprijs groothandel	14,13		
bruto-marge winkel 100%	14,13		
consumentenprijs	28,26		6,50
<b>tarwe per kg:</b>		<b>gangbare tarwe per kg:</b>	
telersprijs	0,90	af boerderij	0,40
verwerkingskosten:		vrachtkosten n.pakhuis	0,0075
- schonen	0,15	opslag e.d. en marge	0,0175
- opslag	0,15	vrachtkosten n.fabriek	0,01
- maalloon	0,15	prijs franco fabriek	0,4350
verkoopprijs	1,35	maalloon en marge	0,27
groothandelsmarge 76%	1,03	opbrengst:	0,70
detailhandelsmarge 44%	1,04	- opbrengst 700 g meel	0,63
cons.prijs 700 g meel	3,42	- afval ca.250 g	0,705
<b>volle BD- melk per l:</b>		<b>volle EKO-melk per l:</b>	
af boerderijprijs	0,97	af boerderijprijs	0,95
bruto-marge 50%	0,49	bruto-marge 65%	0,62
- transport	0,07	- netto-marge	0,19
- heffing produktschap		- kosten	0,43
- verwerking		waarvan transport	0,02
- overhead			
- licentie	0,007	verkoopprijs	1,57
verkoopprijs verwerker	1,46	winkels marge 64%	0,68
bruto-marge winkel 30%	0,44	winkelprijs	2,25
winkelprijs	1,90	statiegeld	0,30
statiegeld	0,30	consumentenprijs	2,75
consumentenprijs	2,20		
<b>gewone melk per l:</b>			
opbrengst melkveehouder (4% vet inclusief BTW)	0,76		
verhoogd met:			
transport naar fabriek	0,02		
kosten verwerking inclusief verpakking	0,36		

Bijlage 44 (vervolg)

---

kosten transport n.	
detailhandel	0,12
detailhandelsmarge	0,20
BTW 6%	0,09
af: opbrengst vrijgekomen	
boter	0,04
adviesprijs consumenten	1,51

EKO-kaas per 100 g:

grondstof	0,95
af: opbrengst	0,20
vrijgekomen produkten	
prijs kaasmelk	0,75
aanvoerprijs	0,02
verwerkingsprijs	0,11
verkoopprijs	1,15
consumentenprijs	1,60

gangbare Goudse per 100g:

	0,78
	0,20
	0,58
	0,02
	0,09
	0,71
	1,02

EKO-varkensvlees per kg

geslacht gewicht:	
prijs af boerderij	8,60
- transport, slacht- en	2,12
keuringskosten	
- verpakking	0,50
- rente, afschrijvingen	
en overige kosten	
marge slachterij	
marge slager	
consumentenprijs	18,00

gangbaar in gld/kg geslacht gewicht:

notering aan de haak	4,50
verwerkingswaarde	4,87
marge slachterij 8%	0,37
bruto-marge groothandel 73%	3,56
inkoopprijs winkelier	8,43
marge winkelier 40% *)	3,37
consumentenprijs	11,80

---

Bron: LEI-onderzoek, najaar 1989 en Agrarisch weekoverzicht LEI, december 1989, PZ en PVV, Bedrijfschap Slagersbedrijf 1988.

\*) Gemiddelde detailhandelsmarge per kg varkensvlees in 1988.



Bijlage 45

*Geschatte aantal werkzame personen op producenten-, groothandels-, verwerkings- en detailhandelniveau*

Niveau	Absoluut aantal werkzame personen
Producenten:	2125
- ondernemers	308
- meewerkende gezinsleden	220
- vaste krachten	70
- losse krachten	699
- vrijwilligers	828
Groothandels en verwerkers	2000
Groothandels	870
Verwerkende industrie:	1070-1185
- zuivel	100
- vlees	100
- graan en meel	50-60
- bakkerijen	400
- aardappels, groenten en fruit	20-25
- overig	400 à 500
Horeca	300
Natuurvoedingswinkels	1700
Natuurvoedingssupermarkten	20-50
Totaal	6100-6200

Bron: LEI-onderzoek, 1989 en Van der Valk en Van der Weele, 1987.

Met name in de natuurvoedingswinkels en in de groothandels werken personeelsleden niet alleen voor BD/EKO-produkten afkomstig uit de Nederlandse landbouw, maar ook voor importprodukten, reformprodukten en non-foodprodukten. Het aantal personen werkzaam voor de BD/EKO-landbouwprodukten is dus kleiner dan 6000.

## Berekening totale groothandelsomzet

Er zijn verschillende methoden om tot een schatting van de groothandelsomzet in 1988 te komen:

1. op basis van groothandelsomzetten uit het LEI-onderzoek bij groothandels en verwerkers;
2. extrapolatie van de groothandelsomzet die de Voedingsraad in 1984 heeft berekend.

1. Er is uitgegaan van het omzetaandeel van de produktgroepen aardappels, groenten, fruit, zuivel, vlees en brood in de omzet van de geïnterviewde groothandels annex verwerkers. Er is bij de verswaren vanuit gegaan dat het voor 100% BD- en EKO-produkten betrof. Het gemiddelde absolute bedrag per produktgroep is uitgerekend. Vervolgens zijn de gemiddelde bedragen vermenigvuldigd met het aantal bedrijven (tabel 3.1) die de betreffende produktgroep heeft. De zuivel- en de vleessector zijn vrijwel in z'n geheel onderzocht, zodat geen correctiefactor hoefde te worden toegepast. Omdat de grotere aardappels-, groenten- en fruitverdelers in het onderzoek betrokken waren, is er een correctiefactor van 0,8 toegepast. Het vleesaandeel is waarschijnlijk onderschat.

Omdat over droogwaren inclusief granen minder bekend is uit het onderzoek, is de omzet van deze groep op andere wijze bepaald. Aan een deskundige uit de sector is gevraagd wat het aandeel BD- en EKO-produkten is in de omzet van groothandels in droogwaren. Dit varieerde van 5%-25% (de rest van de omzet komt uit reformprodukten en niet officieel erkende biologische produkten). Vervolgens is op grond van bevindingen uit het onderzoek het gemiddelde omzetbedrag van droogverdelers bepaald. Dit getal is vermenigvuldigd met het aantal groothandels en groothandels annex verwerkers in droogwaren (tabel 3.1) en het procentuele aandeel BD- en EKO-produkten in de omzet.

Berekening:  
x 1000 gulden

Agf	Zuivel	Vlees	Brood	Droogwaren
6.007	27.100	9.408	2.000	21.200
x 0,8				x (0,05-0,25)
x 20			x 14	x 41
96.112	27.100	9.408	28.000	43.460-217.300

Totale groothandelsomzet is dan 204 tot 378 miljoen gulden. Hierbij is de import en de export inbegrepen. Ervan uitgaande dat 90% van de droogwaren geïmporteerd is en 10 à 40% van de aardappels, groenten en fruit, dan is de groothandelsomzet uit Nederlandse landbouwprodukten ten hoogste:

(378 mln) - 0,9x(217 mln) - 0,1x(120 mln) = 170,7

en ten minste:

(204 mln) - 0,9x(43 mln) - 0,4x(120 mln) = 117,3

Zou hier de export van afgetrokken worden, dan zou er voor de omzet op de binnenlandse markt resteren 117,3 - 21,5 = 95,8 tot 170,7 - 43 = 127,7

Bijlage 46 (1e vervolg)

Samengevat:

	groothandelsomzet in mln gulden
totaal aan BD/EKO-produkten	204 - 378
-/- import	86,7 - 207,3
BD/EKO-produkten uit Nederlandse landbouw	117,3 - 170,7
totaal aan BD/EKO produkten	204 - 378
-/- export	21,5 - 43
BD/EKO-produkten op de Nederlandse markt afgezet	182,5 - 335
totaal aan BD/EKO-produkten	204 - 378
-/- (import en export)	108,2 - 250,3
BD/EKO-produkten van Nederlandse landbouw op de Nederlandse markt afgezet	95,8 - 127,7

2. In 1984 is de omzet op groothandelsbasis berekend door de Voedingsraad. Men kwam op 122 mln waarvan circa 80% BD/EKO, dit is 97,6 mln. Hierin is wel de import meegerekend maar niet de export. Om de omzet van 1984 te extrapoleren naar 1988, moet de groei in die jaren bekend zijn. Het groeipercentage van het areaal BD/EKO is bekend uit de producentenenquête. Deze methode kan gebruikt worden onder de aanname dat het teeltplan vrijwel gelijkblijft en ook de prijzen. Onderstaande tabel geeft de groei van de groothandelsomzet uit BD/EKO produkten weer.

Jaar	BD/EKO-areaal in ha	Groei ten opzichte van vorig jaar in %	Groothandelsomzet in mln gulden
1984	1650		97,6
1985	1760	7	104,4
1986	2160	23	128,5
1987	3384	57	201,7
1988	4609	36	274,3

Methoden 1 en 2 geven een verschillend resultaat. De gevonden omzet in Nederland in methode 2 valt in de range van 182,5-335 mln uit methode 1.

Het "verschil" tussen de gevonden produktiewaarde van 44 mln gulden en de groothandelsomzet uit Nederlandse BD/EKO-produkten is relatief groot en veronderstelt een grote marge. Uit methode 1 kwam een groothandelsomzet uit Nederlandse BD/EKO behaald van 117,3-170,7 mln gulden. Verklaringen voor het grote verschil zijn:

1. de grotere groothandels en verwerkende bedrijven zijn bezocht, waardoor de schatting aan de hoge kant is;
2. de produktiewaarde bevat geen glastuinbouw en kruiden, de produktiewaarde is daarmee onderschat;
3. toegevoegde waarde op verwerkte produkten.

Bijlage 47

*Aantal bedrijven die EKO- en BD-melk verwerken naar soort bedrijf en locatie (basisjaar 1989)*

Soort bedrijf	Aantal	Provincie
BD	1	Zeeland
EKO	3	Drenthe, Brabant, Limburg
Gangbaar/EKO	1	Friesland
Gangbaar/BD/EKO	1	Noord-Holland
Totaal	6	

Bron: lijst van de BD-vereniging en lijst van de NVEL, 1989.

*Totale omzet van de zuivelverwerkende sector*

Uit de interviews kwamen de volgende omzetcijfers naar voren:

5 à 10 mln gulden;

1,6 mln;

2,4 mln;

1 à 2 mln;

gemiddeld 2,5 à 4 mln.

Voor de totale sector: 6x (2,5 à 4) mln = 15 à 24 mln gulden.

*Prijsopbouw BD/EKO en gangbare melk*

volle BD- melk per l:

af boerderijprijs	0,97
- transport	0,07
- verwerking	0,28
- verpakingskosten	0,03
netto-marge	0,12
verkoopprijs verwerker	1,47
bruto-marge winkel 30%	0,44
winkelprijs	1,90
statiegeld	0,30
consumentenprijs	2,20

volle EKO-melk per l:

af boerderijprijs	0,95
- transportprijs	0,02
- verwerkingskosten	0,27
- verpakingskosten	0,17
- netto-marge	0,19
verkoopprijs	1,60
winkels marge 41%	0,65
winkelprijs	2,25
statiegeld	0,30
consumentenprijs	2,55

gewone melk per l:

opbrengst melkveehouder (4% vet inclusief BTW)	0,76
verhoogd met:	
transport naar fabriek	0,02
kosten verwerking inclusief verpakking	0,36
kosten transport n. detailhandel	0,12
verkoopprijs verwerker	1,26
detailhandelsmarge 16%	0,20
BTW 6%	0,09
af:opbrengst vrijgekomen	
boter	0,04
adviesprijs consumenten	1,51

Bron: LEI-onderzoek, 1989 en PZ.

Bijlage 48

Omzet BD/EKO-vleessector, totale vleesproductie en prijsopbouw BD/EKO- en gangbaar vlees

*Totale omzet vleessector*

Uit de interviews bij verwerkers annex groothandels kwamen de volgende omzetcijfers naar voren die samen de gehele sector beslaan:

BD-slagersketen:	9 mln
gecombineerd productie/verwerkingsbedrijf:	0,12 mln
EKO-slagerij:	0,288 mln
Totaal:	9,4 mln

Hierbij is een gedeelte randassortiment inbegrepen!

*Berekening aandeel in de totale bruto-vleesproductie*

Het aantal slachtingen van de BD-slachterij in 1988 is niet bekend. Gerekend is met het geschatte aantal slachtingen in 1989. beschikbaar BD-vlees (1989):

<i>Slagerijketen</i>	
1500 varkens à 81 kg	121,5 ton
750 runderen à 286 kg	214,5 ton
1250 schapen à 58 kg	72,5 ton
productie/verwerkingsbedrijf	27 ton (1988)

<i>beschikbaar EKO-vlees (1989):</i>	
varkensvlees	12 ton
rundvlees	12 ton
lamsvlees	0,6 ton
totaal	460 ton

*Prijsopbouw BD/EKO- en gangbaar varkensvlees*

<i>EKO-varkensvlees in gld/kg geslacht gewicht:</i>		<i>gangbaar varkensvlees in gld/kg geslacht gewicht:</i>	
prijs af boerderij	8,60	notering aan de haak	4,50
- marge slachterij		marge slachterij 8%	0,37
- transport, slachten keuringskosten	2,12	verwerkingswaarde	4,87
- verpakking	0,50	bruto-marge groot-handel 73%	3,56
rente, afschrijvingen en overige kosten		inkoop winkelier	8,43
marge slager		marge winkelier 40% *)	3,37
consumentenprijs	18,00	consumentenprijs	11,80

<i>BD-varkensvlees per kg:</i>	
prijs af boerderij	4,56
consumentenprijs	20,75

Bron: Bedrijfschap Slagersbedrijf, 1988; LEI-onderzoek 1989; FVV, 1990.

\*) Gemiddelde detailhandelsmarge per kg varkensvlees in 1988.

*Regionale verdeling van graanverwerkers en bakkerijen*

Provincie	Graanverwerkers		Bakkerijen	
	abs	%	abs	%
Groningen	2	18	1	7
Friesland	2	18	1	7
Overijssel			1	7
Gelderland	1	9	3	21
Flevoland			1	7
Noord-Holland	1	9	1	7
Zuid-Holland	1	9	3	21
Noord-Brabant	2	18	3	21
Limburg	2	18		
Nederland	11	99	14	98

Bron: lijst van de BD-vereniging en lijst van de NVEL, 1989.

*Omzet graan- en meelverwerkers en bakkerijen*

Totale omzet graan- en meelverwerkers:  
 gemiddelde omzet:  $(0,893 \text{ mln} + 0,65 \text{ mln})/2 = 0,77 \text{ mln gulden}$   
 totale omzet:  $11 \times 0,77 \text{ mln} = 8,47 \text{ mln gulden}$   
 Totale omzet bakkerijen:  $14 \times 2 \text{ mln} = 28 \text{ mln gulden}$

*Prijsopbouw van BD/EKO- en gangbare tarwe en brood*

tarwe per kg:		gangbare tarwe per kg:	
telersprijs	0,90	af boerderij	0,40
verwerkingskosten:		vrachtkosten n.pakhuis	0,0075
- schonen	0,15	opslag e.d. en marge	0,0175
- opslag	0,15	vrachtkosten n.fabriek	0,01
- maalloon	0,15	prijs franco fabriek	0,4350
verkoopprijs	1,35	maalloon en marge	0,27
groothandelsmarge 76%	1,03	opbrengst:	0,70
detailh.prijs	2,38	- opbrengst 700 g meel	0,63
detailhandelsmarge 44%	1,04	- afval ca.250 g	0,0705
cons.prijs 700g meel	3,42		
BD-brood:		gangbaar volkorenbrood:	
inkoopprijs bakkerij	0,81-0,92	grondstof	32%
van 575 g meel		lonen	30%
bruto-marge bakkerij 20%	1,39-1,38	rente en	
waarvan:		afschrijvingen	14%
- verpakking	0,05	huur	11,5%
- gist e.o. grondstoffen		onverkocht	3%
- verwerking		energie	2,5%
- transport		ov. grondstoffen	2%
verkoopprijs bakkerij	2,20-2,30	verpakken	1%
+marge winkel 25%-41%	0,55-0,94	netto-winst	4%
consumentenprijs	2,75-3,25		

Bron: LEI-onderzoek 1989, Produktschap voor Granen, Ned.Bakkerijstichting.

## Bijlage 50

### Omzet, productie en prijsopbouw van verwerkte BD/EKO-groente en fruit

- Uitgaande van een marktaandeel van 50% van de genoemde grote verwerker, dan wordt per jaar in totaal verwerkt:

2 x 50 ton groente	100 ton
2 x 250 ton fruit	500 ton
totaal	600 ton

Aandeel in het totaal:  $(600/111.973) \times 100\% = 0,13\%$

De omzet van de sector bedraagt dan 2 x (2 à 4) mln = 4 à 8 mln gulden.

#### *Prijsopbouw BD/EKO-jam*

potje aardbeienjam van 350 gram:	
grondstof 1,5 kg aardbeien	1,28
transport 0,042/kg	0,06
verwerking	0,84
- arbeid 50%	0,42
- overige	0,42
glas + deksel	0,38
inkoop groothandel exclusief 6% BTW	2,56
BTW	0,15
bruto-marge groothandel 22%	0,56
inkoop winkel exclusief BTW	3,12
BTW	0,19
bruto-marge winkel 32%	0,99
adviesconsumentenprijs	4,30

**Marktomvang en verbruik**

In de jaren '70 groeide de vraag naar biologische producten met zo'n 10% per jaar. Nu wordt de groei van de vraag geschat op 20 tot 25% per jaar. De meest gevraagde producten zijn brood, groente/fruit en melk (Langerbein & Wirthgen, 1987). De jaarlijkse omzet van het AGOL-verband (Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau; EKO en BD) ligt tussen de 500 en 600 miljoen DM. De Demeter Bund schat de jaarlijkse omzet van BD-producten op 100 tot 130 miljoen DM. Het marktaandeel van biologische producten bedraagt circa 0,4% van de voedingsmiddelenmarkt.

In de BRD is relatief veel onderzoek gedaan naar kenmerken van de koper van biologische-producten. De consumenten vallen vooral in de leeftijdscategorie 20 tot 30 jaar, deze consumenten kopen relatief vaak in Bioladen, en in de categorie 40 tot 45 jaar, deze consumenten kopen vooral in Reformwinkels (Zink, 1986 in Peter & Ghesquiere, 1987/1988). Andere kenmerken zijn onder andere dat relatief veel consumenten in de stad wonen en hoger opgeleid zijn.

Uit een onderzoek in München onder 300 klanten van natuurvoedingswinkels (70-90% biologische producten) bleek dat ongeveer 15% van de klanten gelegenhedskopers zijn, 66% gemiddelde kopers (50-60 DM per week) en 19% intensieve kopers van biologische producten (Baade, 1988). Vooral prijs en beschikbaarheid zijn belemmeringen om voor honderd procent biologische producten te kopen.

In de BRD is 55% van de mensen bereid 1 tot 10% meer te betalen voor biologische producten (zie tabel B51.1). In Nederland werd een vergelijkbaar percentage gevonden.

De belangrijkste motieven om biologische producten te kopen zijn gezondheidsmotieven en smaak.

*Tabel B51.1 Cumulatief percentage respondenten dat bereid is een bepaald extra percentage te betalen voor biologische producten*

<i>% meerprijs</i>	<i>% respondenten</i>
50 en meer	1
21 - 50 %	18
11 - 20 %	26
1 - 10 %	55
0 %	100

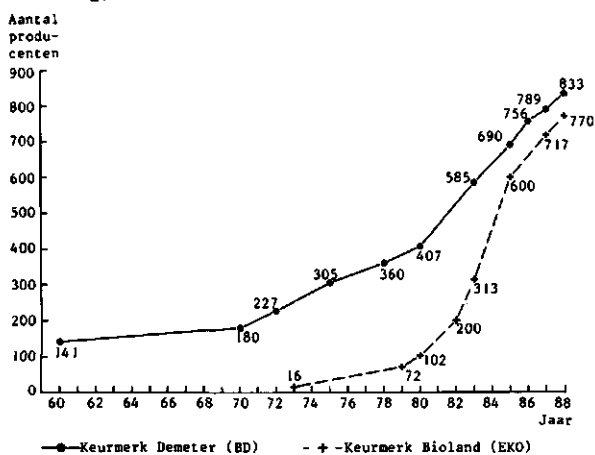
Bron: Von Alvensleben (1984).

**Productiestructuur**

Sinds de jaren '70 heeft de EKO- en de BD-landbouw zich sterk ontwikkeld. Midden 1989 bedroeg het aantal biologische producenten 2620, waarvan 1800 zich (onder andere) bezighouden met landbouw, 850 met tuinbouw, 248 met fruitteelt en 88 met wijnbouw. Het gezamenlijk areaal was 50.000 ha (0,4% van het landbouwareaal).



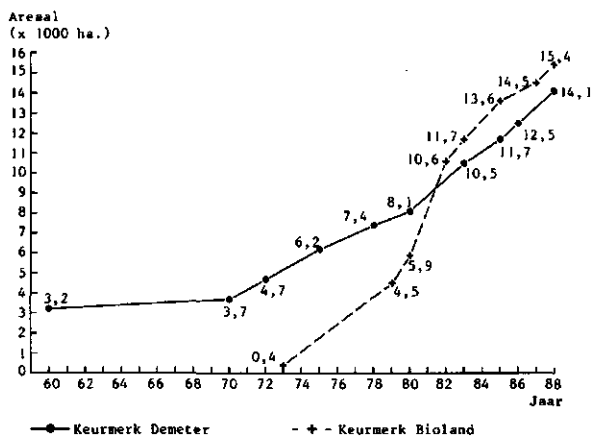
Bijlage 51 (ie vervolg)



**Figuur B51.1** Ontwikkeling van het aantal producenten met keurmerk Bioland en Demeter

Bron: Peter & Ghesquiere (1987/1988).

In figuur B51.1 is de ontwikkeling van het aantal producenten van de twee belangrijkste organisaties (Bioland en Demeter) weergegeven. Ongeveer 80% van de boeren is lid van één van deze organisaties. In figuur B51.2 staat de ontwikkeling van het areaal.



**Figuur B51.2** Ontwikkeling van het door Bioland en Demeter gecontroleerd areaal

Bron: Peter & Ghesquiere (1987/1988).

In 1988 werden 1.989 producenten gecontroleerd door één van de zes biologische organisaties die een eigen keurmerk toekennen. Een overzicht van de organisaties, producenten en het areaal staan in tabel B51.2.

**Tabel B51.2 Verdeling van producenten en areaal over de biologische organisaties**

Organisatie	Aantal producenten	Areaal (ha)
Demeter Bund	833	14.100
Bioland	847	14.400
Biokreis Ostbayern	70	930
Naturland	114	1.780
ANOG	65	1.340
B5W	60	400
	1.989	32.950

Bron: Stiftung ökologischer Landbau (1988).

Er is een concentratie van biologische landbouw in Zuid-Duitsland, met name in Baden-Württemberg en Bayern (zie tabel B51.3).

**Tabel B51.3 Regionale verdeling van BD/EKO-bedrijven**

Deelstaat	Aantal bedrijven	Areaal (ha) *	Percentage	
			bedrijven	areaal
Baden-Württemberg	638	10.408	0,55	0,70
Bayern	705	11.657	0,30	0,34
Rheinland-Pfalz	177	2.544	0,30	0,36
Saarland	23	609	0,60	0,89
Hessen	145	3.665	0,28	0,48
Nordrhein-Westfalen	214	4.135	0,24	0,26
Niedersachsen	214	5.201	0,19	0,19
Schleswig-Holstein	91	2.995	0,30	0,28
Stadtstaaten	2	2	0,08	0,01
BRD	2252	41.216	0,33	0,35

\*) Zonder Bundesverband ökologische Weinbau.

Bron: Hamm (1989).

De belangrijkste producten zijn:

- granen: voor menselijke consumptie (tarwe, rogge, haver) en in mindere mate als diervoeder (vooral gerst en haver);
- aardappelen;
- groenten: met name rode bieten, wortelen, sla, tomaten, augurken, erwten en bonen;
- fruit: appels, peren (voor directe consumptie en voor sap), kersen, pruimen en klein fruit.

Gegevens over de aandelen van gewassen in het areaal zijn schaars. Van de organisatie Bioland zijn gegevens over het type bebouwing uit 1984 beschikbaar (zie tabel B51.4). Gemiddeld wordt 57% van het areaal gebruikt voor akkerbouw, 40% als grasland, 2% voor tuinbouw, 1% voor fruitteelt en 1% voor wijnbouw (IFO München, 1984).

Bijlage 51 (3e vervolg)

Het ideale biologische bedrijf is een gemengd bedrijf. Kleine bedrijven, vooral de bedrijven die zich gespecialiseerd hebben in tuinbouw, wijnbouw en fruitteelt, zijn meestal niet gemengd. Slechts op ongeveer 70% van de bedrijven wordt melkvee gehouden (Weindlmaier & Czempiel, 1989).

Tabel B51.4 Aandelen van type bebouwing in het areaal in 1984 van producenten gecontroleerd door Bioland

Deelstaat	Akkerbouw	Grasland	Tuin- bouw	Fruit- teelt	Wijn- bouw
Bayern	49,4%	49,2%	0,9%	0,3%	0,1%
Baden-Württemberg	52,6	38,4	2,3	2,3	0,8
Rheinland-Pfalz	60,2	28,5	1,8	0,9	8,5
Saarland	57,1	41,3	1,1	0,6	-
Hessen	67,7	30,6	0,7	1,0	-
Nordrhein-Westfalen	63,9	33,6	2,1	0,4	-
Niedersachsen	63,4	31,8	2,1	2,8	-
Schleswig-Holstein	60,1	38,5	0,9	0,1	-
Totaal	56,8	39,7	1,5	1,2	0,8

Bron: IFO München (1984).

Afzetstructuur en verwerking

Het aantal industriële verwerkingsbedrijven, dat gecontroleerd wordt door één van de biologische organisaties, bedroeg begin 1989 137 (Wendt, 1989). Zoals uit tabel B51.5 blijkt, verwerkt een groot aantal verwerkers granen. Onder graanverwerkers vallen talrijke molens en producenten van deegwaren, bakkerijproducten en brood, maar ook van bijvoorbeeld brooddrank. Van de 18 groenteverwerkers, zijn er 7 sojaverwerkers die tevens groente gebruiken. Verwerkers van aardappelen zijn niet bekend. Het aantal melkverwerkers is klein (25), hoewel melk één van de meest gevraagde producten is. Het blijkt dat vooral in verstedelijkte gebieden er te weinig melkproducten zijn om aan de vraag te kunnen voldoen (Langerbein & Whirtgen, 1987).

Tabel B51.5 Verwerkers van biologische producten per productgroep (begin 1989)

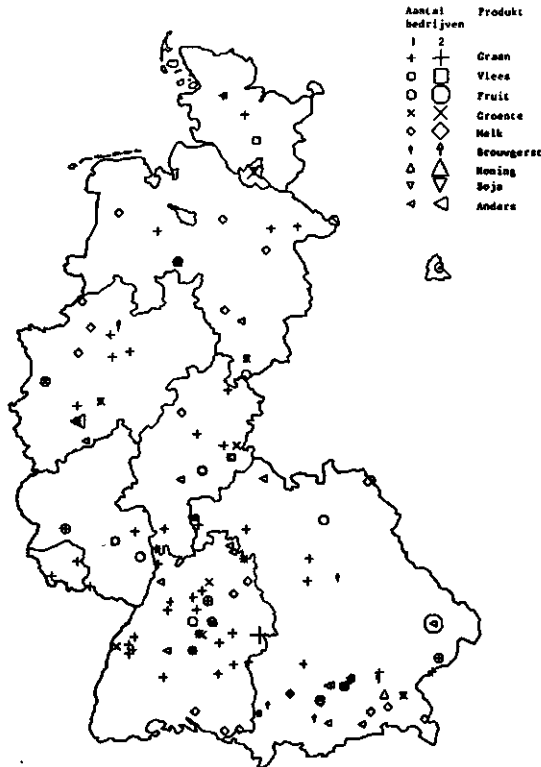
Productgroep	Bioland	Demeter	Natur- land	Biokreis Ost-bayern	Natur- kost	Totaal
Granen	23	20	3	2	11	59
Vlees	-	3	-	-	-	3
Fruit	5	3	4	1	4	17
Groente	3	4	2	-	9	18
Melk	9	11	4	1	-	25
Brouwerij	1	-	1	-	3	5
Aardappelen	-	-	-	-	-	-
Honing	-	-	-	-	2	2
Soja	-	-	-	-	7	7
Overig	4	10	3	-	6	23
Totaal	45	51	17	4	42	159 *)

\*) NB! 159 keer genoemd, 137 bedrijven.

Bron: Wendt (1989).

Er is een concentratie van verwerkers in Baden-Württemberg en in zuidelijk Bayern, daar waar ook een concentratie van producenten is. De verdeling van de verwerkers over de regio's staat in figuur B51.3.

Bakkerijen en slagerijen worden niet tot industriële verwerkers gerekend. In het voorjaar van 1989 waren er 147 bakkerijen en 41 slagerijen, gecontroleerd door één van de biologische organisaties. Deze bedrijven ondervinden veel concurrentie van producenten die vergelijkbare producten aan huis verkopen.



Figuur B51.3 Regionale spreiding van verwerkers van BD/EKO-producten  
Bron: Wendt (1989).

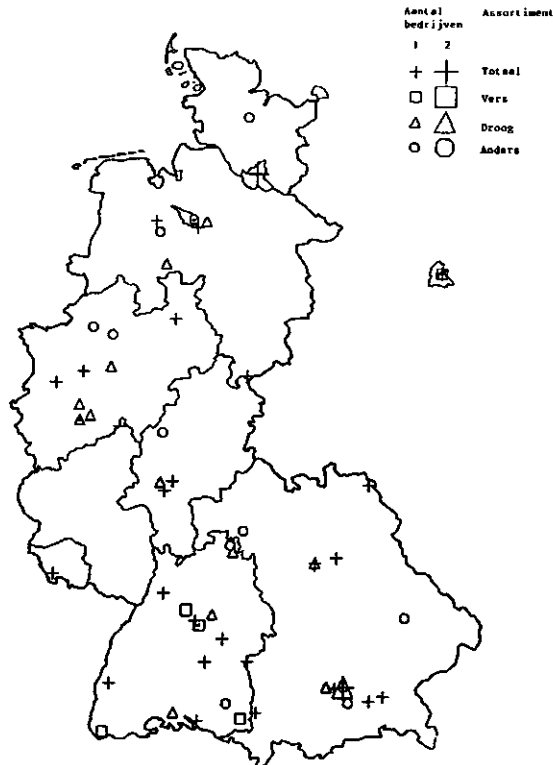
Het aantal groothandelsbedrijven bedroeg in 1989 57 met 62 vestigingen. Hiervan voeren er 30 een volledig assortiment, 5 zijn gespecialiseerd in verswaren of een deel daarvan, 15 zijn gespecialiseerd in droogwaren, 12 vallen in de categorie overig. Ze hebben zich gespecialiseerd in kruiden of zijn niet ingedeeld omdat er onvoldoende informatie beschikbaar was. De regionale verdeling van de groothandelsbedrijven staat in figuur B51.4.

Vijf groothandelsbedrijven zijn actief in de import. De import bedraagt zelden meer dan 25 tot 30% van de omzet. De belangrijkste importproducten en de landen van herkomst zijn:

- granen: Australië (Demeter), Frankrijk (onder andere rijst), Italië, Canada, Nieuw-Zeeland;

Bijlage 51 (5e vervolg)

- graanprodukten: Engeland, België, Frankrijk;
- groente: Nederland, Frankrijk, Italië, Israël;
- fruit: Frankrijk, Italië, Israël, Afrika;
- gedroogd fruit, noten: USA (Californië), Frankrijk, Italië, Turkije;
- verse melkprodukten, kaas: Nederland, Frankrijk;
- soja: USA;
- verwerkte produkten: Nederland, Zwitserland (instantdranken);
- vruchten- en groentesap: Frankrijk;
- wijn: Frankrijk;
- jam, compote en dergelijke: Frankrijk.



Figuur B51.4 Regionale spreiding van groothandelsbedrijven van BD/EKO-producten  
Bron: Wendt (1989).

De export van produkten vindt naar bestemmingen in heel Europa plaats.

Geëxporteerd worden verwerkte produkten als:

- groente- en vruchtensappen (voornamelijk Demeter);
- wijn (kleine hoeveelheid);
- muesli en andere produkten met graan als basis;
- diverse conserven (jam, groenten etc.);
- kindervoeding (Demeter).

Relatief veel produkten hebben een Demeterkeurmerk.

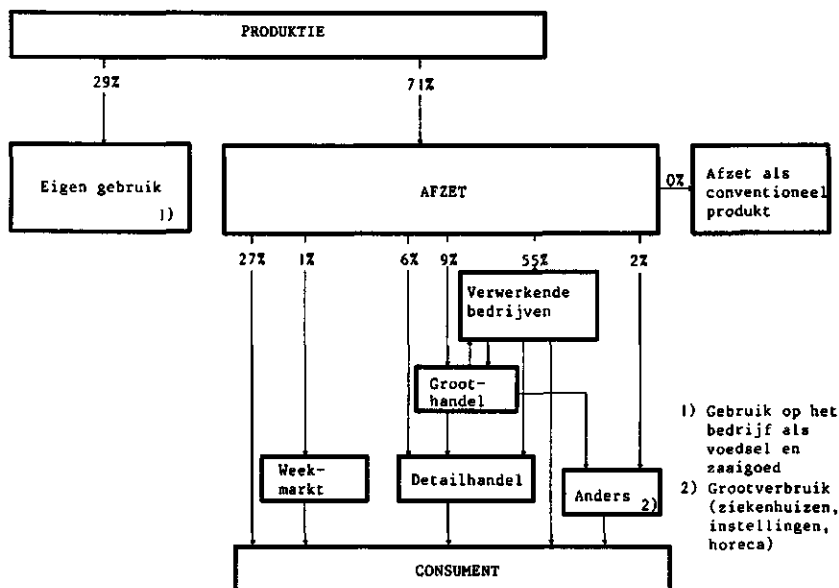
Bijlage 51 (6e vervolg)

- In de BRD zijn vier afzetkanalen te onderscheiden:
- directe verkoop van de producent aan de consument;
  - reformwinkels;
  - Bioladen (natuurvoedingswinkels);
  - het gangbare kanaal.

Een overzicht van de handelsstromen van een aantal biologische produkten in 1984 in Baden-Württemberg geven de figuren B51.5 tot en met B51.8.

Voor directe verkoop bestaan vier mogelijkheden:

- aan huis verkoop;
- gangbare weekmarkten;
- boerenweekmarkten en
- verkoop aan inkoopcoöperaties van consumenten en producenten.



- 1) Gebruik op het bedrijf als voedsel en zaaigoed  
 2) Grootverbruik (ziekenhuizen, instellingen, horeca)

Figuur B51.5 Afzetpatroon van BD/EKO-graan in de BRD  
 Bron: Hamm (1986).

Bijlage 45

*Geschatte aantal werkzame personen op producenten-, groothandels-, verwerkings- en detailhandelniveau*

Niveau	Absoluut aantal werkzame personen
Producenten:	2125
- ondernemers	308
- meewerkende gezinsleden	220
- vaste krachten	70
- losse krachten	699
- vrijwilligers	828
Groothandels en verwerkers	2000
Groothandels	870
Verwerkende industrie:	1070-1185
- zuivel	100
- vlees	100
- graan en meel	50-60
- bakkerijen	400
- aardappels, groenten en fruit	20-25
- overig	400 à 500
Horeca	300
Natuurvoedingswinkels	1700
Natuurvoedingssupermarkten	20-50
Totaal	6100-6200

Bron: LEI-onderzoek, 1989 en Van der Valk en Van der Weele, 1987.

Met name in de natuurvoedingswinkels en in de groothandels werken personeelsleden niet alleen voor BD/EKO-produkten afkomstig uit de Nederlandse landbouw, maar ook voor importprodukten, reformprodukten en non-foodprodukten. Het aantal personen werkzaam voor de BD/EKO-landbouwprodukten is dus kleiner dan 6000.

Bijlage 46

Berekening totale groothandelsomzet

Er zijn verschillende methoden om tot een schatting van de groothandelsomzet in 1988 te komen:

1. op basis van groothandelsomzetten uit het LEI-onderzoek bij groothandels en verwerkers;
2. extrapolatie van de groothandelsomzet die de Voedingsraad in 1984 heeft berekend.

1. Er is uitgegaan van het omzetaandeel van de produktgroepen aardappels, groenten, fruit, zuivel, vlees en brood in de omzet van de geïnterviewde groothandels annex verwerkers. Er is bij de verswaren vanuit gegaan dat het voor 100% BD- en EKO-produkten betrof. Het gemiddelde absolute bedrag per produktgroep is uitgerkend. Vervolgens zijn de gemiddelde bedragen vermenigvuldigd met het aantal bedrijven (tabel 3.1) die de betreffende produktgroep heeft. De zuivel- en de vleessector zijn vrijwel in z'n geheel onderzocht, zodat geen correctiefactor hoefde te worden toegepast. Omdat de grotere aardappels-, groenten- en fruitverdelers in het onderzoek betrokken waren, is er een correctiefactor van 0,8 toegepast. Het vleesaandeel is waarschijnlijk onderschat.

Omdat over droogwaren inclusief granen minder bekend is uit het onderzoek, is de omzet van deze groep op andere wijze bepaald. Aan een deskundige uit de sector is gevraagd wat het aandeel BD- en EKO-produkten is in de omzet van groothandels in droogwaren. Dit varieerde van 5%-25% (de rest van de omzet komt uit reformprodukten en niet officieel erkende biologische produkten). Vervolgens is op grond van bevindingen uit het onderzoek het gemiddelde omzetbedrag van droogverdelers bepaald. Dit getal is vermenigvuldigd met het aantal groothandels en groothandels annex verwerkers in droogwaren (tabel 3.1) en het procentuele aandeel BD- en EKO-produkten in de omzet.

Berekening:  
x 1000 gulden

Agf	Zuivel	Vlees	Brood	Droogwaren
6.007	27.100	9.408	2.000	21.200
x 0,8				x (0,05-0,25)
x 20			x 14	x 41
96.112	27.100	9.408	28.000	43.460-217.300

Totale groothandelsomzet is dan 204 tot 378 miljoen gulden. Hierbij is de import en de export inbegrepen. Ervan uitgaande dat 90% van de droogwaren geïmporteerd is en 10 à 40% van de aardappels, groenten en fruit, dan is de groothandelsomzet uit Nederlandse landbouwprodukten ten hoogste:

$$(378 \text{ mln}) - 0,9 \times (217 \text{ mln}) - 0,1 \times (120 \text{ mln}) = 170,7$$

en ten minste:

$$(204 \text{ mln}) - 0,9 \times (43 \text{ mln}) - 0,4 \times (120 \text{ mln}) = 117,3$$

Zou hier de export van afgetrokken worden, dan zou er voor de omzet op de binnenlandse markt resteren 117,3 - 21,5 = 95,8 tot 170,7 - 43 = 127,7



Bijlage 46 (1e vervolg)

Samengevat:

	groothandelssomzet in mln gulden
totaal aan BD/EKO-produkten	204 - 378
-/- import	86,7 - 207,3
BD/EKO-produkten uit Nederlandse landbouw	117,3 - 170,7
totaal aan BD/EKO produkten	204 - 378
-/- export	21,5 - 43
BD/EKO-produkten op de Nederlandse markt afgezet	182,5 - 335
totaal aan BD/EKO-produkten	204 - 378
-/- (import en export)	108,2 - 250,3
BD/EKO-produkten van Nederlandse landbouw op de Nederlandse markt afgezet	95,8 - 127,7

2. In 1984 is de omzet op groothandelsbasis berekend door de Voedingsraad. Men kwam op 122 mln waarvan circa 80% BD/EKO, dit is 97,6 mln. Hierin is wel de import meegerekend maar niet de export. Om de omzet van 1984 te extrapoleren naar 1988, moet de groei in die jaren bekend zijn. Het groeipercentage van het areaal BD/EKO is bekend uit de producentenenquête. Deze methode kan gebruikt worden onder de aanname dat het teeltplan vrijwel gelijkblijft en ook de prijzen. Onderstaande tabel geeft de groei van de groothandelssomzet uit BD/EKO produkten weer.

Jaar	BD/EKO-areaal in ha	Groei ten opzichte van vorig jaar in %	Groothandelssomzet in mln guldens
1984	1650		97,6
1985	1760	7	104,4
1986	2160	23	128,5
1987	3384	57	201,7
1988	4609	36	274,3

Methoden 1 en 2 geven een verschillend resultaat. De gevonden omzet in Nederland in methode 2 valt in de range van 182,5-335 mln uit methode 1.

Het "verschil" tussen de gevonden produktiewaarde van 44 mln gulden en de groothandelssomzet uit Nederlandse BD/EKO-produkten is relatief groot en veronderstelt een grote marge. Uit methode 1 kwam een groothandelssomzet uit Nederlandse BD/EKO behaald van 117,3-170,7 mln gulden. Verklaringen voor het grote verschil zijn:

1. de grotere groothandels en verwerkende bedrijven zijn bezocht, waardoor de schatting aan de hoge kant is;
2. de produktiewaarde bevat geen glastuinbouw en kruiden, de produktiewaarde is daarmee onderschat;
3. toegevoegde waarde op verwerkte produkten.

Bijlage 47

*Aantal bedrijven die EKO- en BD-melk verwerken naar soort bedrijf en locatie (basisjaar 1989)*

Soort bedrijf	Aantal	Provincie
BD	1	Zeeland
EKO	3	Drenthe, Brabant, Limburg
Gangbaar/EKO	1	Friesland
Gangbaar/BD/EKO	1	Noord-Holland
Totaal	6	

Bron: lijst van de BD-vereniging en lijst van de NVEL, 1989.

*Totale omzet van de zuivelverwerkende sector*

Uit de interviews kwamen de volgende omzetcijfers naar voren:

5 à 10 mln gulden;

1,6 mln;

2,4 mln;

1 à 2 mln;

gemiddeld 2,5 à 4 mln.

Voor de totale sector: 6x (2,5 à 4) mln = 15 à 24 mln gulden.

*Prijsopbouw BD/EKO en gangbare melk*

volle BD- melk per l:

af boerderijprijs	0,97
- transport	0,07
- verwerking	0,28
- verpakkingskosten	0,03
netto-marge	0,12
verkoopprijs verwerker	1,47
bruto-marge winkel 30%	0,44
winkelprijs	1,90
statiegeld	0,30
consumentenprijs	2,20

volle EKO-melk per l:

af boerderijprijs	0,95
- transportprijs	0,02
- verwerkingskosten	0,27
- verpakkingskosten	0,17
- netto-marge	0,19
verkoopprijs	1,60
winkels marge 41%	0,65
winkelprijs	2,25
statiegeld	0,30
consumentenprijs	2,55

gewone melk per l:

opbrengst melkveehouder (4% vet inclusief BTW)	0,76
verhoogd met:	
transport naar fabriek	0,02
kosten verwerking inclusief verpakking	0,36
kosten transport n. detailhandel	0,12
verkoopprijs verwerker	1,26
detailhandelsmarge 16%	0,20
BTW 6%	0,09
af:opbrengst vrijgekomen boter	0,04
adviesprijs consumenten	1,51

Bron: LEI-onderzoek, 1989 en PZ.

Bijlage 48

Omzet BD/EKO-vleessector, totale vleesproductie en prijsopbouw BD/EKO- en gangbaar vlees

*Totale omzet vleessector*

Uit de interviews bij verwerkers annex groothandels kwamen de volgende omzetcijfers naar voren die samen de gehele sector beslaan:

BD-slayersketen:	9 mln
gecombineerd productie/verwerkingsbedrijf:	0,12 mln
EKO-slagerij:	0,288 mln
Totaal:	9,4 mln

Hierbij is een gedeelte randassortiment inbegrepen!

*Berekening aandeel in de totale bruto-vleesproductie*

Het aantal slachtingen van de BD-slachterij in 1988 is niet bekend. Gerekend is met het geschatte aantal slachtingen in 1989.

beschikbaar BD-vlees (1989):

Slagerijketen	
1500 varkens à 81 kg	121,5 ton
750 runderen à 286 kg	214,5 ton
1250 schapen à 58 kg	72,5 ton

productie/verwerkingsbedrijf 27 ton (1988)

beschikbaar EKO-vlees (1989):

varkensvlees	12 ton
rundvlees	12 ton
lamsvlees	0,6 ton

totaal 460 ton

*Prijsopbouw BD/EKO- en gangbaar varkensvlees*

EKO-varkensvlees in gld/kg geslacht gewicht:		gangbaar varkensvlees in gld/kg geslacht gewicht:	
prijs af boerderij	8,60	notering aan de haak	4,50
- marge slachterij		marge slachterij 8%	0,37
- transport, slachten keuringskosten	2,12	verwerkingswaarde	4,87
- verpakking	0,50	bruto-marge groot-handel 73%	3,56
rente, afschrijvingen en overige kosten		inkoop winkelier	8,43
marge slager		marge winkelier 40% *)	3,37
consumentenprijs	18,00	consumentenprijs	11,80

BD-varkensvlees per kg:

prijs af boerderij	4,56
consumentenprijs	20,75

Bron: Bedrijfschap Slagersbedrijf, 1988; LEI-onderzoek 1989; FVV, 1990.

\*) Gemiddelde detailhandelsmarge per kg varkensvlees in 1988.

## Regionale verdeling van graanverwerkers en bakkerijen

Provincie	Graanverwerkers		Bakkerijen	
	abs	%	abs	%
Groningen	2	18	1	7
Friesland	2	18	1	7
Overijssel			1	7
Gelderland	1	9	3	21
Flevoland			1	7
Noord-Holland	1	9	1	7
Zuid-Holland	1	9	3	21
Noord-Brabant	2	18	3	21
Limburg	2	18		
Nederland	11	99	14	98

Bron: lijst van de BD-vereniging en lijst van de NVEL, 1989.

## Omzet graan- en meelverwerkers en bakkerijen

Totale omzet graan- en meelverwerkers:

gemiddelde omzet:  $(0,893 \text{ mln} + 0,65 \text{ mln})/2 = 0,77 \text{ mln gulden}$

totale omzet:  $11 \times 0,77 \text{ mln} = 8,47 \text{ mln gulden}$

Totale omzet bakkerijen:  $14 \times 2 \text{ mln} = 28 \text{ mln gulden}$

## Prijfsopbouw van BD/EKO- en gangbare tarwe en brood

tarwe per kg:

telersprijs	0,90
verwerkingskosten:	
- schonen	0,15
- opslag	0,15
- maalloon	0,15
verkoopprijs	1,35
groothandelsmarge 76%	1,03
detailh.prijs	2,38
detailhandelsmarge 44%	1,04
cons.prijs 700g meel	3,42

gangbare tarwe per kg:

af boerderij	0,40
vrachtkosten n.pakhuis	0,0075
opslag e.d. en marge	0,0175
vrachtkosten n.fabriek	0,01
prijs franco fabriek	0,4350
maalloon en marge	0,27
opbrengst:	0,70
- opbrengst 700 g meel	0,63
- afval ca.250 g	0,0705

BD-brood:

inkoopprijs bakkerij	0,81-0,92
van 575 g meel	
bruto-marge bakkerij 20%	1,39-1,38
waarvan:	
- verpakking	0,05
- gist e.o. grondstoffen	
- verwerking	
- transport	
verkoopprijs bakkerij	2,20-2,30
+marge winkel 25%-41%	0,55-0,94
consumentenprijs	2,75-3,25

gangbaar volkorenbrood:

grondstof	32%
lonen	30%
rente en	
afschrijvingen	14%
huur	11,5%
onverkocht	3%
energie	2,5%
ov. grondstoffen	2%
verpakken	1%
netto-winst	4%

Bron: LEI-onderzoek 1989, Produktschap voor Granen, Ned.Bakkerijstichting.

## Bijlage 50

### Omzet, produktie en prijsopbouw van verwerkte BD/EKO-groente en fruit

- Uitgaande van een marktaandeel van 50% van de genoemde grote verwerker, dan wordt per jaar in totaal verwerkt:

2 x 50 ton groente	100 ton
2 x 250 ton fruit	500 ton
totaal	600 ton

Aandeel in het totaal:  $(600/111.973) \times 100\% = 0,13\%$

De omzet van de sector bedraagt dan 2 x (2 à 4) mln = 4 à 8 mln gulden.

### *Prijsopbouw BD/EKO-jam*

potje aardbeienjam van 350 gram:	
grondstof 1,5 kg aardbeien	1,28
transport 0,042/kg	0,06
verwerking	0,84
- arbeid 50%	0,42
- overige	0,42
glas + deksel	0,38
inkoop groothandel exclusief 6% BTW	2,56
BTW	0,15
bruto-marge groothandel 22%	0,56
inkoop winkel exclusief BTW	3,12
BTW	0,19
bruto-marge winkel 32%	0,99
adviesconsumentenprijs	4,30

**Marktomvang en verbruik**

In de jaren '70 groeide de vraag naar biologische produkten met zo'n 10% per jaar. Nu wordt de groei van de vraag geschat op 20 tot 25% per jaar. De meest gevraagde produkten zijn brood, groente/fruit en melk (Langerbein & Wirthgen, 1987). De jaarlijkse omzet van het AGOL-verband (Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau; EKO en BD) ligt tussen de 500 en 600 miljoen DM. De Demeter Bund schat de jaarlijkse omzet van BD-produkten op 100 tot 130 miljoen DM. Het marktaandeel van biologische produkten bedraagt circa 0,4% van de voedingsmiddelenmarkt.

In de BRD is relatief veel onderzoek gedaan naar kenmerken van de koper van biologische-produkten. De consumenten vallen vooral in de leeftijdscategorie 20 tot 30 jaar, deze consumenten kopen relatief vaak in Bioladen, en in de categorie 40 tot 45 jaar, deze consumenten kopen vooral in Reformwinkels (Zink, 1986 in Peter & Ghesquiere, 1987/1988). Andere kenmerken zijn onder andere dat relatief veel consumenten in de stad wonen en hoger opgeleid zijn.

Uit een onderzoek in München onder 300 klanten van natuurvoedingswinkels (70-90% biologische produkten) bleek dat ongeveer 15% van de klanten gelegenhedskopers zijn, 66% gemiddelde kopers (50-60 DM per week) en 19% intensieve kopers van biologische produkten (Baade, 1988). Vooral prijs en beschikbaarheid zijn belemmeringen om voor honderd procent biologische produkten te kopen.

In de BRD is 55% van de mensen bereid 1 tot 10% meer te betalen voor biologische produkten (zie tabel B51.1). In Nederland werd een vergelijkbaar percentage gevonden.

De belangrijkste motieven om biologische produkten te kopen zijn gezondheidsmotieven en smaak.

*Tabel B51.1 Cumulatief percentage respondenten dat bereid is een bepaald extra percentage te betalen voor biologische produkten*

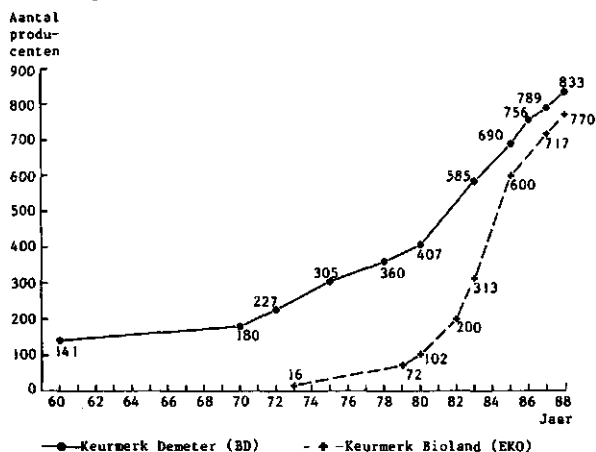
<b>% meerprijs</b>	<b>% respondenten</b>
50 en meer	1
21 - 50 %	18
11 - 20 %	26
1 - 10 %	55
0 %	100

Bron: Von Alvensleben (1984).

**Produktiestructuur**

Sinds de jaren '70 heeft de EKO- en de BD-landbouw zich sterk ontwikkeld. Midden 1989 bedroeg het aantal biologische producenten 2620, waarvan 1800 zich (onder andere) bezighouden met landbouw, 850 met tuinbouw, 248 met fruitteelt en 88 met wijnbouw. Het gezamenlijk areaal was 50.000 ha (0,4% van het landbouwareaal).

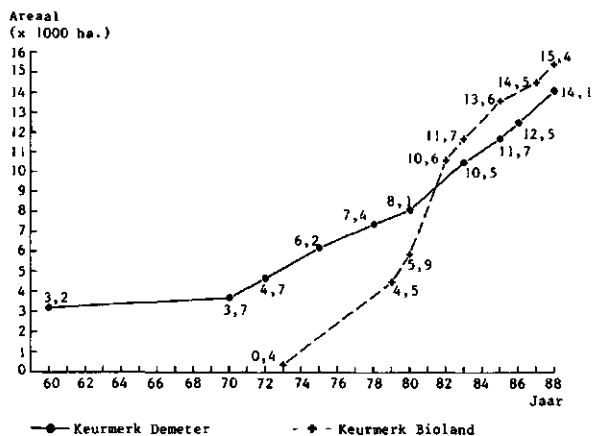
Bijlage 51 (1e vervolg)



Figuur B51.1 Ontwikkeling van het aantal producenten met keurmerk Bioland en Demeter

Bron: Peter & Ghesquiere (1987/1988).

In figuur B51.1 is de ontwikkeling van het aantal producenten van de twee belangrijkste organisaties (Bioland en Demeter) weergegeven. Ongeveer 80% van de boeren is lid van één van deze organisaties. In figuur B51.2 staat de ontwikkeling van het areaal.



Figuur B51.2 Ontwikkeling van het door Bioland en Demeter gecontroleerd areaal

Bron: Peter & Ghesquiere (1987/1988).

In 1988 werden 1.989 producenten gecontroleerd door één van de zes biologische organisaties die een eigen keurmerk toekennen. Een overzicht van de organisaties, producenten en het areaal staan in tabel B51.2.

Tabel B51.2 Verdeling van producenten en areaal over de biologische organisaties

Organisatie	Aantal producenten	Areaal (ha)
Demeter Bund	833	14.100
Bioland	847	14.400
Biokreis Ostbayern	70	930
Naturland	114	1.780
ANOG	65	1.340
BöW	60	400
	1.989	32.950

Bron: Stiftung Ökologischer Landbau (1988).

Er is een concentratie van biologische landbouw in Zuid-Duitsland, met name in Baden-Württemberg en Bayern (zie tabel B51.3).

Tabel B51.3 Regionale verdeling van BD/EKO-bedrijven

Deelstaat	Aantal bedrijven	Areaal (ha) *	Percentage	
			bedrijven	areaal
Baden-Württemberg	638	10.408	0,55	0,70
Bayern	705	11.657	0,30	0,34
Rheinland-Pfalz	177	2.544	0,30	0,36
Saarland	23	609	0,60	0,89
Hessen	145	3.665	0,28	0,48
Nordrhein-Westfalen	214	4.135	0,24	0,26
Niedersachsen	214	5.201	0,19	0,19
Schleswig-Holstein	91	2.995	0,30	0,28
Stadtstaaten	2	2	0,08	0,01
BRD	2252	41.216	0,33	0,35

\*) Zonder Bundesverband Ökologische Weinbau.

Bron: Hamm (1989).

De belangrijkste producten zijn:

- granen: voor menselijke consumptie (tarwe, rogge, haver) en in mindere mate als diervoeder (vooral gerst en haver);
- aardappelen;
- groenten: met name rode bieten, wortelen, sla, tomaten, augurken, erwten en bonen;
- fruit: appels, peren (voor directe consumptie en voor sap), kersen, pruimen en klein fruit.

Gegevens over de aandelen van gewassen in het areaal zijn schaars. Van de organisatie Bioland zijn gegevens over het type bebouwing uit 1984 beschikbaar (zie tabel B51.4). Gemiddeld wordt 57% van het areaal gebruikt voor akkerbouw, 40% als grasland, 2% voor tuinbouw, 1% voor fruitteelt en 1% voor wijnbouw (IFO München, 1984).



Bijlage 51 (3e vervolg)

Het ideale biologische bedrijf is een gemengd bedrijf. Kleine bedrijven, vooral de bedrijven die zich gespecialiseerd hebben in tuinbouw, wijnbouw en fruitteelt, zijn meestal niet gemengd. Slechts op ongeveer 70% van de bedrijven wordt melkvee gehouden (Weindlmaier & Czempiel, 1989).

Tabel B51.4 Aandelen van type bebouwing in het areaal in 1984 van producenten gecontroleerd door Bioland

Deelstaat	Akkerbouw	Grasland	Tuin- bouw	Fruit- teelt	Wijn- bouw
Bayern	49,4%	49,2%	0,9%	0,3%	0,1%
Baden-Württemberg	52,6	38,4	2,3	2,3	0,8
Rheinland-Pfalz	60,2	28,5	1,8	0,9	8,5
Saarland	57,1	41,3	1,1	0,6	-
Hessen	67,7	30,6	0,7	1,0	-
Nordrhein-Westfalen	63,9	33,6	2,1	0,4	-
Niedersachsen	63,4	31,8	2,1	2,8	-
Schleswig-Holstein	60,1	38,5	0,9	0,1	-
Totaal	56,8	39,7	1,5	1,2	0,8

Bron: IFO München (1984).

Afzetstructuur en verwerking

Het aantal industriële verwerkingsbedrijven, dat gecontroleerd wordt door één van de biologische organisaties, bedroeg begin 1989 137 (Wendt, 1989). Zoals uit tabel B51.5 blijkt, verwerkt een groot aantal verwerkers granen. Onder graanverwerkers vallen talrijke molens en producenten van deegwaren, bakkerijproducten en brood, maar ook van bijvoorbeeld brooddrank. Van de 18 groenteverwerkers, zijn er 7 sojaverwerkers die tevens groente gebruiken. Verwerkers van aardappelen zijn niet bekend. Het aantal melkverwerkers is klein (25), hoewel melk één van de meest gevraagde producten is. Het blijkt dat vooral in verstedelijkte gebieden er te weinig melkproducten zijn om aan de vraag te kunnen voldoen (Langerbein & Whirtgen, 1987).

Tabel B51.5 Verwerkers van biologische producten per produktgroep (begin 1989)

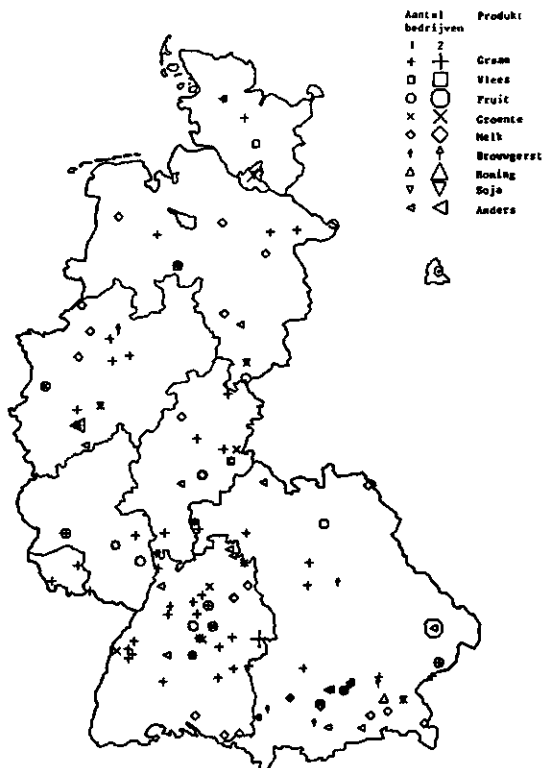
Produktgroep	Bioland	Demeter	Natur- land	Biokreis Ost-bayern	Natur- kost	Totaal
Granen	23	20	3	2	11	59
Vlees	-	3	-	-	-	3
Fruit	5	3	4	1	4	17
Groente	3	4	2	-	9	18
Melk	9	11	4	1	-	25
Brouwerij	1	-	1	-	3	5
Aardappelen	-	-	-	-	-	-
Honing	-	-	-	-	2	2
Soja	-	-	-	-	7	7
Overig	4	10	3	-	6	23
Totaal	45	51	17	4	42	159 *)

\*) NB! 159 keer genoemd, 137 bedrijven.

Bron: Wendt (1989).

Er is een concentratie van verwerkers in Baden-Württemberg en in zuidelijk Bayern, daar waar ook een concentratie van producenten is. De verdeling van de verwerkers over de regio's staat in figuur B51.3.

Bakkerijen en slagerijen worden niet tot industriële verwerkers gerekend. In het voorjaar van 1989 waren er 147 bakkerijen en 41 slagerijen, gecontroleerd door één van de biologische organisaties. Deze bedrijven ondervinden veel concurrentie van producenten die vergelijkbare producten aan huis verkopen.



Figuur B51.3 Regionale spreiding van verwerkers van BD/EKO-producten  
Bron: Wendt (1989).

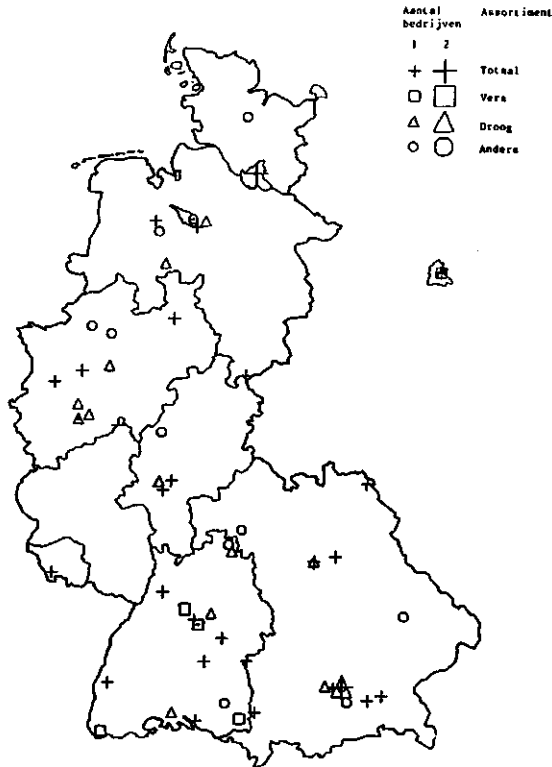
Het aantal groothandelsbedrijven bedroeg in 1989 57 met 62 vestigingen. Hiervan voeren er 30 een volledig assortiment, 5 zijn gespecialiseerd in verswaren of een deel daarvan, 15 zijn gespecialiseerd in droogwaren, 12 vallen in de categorie overig. Ze hebben zich gespecialiseerd in kruiden of zijn niet ingedeeld omdat er onvoldoende informatie beschikbaar was. De regionale verdeling van de groothandelsbedrijven staat in figuur B51.4.

Vijf groothandelsbedrijven zijn actief in de import. De import bedraagt zelden meer dan 25 tot 30% van de omzet. De belangrijkste importproducten en de landen van herkomst zijn:

- granen: Australië (Demeter), Frankrijk (onder andere rijst), Italië, Canada, Nieuw-Zeeland;

Bijlage 51 (5e vervolg)

- graanprodukten: Engeland, België, Frankrijk;
- groente: Nederland, Frankrijk, Italië, Israël;
- fruit: Frankrijk, Italië, Israël, Afrika;
- gedroogd fruit, noten: USA (Californië), Frankrijk, Italië, Turkije;
- verse melkprodukten, kaas: Nederland, Frankrijk;
- soja: USA;
- verwerkte produkten: Nederland, Zwitserland (instantdranken);
- vruchten- en groentesap: Frankrijk;
- wijn: Frankrijk;
- jam, compote en dergelijke: Frankrijk.



**Figuur B51.4 Regionale spreiding van groothandelsbedrijven van BD/EKO-produkten**  
Bron: Wendt (1989).

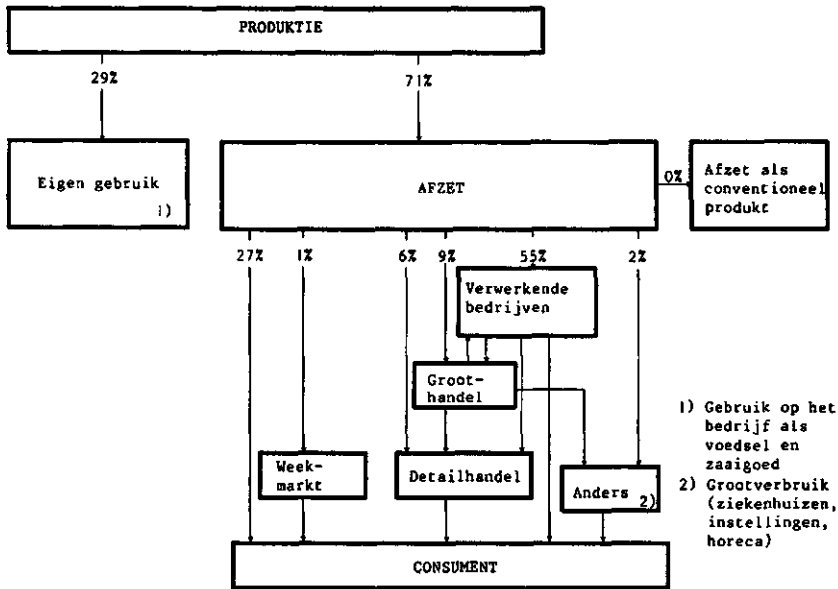
De export van produkten vindt naar bestemmingen in heel Europa plaats.

- Geëxporteerd worden verwerkte produkten als:
- groente- en vruchtensappen (voornamelijk Demeter);
  - wijn (kleine hoeveelheid);
  - muesli en andere produkten met graan als basis;
  - diverse conserven (jam, groenten etc.);
  - kindervoeding (Demeter).

Relatief veel produkten hebben een Demeterkeurmerk.

Bijlage 51 (6e vervolg)

- In de BRD zijn vier afzetkanalen te onderscheiden:
- directe verkoop van de producent aan de consument;
  - reformwinkels;
  - Bioladen (natuurvoedingswinkels);
  - het gangbare kanaal.
- Een overzicht van de handelsstromen van een aantal biologische producten in 1984 in Baden-Württemberg geven de figuren B51.5 tot en met B51.8.
- Voor directe verkoop bestaan vier mogelijkheden:
- aan huis verkoop;
  - gangbare weekmarkten;
  - boerenweekmarkten en
  - verkoop aan inkoopcoöperaties van consumenten en producenten.



- 1) Gebruik op het bedrijf als voedsel en zaaigoed
- 2) Grootverbruik (ziekenhuizen, instellingen, horeca)

Figuur B51.5 Afzetpatroon van BD/EKO-graai in de BRD  
Bron: Hamm (1986).

Bijlage 54 (2e vervolg)

Het aantal biologische producenten wordt op tenminste 750 geschat. Vooral het aantal EKO-producenten neemt snel toe (zie tabel B54.6). In 1987 voerden 507 producenten een keurmerk. Het OFG kent alleen aan producten keurmerken toe, niet aan producenten.

*Tabel B54.6 Ontwikkeling van het aantal producenten met keurmerk of in omschakeling en van het aantal leden van de coöperaties*

Organisatie	1984	1985	1986	1987
B.D.A.A. (BD)	5	3	16	25
Soil Association (EKO)	80	200	401	482
O.F.G.	86	154	170	201
O.F.G. Schotland	-	-	40	?

Bron: Peter & Ghesquiere (1987/1988).

Een belangrijk deel van het areaal wordt gebruikt voor het verbouwen van granen. Daarnaast bestaat een groot deel uit grasland (zie tabel B54.7).

*Tabel B54.7 Aandelen van gewassen in het biologische areaal per regio (1986). Alleen percentages groter dan 5% weergegeven*

Regio	Granen	Grasland	Extensieve beweiding	Granen/ groente	Overige tuinbouw	Overig
North	15,5%	49,0%	29,5%			
Yorks & Humberside	39,5	33,0	13,0	1,5		
East Midlands	48,5	28,5		1,5		
East Anglia	56,0	10,5		3,0	5,0	6,0
South East	46,5	32,0		2,5		
South West	23,0	63,5	5,5			
West Midlands	30,5	54,5				
North West	14,0	65,0	12,5			
Wales	4,5	68,5	22,5			
Scotland	10,0	20,0	67,5			
Northern Ireland	14,5	81,0				

Bron: Lampkin (1989).

In tabel B54.8 staan een aantal recentere gegevens (januari 1988) over arealen van keurmerkhouders van de Soil Association. Er is een concentratie van keurmerkhouders in het zuiden.

De meeste biologische producenten hebben een gemengd bedrijf. Een aantal heeft zich gespecialiseerd in granen. De belangrijkste producten zijn:

- granen: voor menselijke consumptie (tarwe, gerst, haver, rogge) en als diervoeder (vooral gerst en haver). De productie werd in 1987 geschat op 12.000 ton.
- verse groenten: vollegrondsgroenten (uien, wortelen, aardappels, sla, prei, kool, bieten, koolraap, pastinaken, bonen) en onder glas (tomaten, komkommers). De productie werd in 1987 geschat op circa 30.000 ton.

Bijlage 54 (3e vervolg)

Tabel B54.8 Regionale spreiding van keurmerk-houders van de Soil Association en hun arealen (januari 1988)

Regio	Aantal producenten met keurmerk	Groente, fruit kleinschalig (ha)	Granen, groente, aardappelen grootschalig (ha)
Scotland	38	75	289
Northern	8	16	11
East Riding	13	23	195
North West	7	5	96
North Midlands	31	45	152
West Midlands	33	66	85
Heart of Eng	3	3	40
Wales	50	126	424
East Anglia	34	107	249
South East	35	119	289
Southern	23	28	908
Home Counties	15	23	288
Devon	60	167	186
South West	33	66	235

Bron: BOF/OGA-fact sheet (1988); genoemde acres omgerekend naar hectare.

Minder belangrijke producten zijn:

- vers fruit: appels, peren, klein fruit, vruchtesappen, jam;
- melkproducten: melk, yoghurt, boter, kaas;
- vlees: rundvlees en schapevlees;
- gevogelte, eieren;
- medicinale kruiden;
- champignons.

De afzet hiervan is over het algemeen minder georganiseerd, dan die van de belangrijkste producten.

**Afzetstructuur en verwerking**

Een groot deel van de verwerking vindt op de boerderij plaats. Het gaat om producten als brood, kaas, boter, yoghurt, jam, sappen en meel.

Daarnaast zijn er een aantal grotere verwerkers: 20 die werken onder controle van de Soil Association en een klein aantal grotere BD-verwerkers. Grotere verwerkers maken producten als:

- kaas;
- vruchtensap, azijn: worden verspreid over het hele land geproduceerd. De hoeveelheden zijn niet voldoende om aan de vraag te voldoen;
- graanproducten: verwerkt door circa 8 meelfabrieken. Het meel gaat naar verwerkers die er onder andere banketbakkerswaren van maken en naar kleine bakkerijen.

De landelijke spreiding van de van de grote verwerkers is weergegeven in figuur B54.1. De grote verwerkers zijn geconcentreerd in het zuiden van Engeland.



*Figuur B54.1 Landelijke spreiding van grote verwerkers*  
Bron: Peter & Ghesquiere (1987/1988).

## Bijlage 54 (5e vervolg)

Een aantal groothandelsbedrijven is gespecialiseerd in biologische producten, een aantal is gespecialiseerd in natuurvoeding en verhandelt ook een klein aantal biologische producten.

Verspreid over het hele land zijn er circa 20 groothandelsbedrijven actief in de distributie van aardappels, groenten en fruit. Een belangrijke activiteit is de im- en export. Geschat wordt dat 60% van de hoeveelheid aardappels, groenten en fruit wordt geïmporteerd. De omzet ligt rond de 10 miljoen pond. Twee groothandelsbedrijven (Geest en Organic Farm Foods) verzorgen de levering aan winkelketens (Bloom, 1989).

Verwerkers en groothandelaren van aardappels, groenten en fruit zijn vaak ook werkzaam in de distributie van droogwaren. Een deel van de droogwaren wordt gedistribueerd door groothandelsbedrijven van gezondheidsproducten. Het totaal aantal groothandelaren in droogwaren ligt rond de 20.

Zoals al eerder opgemerkt is de import van biologische producten erg belangrijk. Door middel van import kan aan de vraag van grootwinkelbedrijven worden voldaan en het assortiment worden verbreed. De belangrijkste importproducten en de landen van herkomst zijn:

- granen: USA, Frankrijk, Italië;
- soja: USA;
- peulvruchten: USA, Portugal;
- aardappels, groenten en fruit: Nederland (voornamelijk Demeter), Israël (groenten buiten het seizoen), Spanje, België;
- wijn: Frankrijk, Italië, Duitsland;
- melkproducten, kaas: Frankrijk;
- deeg, couscous (een graansoort), bulghur (gebroken tarwe), muëslī: Frankrijk, Nederland, België, Duitsland;
- vruchten- en groentesap: Duitsland (voornamelijk Demeter), Nederland, Zwitserland;
- babyvoeding: Zwitserland (voornamelijk Demeter);
- biscuits: Nederland, Duitsland, België;
- gedroogde vruchten, noten: USA, Turkije, Marokko, Israël, Italië, Spanje.

De export van producten is veel kleiner dan de import. Geëxporteerd worden:

- granen (tarwe, vlokken): Duitsland, Nederland, Ierland;
- meel: Ierland, IJsland, Scandinavië;
- biscuit: Canada, USA, Ierland.

De afzet van biologische producten verliep aanvankelijk via lokale kanalen, zoals de directe verkoop, markten en alternatieve winkels of speciaalzaken. Het aantal winkels dat voornamelijk biologische producten verkoopt bedraagt circa 1.600.

Een op zichzelf staand kanaal is de verkoop via reformwinkels (in 1986 1.600 winkels). De verkoop van biologische producten via dit kanaal bedraagt zo'n 4% van de omzet ofwel 6,9 miljoen pond. Het kanaal heeft weinig contacten met biologische organisaties.

De meest recente ontwikkeling is de verkoop via supermarkten. Het vormt een belangrijk afzetkanaal voor Engelse producenten. Volgens het BOF is de afzet van verse producten als volgt over de kanalen verdeeld:

- 50% supermarkt;
- 30% groothandelsbedrijven;
- 20% lokale verkoop.

Een aantal gegevens uit 1987 over verkooppunten van winkelketens staan in tabel B54.9. In andere winkelketens lopen experimenten. De gemiddelde meerprijs voor biologische producten in winkelketens 20-25%, met enkele uitschieters naar 150%.

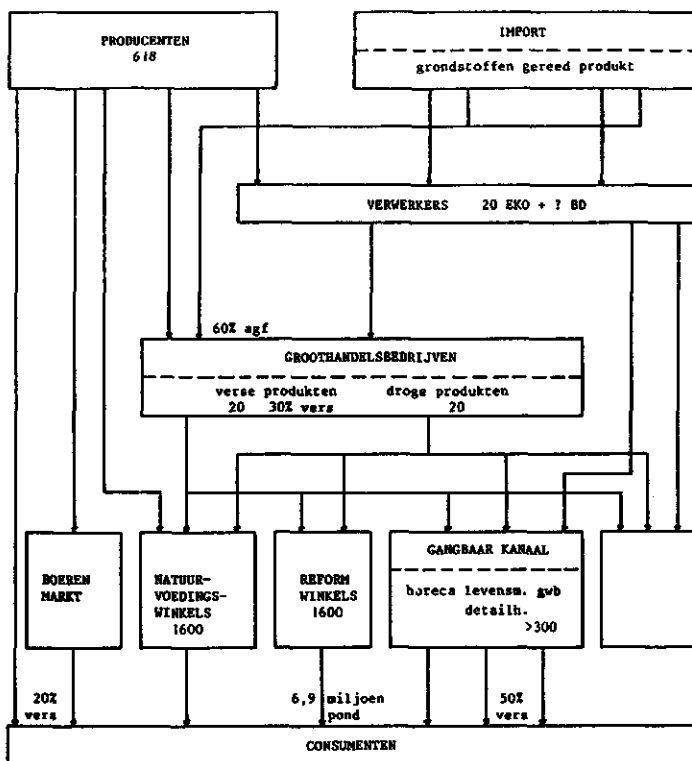


Tabel B54.9 Winkelketens met aantal verkooppunten van biologische producten en percentage van de verkopen in de sector

Keten	Aantal verkooppunten verse biologische producten	% van de verkopen in de sector
Safeway	144 (280 in 1989)	+ 5%
Sainsbury's	29	6%
Tesco	6	?

Bron: Peter & Ghesquiere (1987/1988), Bloom (1989).

Figuur B54.2 geeft de afzetstromen van BD/EKO-producten in het Verenigd Koninkrijk.



Figuur B54.2 Afzetstromen van BD/EKO-producten in het Verenigd Koninkrijk (toelichting: zie figuur B51.9)

- *Promotie, merkenpolitiek en kwaliteitscontrole*

Sinds 2 mei 1989 kent het Verenigd Koninkrijk een nationale standaard voor biologische produktie, de zogenaamde UKROFS (United Kingdom Register of Organic Food Standards). Het tot stand komen hiervan is gesubsidieerd door de overheid (MAFF, 1989). Bedrijven, die zich aan de normen houden (gecontroleerd door UKROFS), kunnen tegen betaling het UKROFS-keurmerk voeren. Het keurmerk is niet wettelijk beschermd en de keuring van zowel binnenlandse als van geïmporteerde produkten is niet verplicht (Which, 1989).

Naast dit nationale keurmerk zijn er drie organisaties (Soil Association, Demeter Guild, OFG LTD) met eigen voorwaarden voor produktie en een eigen keurmerk.

Het Demeter Guild stelt zijn normen erg streng, strenger dan buitenlandse BD-organisaties.

Het OGF is een coöperatie van producenten van plantaardige produkten. De voorwaarden van het OGF zijn dan ook beperkt tot de plantaardige produktie. Alleen produkten die het OGF zelf verhandeld kunnen het OGF-keurmerk krijgen.

De controle van producenten, die een organisatiekeurmerk willen gebruiken, gebeurt met behulp van een enquête, een enkele keer aangevuld met een bodemonmonster. De controle van verwerkers en groothandelaren richt zich op de herkomst van de ingrediënten, op de gebruikte processen, de verpakking en op het conserveren van de produkten. De kosten van de controle zijn voor de aanvrager van het keurmerk. Opmerkelijk is dat slechts 30% van granen en groenten met keurmerk wordt verkocht.

Biologische produkten worden gepromoot met de slogan "Food you can trust". Het BOF en het OGA ondersteunen hun leden in de marketing door het centraal produceren van verpakkingsmateriaal en bijvoorbeeld stickers en T-shirts. Deze organisaties geven evenals de Soil Association en BDAA een tijdschrift uit voor leden.

- *Overheidsbeleid*

Het Verenigd Koninkrijk kent geen wetgeving voor het gebruik van de term "organic food". Sinds kort is er een nationale standaard (UKROFS) voor de produktie van biologische produkten. Deze standaard heeft geen wettelijke status.

Het Ministerie van Landbouw, Visserij en Voedsel (MAFF) stimuleert de biologische landbouw. Dit blijkt onder andere uit het initiatief om een nationale standaard op te stellen met daaraan gekoppeld een keurmerk en een controle-organ. De ontwikkeling hiervan is gesubsidieerd.

In het najaar van 1989 heeft de overheid besloten een studie naar bedrijfs-economische aspecten van biologische landbouw gedeeltelijk te financieren.

Via het ADAS (Agricultural Development and Advisory Service) is het voor producenten in het hele land mogelijk een advies van een specialist in biologische landbouw te krijgen.

Er bestaat geen full-time opleiding in de biologische landbouw. Een aantal scholen organiseren een cursus van een week. In 1989 organiseerde de overheid 20 regionale dagcursussen voor biologische producenten en voor hen die omschakeling overwegen (Bolsom, 1989).

De minister hoopt in een jaar of twee te bereiken dat Britse producenten en verwerkers voor een groter deel in de toenemende vraag naar biologische produkten voorzien, zodat import minder nodig is.

### **EG-beleid**

In juli 1985 heeft de CEG het zogenaamde "Groenboek" over de toekomst van de Europese landbouw gepubliceerd. Hierin wordt onder andere kwaliteitsbevordering in de landbouwproductie, gekoppeld aan omschakeling van productie en produktiestelsel, naar een meer geëxtensiverende vorm. De biologische landbouw kan een (beperkte) rol spelen in de extensivering van de landbouw. De CEG wil deze vorm van landbouw stimuleren. Met een wettelijk kader moet gezorgd worden voor een eerlijke concurrentiepositie van de producenten, goede informatie voor de consumenten en vrij verkeer van biologische producten.

Er is eind 1989 een voorstel voor een verordening ingediend (CEG, 1989) waarin een geharmoniseerd kader tot stand wordt gebracht voor de etikettering en de productie van en de controle op landbouwproducten en levensmiddelen waarop een aanduiding die verwijst naar biologische productie is of zal worden aangebracht.

De controle op de produktiemethode zou gedurende het hele productieproces plaats moeten vinden. Ter versterking van het controlesysteem moet er tegelijkertijd een stelsel van registratie en straffen opgebouwd worden. Ook importproducten van buiten de EG zullen onder de regels vallen. Daarvoor wil de Commissie een controlesysteem dat duidelijk moet maken of geïmporteerde producten op dezelfde manier verbouwd en gecontroleerd worden als in de EG.

Om te voorkomen dat de aanduiding "Controlesysteem EEG" leidt tot een positieve discriminatie van biologisch geteelde producten ten opzichte van gangbaar geteelde producten is in het voorstel expliciet een verbod opgenomen op vermelding dat deze aanduiding een kwaliteitsgarantie vormt.

Omdat voor de dierlijke productie nog geen technische voorschriften zijn opgesteld, heeft het voorstel momenteel alleen betrekking op plantaardige landbouwproducten en op producten voor menselijke consumptie die hoofdzakelijk uit plantaardige ingrediënten bestaan. Er is nog discussie of er ook voor verwerkte producten uitgebreide voorschriften moeten worden opgesteld. Verwacht wordt dat het voorstel in de ministerraad van juni 1990 wordt goedgekeurd.

Voor onderzoek zijn EG-subsidies beschikbaar. Een samenwerkingsverband tussen een EKO-landbouwbedrijf, de universiteit van Edinburgh, een Schots ontwikkelingsbureau en de supermarktketen Safeway wordt gedeeltelijk gesubsidieerd (Hornsby, 1989). In het CAMAR-programma (communautair onderzoeksprogramma inzake het concurrentievermogen van de landbouw en het beheer van agrarische hulpbronnen) is het volgende onderzoekthema opgenomen: ontwikkeling van alternatieve landbouwmethoden in het bijzonder de biologische landbouw, met het doel de natuurlijke hulpbronnen en het landschap in stand te houden. Het Louis Bolk Instituut (NL), Elm Farm (GB) en de universiteit van Kassel (BRD) overleggen over een in te dienen onderzoeksvoorstel.