

Helårsforsøg med kvæg XIII

**Mælke- og kødproduktionens tekniske
og økonomiske resultater i forskellige
produktionssystemer 1972-73**

Ved

Jens Hindhede og Allan Petersen



I kommission hos Landhusholdningsselskabets forlag,
Rolighedsvej 26, 1958 København V.

Trykt i Frederiksberg Bogtrykkeri

1973

INDHOLDSFORTEGNELSE

	Side	Forfatter
Forord	3	
Helårsforsøgene 1972-73	6	
I. Markedsforhold	11	E.B.Andersen
II. Grovfoderproduktion		
1. Nettoudbytter	17	J.Hindhede
2. Foderkvaliteter	21	
3. Subjektiv vurdering af græsensilagens foderværdi	25	
III. Malkekvægets produktion og økonomi		
1. Sommerfodring	27	A.Petersen
2. Vinterfodring	32	
3. Ydelse og drægtighedsforhold	40	O.Toft
4. Spædekælvedødelighed	44	
5. Tekniske og økonomiske resultater	47	A.Petersen og J.Hindhede
6. Mælkeproduktionens hovedresultater	51	
IV. Opdrættets produktion og økonomi	66	E.B.Andersen
V. Slagtekvægets produktion og økonomi		
1. Definitioner m.v.	76	A.Petersen
2. Tekniske og økonomiske resultater	79	
3. Optimalt afgangstidspunkt	91	
4. Kødproduktion på kødracer	98	J. Hindhede
VI. Arbejdsundersøgelser		
1. Undersøgelse af arbejds effektiviteten og arbejdsmæssige problemer i forbindelse med ensilering og høbjærgning	103	P.Keller
2. Generelle arbejdsundersøgelser	114	J.Hindhede
VII. Nogle oversigter over helårsforsøgenes driftsøkonomiske resultater	118	Det landøkonomiske Driftsbureau
VIII. Sygdom-miljø registrering	130	M.Jørgensen
IX. Sammendrag og konklusion	141	A.Petersen
Appendiks	146	

F O R O R D

Nærværende beretning indeholder tekniske og økonomiske resultater fra de 38 kvægbrug, der har deltaget som Helårsforsøg med kvæg i forsøgsåret 1. maj 1972 til 30. april 1973. 34 kvægbrug repræsenterer mælke- og kødproduktion i forskellige produktionssystemer, beskrevet ved grovfoderkombination og stalddtype, medens 2 brug repræsenterer kødproduktion på kødracer; på yderligere 2 brug gennemføres specialundersøgelser.

For at kunne opfylde Helårsforsøgenes målsætning - fremskaffelse og bearbejdning af tekniske og økonomiske data, der kan belyse forskellige produktionssystemers konkurrenceevne - må der kontinuerligt inddrages nye helårsforsøg til afløsning af de brug, hvor en fortsat dataindsamling ikke kan forventes at give nye informationer.

Ved afslutningen af forsøgsåret 1972-73 er helårsforsøg ophørt hos:

H 12 Gårdejer Hans Toftgaard Hansen, Toftgaard, Taastrup,
4370 St. Merløse

H 30 Bygholm Landbrugsskole, 8700 Horsens

H 31 Proprietærer Marius og Gunnar Kristensen, Dalbygaard, 6000 Kolding

H 33 Gårdejer Svend Ditlevsen, Eskebjerg, Andst, 6600 Vejen

H 34 Gårdejer Jens Brande, Sundbølgaard, 6610 Skodborg Jylland

H 35 Gårdejer Bent Rasmussen, Bangsgaard, 7171 Uldum

H 44 Gårdejer Henry Risbjerg, Højvang, 6920 Videbæk

H 46 Gårdejer Niels Pedersen, Ndr. Saugstrup, Oddense, 7881 Jebjerg

H 51 Malling Landbrugsskole, 8340 Malling

H 52 Gårdejer Sven Ravn Pedersen, Stervbogaard, Fastrup,
8355 Ny-Solbjerg

H 53 Gårdejer Svend Jørgensen, Petersminde, Ormslevvej 485,
2860 Viby Jylland

H 54 Gårdejer Johs. Schmidt, Bondeseje, Lime, 8544 Mørke

H 55 Gårdejer Ove Porse, Fredenslund, 8962 Vivild

H 64 Bestyrer Sv. Aa. Niss, Wilsomgaard, Vegger, 9240 Nibe

Til afløsning af disse brug er der pr. 1/5 1973 etableret helårsforsøg hos:

H 15b Gårdejer Ole Rasmussen, Mejlebæksgaard, Bildsø, 4200 Slagelse

H 31b Gårdejer Peter Ravn Østergaard, Midtgaard, Gabøl Byvej 24, 6500 Vojens

H 32b Gårdejer Gunnar Stokbæk, Karolinelund, Vesterbæk, 6760 Ribe

H 33b Gårdejer Ejner Bomberg, Sønderkørgaard, Spandet, 6760 Ribe

H 34b Gårdejer Hans Petersen, Roosthøj, 6535 Branderup Jylland

H 35b Gårdejer Broder H. Jessen, Thorsmark, Bovlund, 6535 Branderup

H 51b Gårdejere Anders og Aage Christensen, Haldgaarden, Skibby, 8464 Harlev

H 52b Gårdejer Thomas H. Rasmussen, Glatved Nygaard, 8444 Balle

H 53b Gårdejer Verner Tvedegaard, Harridslevgaard, 8900 Randers

H 54b Gårdejer Sigurd Laursen, Frederikslund, 8550 Ryomgaard

H 55b Forpagter Carl Kirk Iversen, Fussingø, 8900 Randers

For at opnå den bedst mulige belysning af de problemer, der knytter sig til kvægproduktionens mest hensigtsmæssige gennemførelse, samarbejdes der i løsningen af specielle opgaver med følgende institutioner: Det landøkonomiske Driftsbureau (opgørelse af bidragsregnskaber), Statens veterinære Serumlaboratorium, Ringsted-afdelingen (sygdom-miljø registrering) og De landbrugstekniske Undersøgelser, Ørritslevgaard, (tidsstudier).

Kvalitetsanalyser af foder og mælk er foretaget af Afdelingen for dyrefysiologi, biokemi og analytisk kemi, Landøkonomisk Forsøgslaboratorium, Dansk Handels- og Landbrugslaboratorium, Odense, samt Mejeriernes Centrallaboratorier.

Finansieringen af Helårsforsøgenes gennemførelse sker ved støtte fra De samvirkende danske Landboforeninger, De samvirkende danske Husmandsforeninger, De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation, Kvægafgiftsfonden, Kunsttørringsindustriens Sammenslutning samt Statens Husdyrbrugsforsøg.

Afdelingens medarbejdere, på kontoret - lic. agro Vagn Østergaard (til 1. oktober), agronomerne: Erik B. Andersen (fra 1. oktober), Jens Hindhede, Allan Petersen og Ole Toft, og assistenterne: Gunnar Andreasen (til 1. april), Poul Gorm Hansen, Ulrik Holm Larsen (til 1. januar), Eva Carlsen (fra 1. marts) og Hans Henrik Hansen (fra 1. april) - og ude i kredsene - assistenterne: Hans J. Andersen, Svend Andersen, Jørgen Busk (til 1. marts), Ebbe Lund Jepsen (fra 1. marts), Arne Kjeldsen, Karl Ejnar Nielsen, Vibeke Rasmussen (fra 1. marts), Bent Søegaard og Jens Aagesen (til 1. marts) - har udført et stort arbejde i forbindelse med registrering og bearbejdning af det omfattende datamateriale.

Afdelingen vil gerne benytte lejligheden til at takke alle forsøgsværter på det varmeste for det gode samarbejde og den store interesse, som arbejdet vises. Begge dele er af afgørende betydning for helårsforsøgenes gennemførelse.

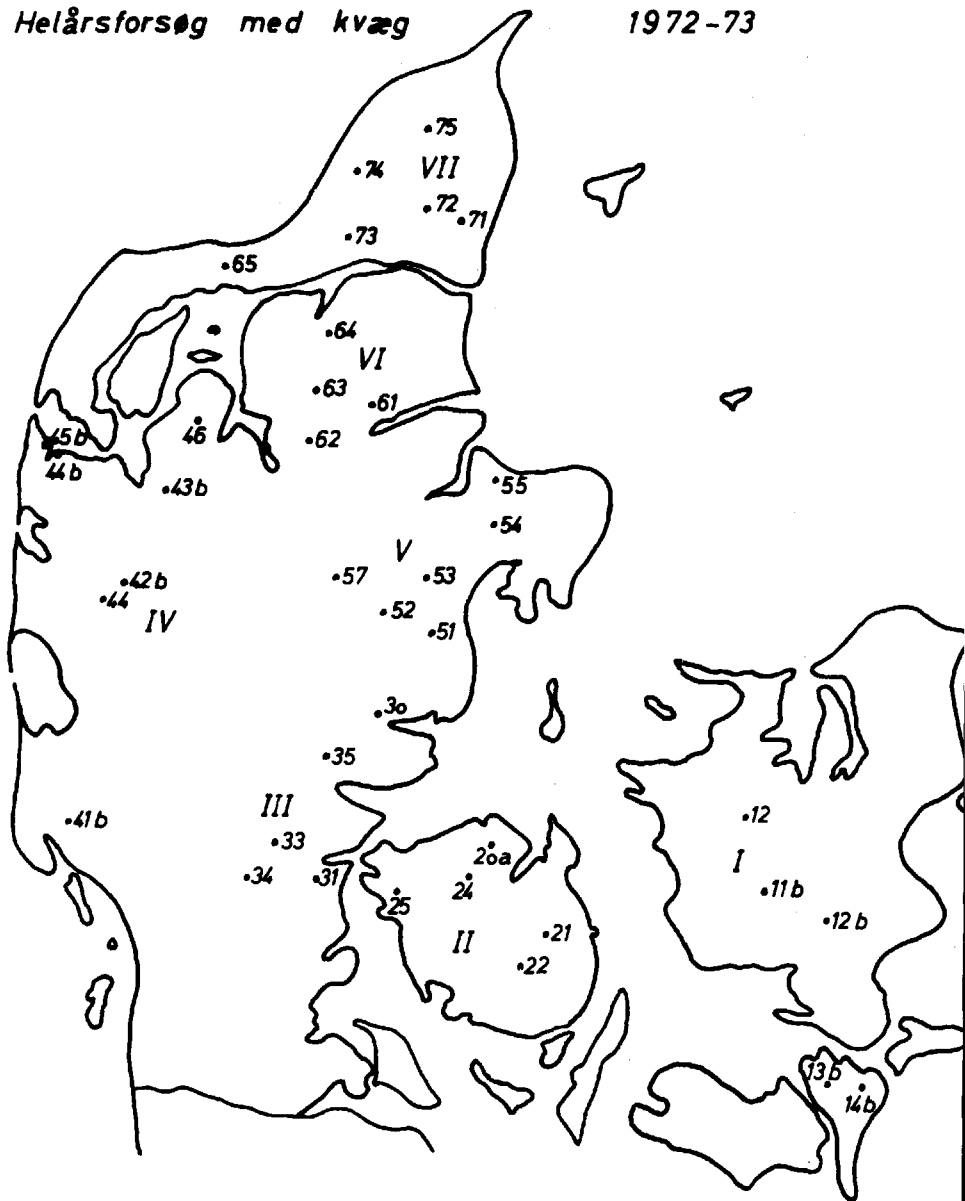
En tak skal også rettes til alle, der iøvrigt har bidraget til opgavernes løsning og udgivelsen af denne beretning.

København, september 1973

A. Neimann-Sørensen

Helårsforsøg med kvæg

1972-73



HELÅRSFORSØGGENE 1972-73.

Nedenstående er anført forsøgskreds (dennes nr. er første ciffer i nr. på forsøgsgården), forsøgsnummer, forsøgsvært samt produktionssystem for samtlige helårsforsøg. Produktionssystemet er karakteriseret ved vinter-grovfoderkombination (ekskl. halm) og stalddtype. Grovfoderkombination udtrykkes ved små og store bogstaver, hvor sammenhængen er følgende: R(r) = roer, affald og/eller melasse, E(e) = ensilage, H(h) = hø og Br = grønbriketter. De små og store bogstaver refererer til, at foderemnet udgør henholdsvis under og over 50 pct. af de anførte foderemner.

I. Sjælland og Falster

H 12 - Gdr. Hans Toftgård Hansen, Toftgård, Tåstrup, 4370 St. Merløse	r, e, h, sengestald
H 11b- Gdr. Svend Ove Larsen, Herredsfogedgård, Sigersted, 4100 Ringsted	r, H, bindestald
H 12b- Gdr. Knud Christoffersen, Hammersgård, Bråby, 4690 Haslev	r, e, h, bindestald
H 13b- Gdr. Hans Michelsen, Stanggård, Sørup, 4863 Eskilstrup	r, E, h, ristestald
H 14b- Propr. Torben Frederiksen, Eriksdal, 4871 Horbelev	r, E, h, bindestald

Assistent: Bent Søegaard, Sandagervej 5, Benløse, 4100 Ringsted.

II. Fyn

H 20a- Lille Ørritslevgård, 5450 Otterup	Afprøvn. af lufttæt silo
H 21 - Gdr. T. Kildegaard, Kildegård, Ellinge 5863 Ferritslev F.	R, e, h, bindestald
H 22 - Gdr. Vagn Nielsen, Kobberbækgård, 5772 Kværndrup	R, e, h, bindestald

- H 24 - Gdr. Kaj Jeppesen, Bækkelund,
5471 Søndersø R, e, h,
bindestald
- H 25 - Propr. Arne Juul Hansen, Juulsgård,
Rønæs, 5580 Nr. Åby. R, e, h,
bindestald
- Assistent: Svend Andersen, Hjemly, Dønnestrup, 5653 Nr. Lyndelse.

III. Jylland - Syd.

- H 30 - Bygholm Landbrugsskole,
8700 Horsens Afprøvning af
lufttæt silo
- H 31 - Propr. Marius og Gunnar Kristensen,
Dalbygård, 6000 Kolding r, e, h,
bindestald
- H 33 - Gdr. Svend Ditlevsen, Eskebjerg,
Andst, 6600 Vejen r, e, h,
bindestald
- H 34 - Gdr. Jens Brande, Sundbølgård,
6610 Skodborg J. r, E, h,
sengestald
- H 35 - Gdr. Bent Rasmussen, Bangsgård,
7171 Uldum r, e, h,
ristestald

Assistent: Jørgen Busk, Vestervang 6, Bramdrupdam,
6000 Kolding (til 1/3 1973).
Vibeke Rasmussen, Glibstrup,
6600 Vejen (fra 1/3 1973).

IV. Jylland - Vest.

- H 44 - Gdr. Henry Risbjerg, Højvang,
6920 Videbæk r, E,
bindestald
- H 46 - Gdr. Niels Pedersen, Ndr. Sælgstrup,
Oddense, 7881 Jebbjerg E, kødkvæg,
løsdriftsstald
- Varetaget af assistenten i kreds III.
- H 41b- Gdr. Niels P. Nørregård Nielsen, Nørregård, E, h,
Nr. Hebo, 6851 Janderup sengestald

H 42b - Gdr. Henning Bak Pedersen, Lægsgård, V. Barde, 7400 Herning	r, E, løsdriftsstald
H 43b - Gdr. Peder Svejdaahl, Damgård, Sevel, 7830 Vinderup	R, e, h, ristestald
H 44b - Propr. Lars Arnbak, Kabbel Hovedgård, 7620 Lemvig	r, e, h, sengestald
H 45b - Gdr. Arne Holm, Sdr. Søgård, Tørring, 7620 Lemvig	H kødkvæg, løsdriftsstald

Assistent: Hans J. Andersen, Ryesmindevej 10,
6920 Videbæk

V. Jylland - Øst.

H 51 - Malling Landbrugsskole, 8340 Malling	r, Grønmix bindestald
H 52 - Gdr. Sven Ravn Pedersen, Stervbogård, Fastrup, 8355 Ny-Solbjerg	r, e, h, ristestald
H 53 - Gdr. Svend Jørgensen, Petersminde, Ormslevvej 485, 2860 Viby J.	E, h, løsdriftsstald
H 54 - Gdr. Johs. Schmidt, Bondeseje, Lime, 8544 Mørke	r, e, h, bindestald
H 55 - Gdr. Ove Porse, Fredenslund, 8962 Vivild	r, E, h, sengestald
H 57 - Gdr. Anders Baastrup, Hemstok Østergård, 8660 Skanderborg Varetaget af assistenten i kreds III til 1/11-1972.	r, Br, bindestald

Assistent: A. Kjeldsen, Ballesvej 22, 8543 Hornslet.

VI. Jylland - Midt.

- H 61 - Gdr. Knud Jacobsen, Grøndal, Valsgård, r, E, h,
9500 Hobro sengestald
- H 62 - Gdr. Ejnar Kristensen, Hverregård, r, e, h,
Løvel, 8800 Viborg. ristestald
- H 63 - Gdr. Jens Erik Jensen, Gislumgård, r, E,
9600 Års bindestald
- H 64 - Best. Sv.Å. Niss, Wilsongård, r, br, h,
Vegger, 9240 Nibe ristestald
- H 65 - Gdr. Olav Larsen, Vestergård, Ullerup, E, h,
9690 Fjerritslev sengestald

Assistent: Jens Aagesen, Dr.Margrethesvej 1, 9600 Års,
(til 1/3 1973).

Ebbe Lund Jepsen, Den gamle Købmandsgård,
Torsted Mølleby, 9541 Suldrup (fra 1/3 1973).

VII. Jylland - Nord.

- H 71 - Gdr. Bent Sloth, Sønderkær, Agersted, r, E,
9330 Dronninglund bindestald
- H 72 - Gdr. Jørgen Hald, Haldkjærgård, R, e, h,
Hallund Kær, 9700 Brønderslev. ristestald.
- H 73 - Gdr. Gunnar Dam Jensen, Åstrup, r, e, h,
9440 Åbybro bindestald
- H 74 - Gdr. Bent Villumsen, Vestergård, Stenum, r, e, h,
9700 Brønderslev sengestald
- H 75 - Gdr. Arne Bendixen Brok, Gl. Nørgård, R, e, h,
Lørslev, 9800 Hjørring bindestald

Assistent: Karl Ejnar Nielsen, Solvangsvej 57, 9700 Brønderslev

I. M A R K E D S F O R H O L D

Ved analyse af årets driftsresultat i forhold til tidligere år er det af betydning at iagttage prisbevægelser på både produkter og produktionsfaktorer. Dette gælder ikke mindst de sidste par år. Der skal derfor kort redegøres for prisbevægelser og gennemsnitspriser i majåret 1971/72 og 1972/73.

I tabel 1 er angivet de gennemsnitlige priser i de enkelte måneder for nogle af de mest betydende kraftfodermidler i kvægproduktionen. Med undtagelse af skummetmælkspulver er der sket kraftige prisstigninger i årets løb. Således er prisen steget med ca. 65 % på bomuldsfrøkager og C-blanding, ca. 55 % på sojaskrå og hørfrøkager og ca. 30 % på korn. Ved sammenligning af året 1972/73 med 1971/72 iagttages ligeledes væsentlige prisstigninger. For eksempel er prisen på bomuldsfrøkager steget 29 %, sojaskrå og hørfrøkager er steget 45 %, og korn er blevet 16 % dyrere.

På figur 1 angives mælkens prisniveau i årets enkelte uger for skummetmælk samt mælk med 4 og 6 % fedt. De anførte priser på mælk er standardpriser og er indtil 1. februar 1973 beregnet ud fra den løbende notering på smør og skummetmælk incl. fedt- og kg-tilskud (De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation). Efter 1. februar er anvendt interventionspriser + direkte omkostninger. Driftsomkostninger er forudsat at modsvares af efterbetaling og specielle tillæg. Sæsonforskellen er i 1972/73 stor (25,8 øre for mælk med 4 % fedt), men ikke typisk på grund af en lav smørpris i sommermånederne, medens prisen er specielt høj i sidste halvdel af januar.

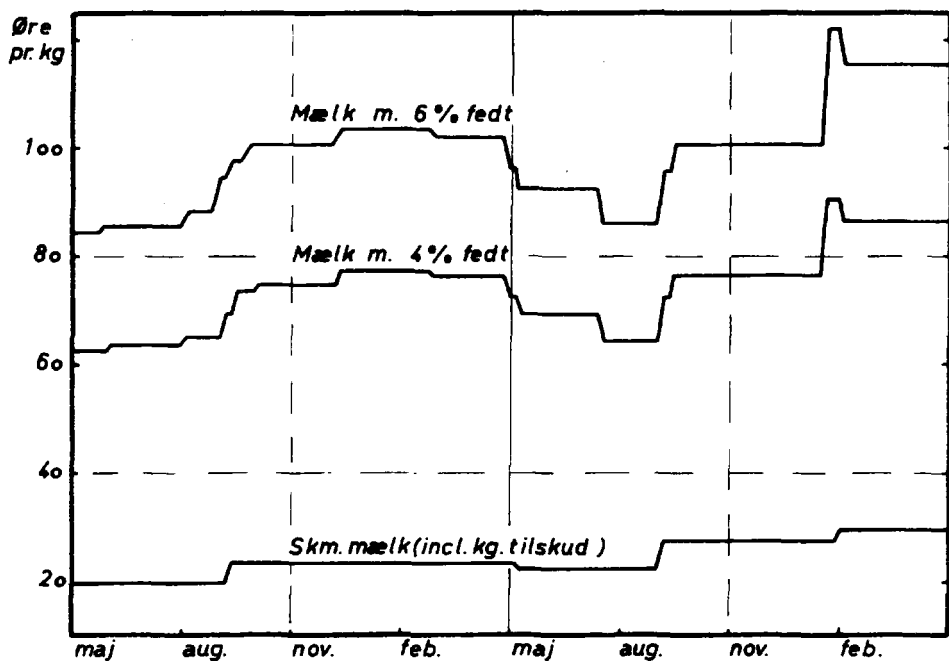
Figur 2 viser prisudviklingen på slagtekvæg af forskellige kategorier. De anvendte priser er gennemsnits-ugenoteringer for bedste kvaliteter, levende vægt. Den kraftige stigning, som indtræder i foråret 1972 fortsætter indtil første halvdel af juni, hvorefter der navnlig på køer indtræder betydelige prisfald. I

Tabel 1. En-gros priser^x) på nogle betydende foderstoffer, kr. pr. 100 kg

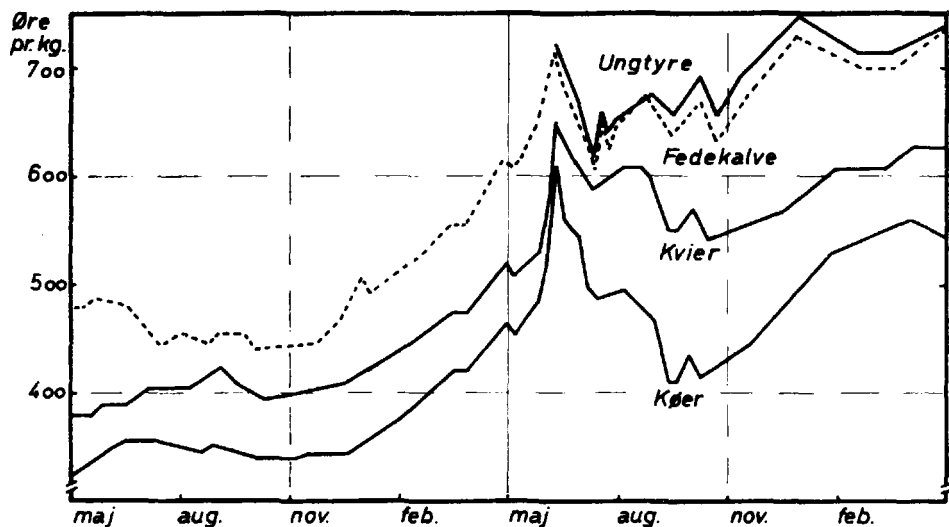
1972-73	bomuldsfrø- kager, 50%	C-12 foderbl.	soja- skrå	hørfrø- kager	skm.mælks- pulver	grøn- piller	A (6) foderbl.	Sjælland	
								byg	havre
maj	73,50	84,50	94,05	100,80	415,00	42,00	63,00	55,80	53,13
juni	73,50	84,38	92,25	103,00	410,00	43,00	63,00	57,50	54,00
juli	73,13	84,50	95,25	111,75	403,75	43,38	64,00	59,75	54,87
august	74,20	85,20	98,55	112,80	388,00	42,90	64,70	56,50	54,50
september	78,25	86,75	100,88	109,00	376,25	42,80	67,00	56,75	54,75
oktober	85,40	94,50	107,45	111,20	370,00	48,40	71,70	57,83	55,40
november	94,88	101,38	110,63	112,00	365,00	54,63	73,75	58,93	56,50
december	122,50	124,25	133,38	129,00	365,00	60,73	80,25	59,89	57,75
januar	134,75	137,25	161,00	153,25	355,00	70,50	86,00	62,26	61,38
februar	141,25	146,75	177,50	157,50	345,00	72,00	94,00	67,85	69,85
marts	135,83	139,66	162,25	144,00	290,00	68,83	92,50	68,50	70,00
april	127,50	128,60	152,25	134,50	287,00	64,25	88,20	70,80	71,63
1972-73	101,20	108,14	123,83	123,23	364,17	54,45	75,68	61,04	59,48
1971-72	78,52	87,21	85,58	85,11	391,50	46,15	62,31	52,56	51,22
1970-71	83,04	90,70	87,17	83,38	222,71	54,26	66,73	52,00	54,47

^x)De anførte priser er ab lager til forhandler, hvorfor der må tillægges den lokale forhandleravance og fragt.

Kilde: Det landøkonomiske Driftsbureau

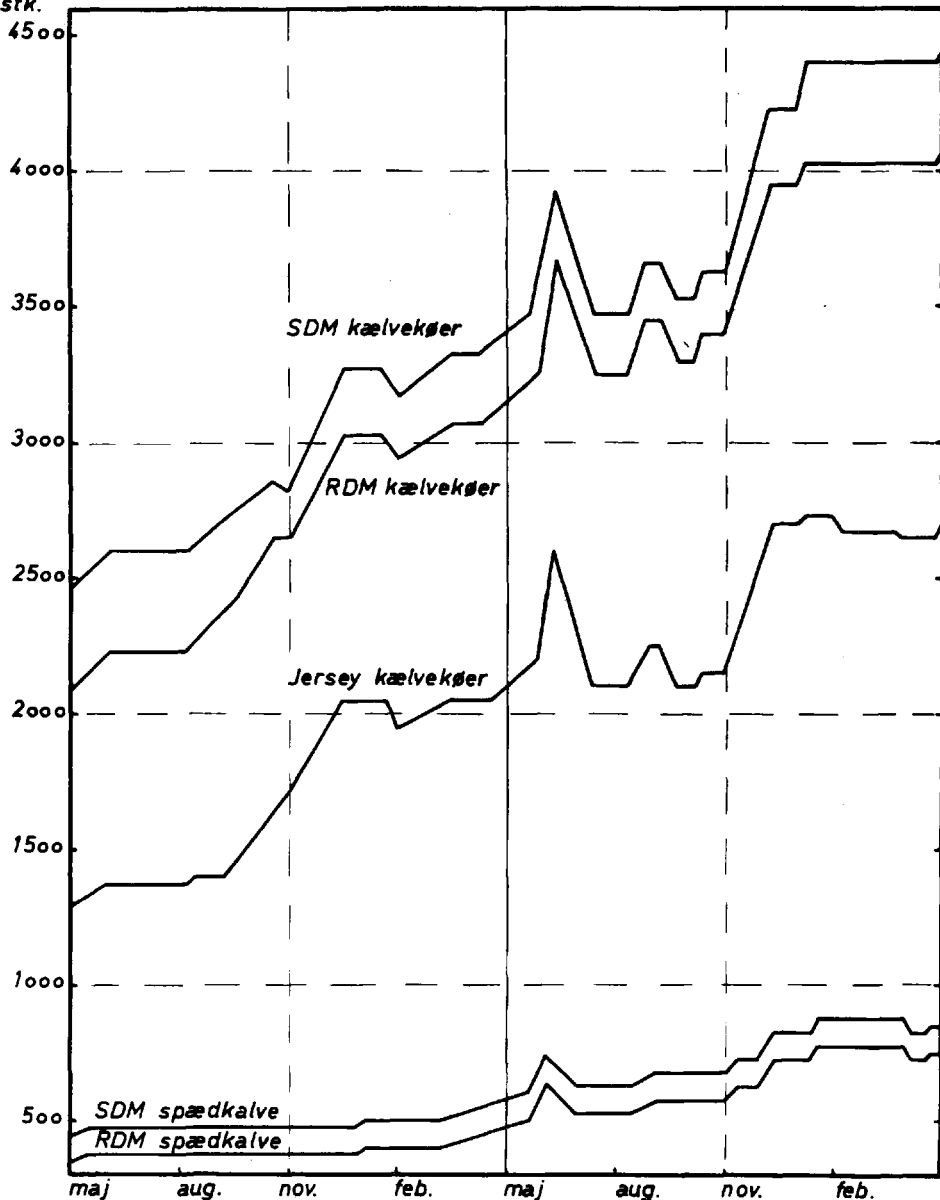


Figur 1. Salgspriser på mælk 71/72 og 72/73



Figur 2. Salgspriser på slagtekvæg 71/72 og 72/73. Fællesnot.

Kr. pr.
stk.



Figur 3. Salgspriser på levekvæg 71/72 og 72/73 Aalborg kvægtorv.

vinterhalvåret er priserne igen stabiliseret på et højt niveau.

Prisudviklingen på levekveg er vist på figur 3. Her bemærkes en kraftig prisstigning siden maj 1971, kun afbrudt af fald i juli måned 1972. Prisbevægelserne for slagte- og levekveg følges stort set ad med undtagelse af vinterhalvåret 1972/73, hvor stigningen i priser på lekevæg er særlig udtalt, hvilket må tilskrives kvægbrugerens stærke forventning om bedre og måske navnlig mere stabile afsætningsvilkår efter Danmarks indtræden i Fællesmarkedet.

Tabel 2. Salgspriser på mælk, slagte- og lekevæg

1. maj - 30. april		1972-73	1971-72	% ændring fra 71/72 til 72/73
<u>Mælk¹⁾</u>				
Smørfedt	øre/kg ²⁾	1252	1234	+ 2
Skummet mælk	"	26,1	22,4	+ 17
Sødmælk, 4% fedt	"	76,2	71,8	+ 6
" 6% fedt	"	101,2	96,5	+ 5
<u>Slagtekvæg³⁾</u>				
Køer, 1. kl.	øre/kg lev.	495	367	+ 35
Køer m.k.t., prima	- " -	523	385	+ 36
Kvier	" " -	586	421	+ 39
Fedekalve	- " -	676	487	+ 39
Ungtyre o. 220 kg prima	- " -	695	-	
Tyre o. 500 kg prima	- " -	588	458	+ 28
<u>Levekveg⁴⁾</u>				
Kælvekøer, SDM, prima	kr./stk.	3949	2942	+ 34
" RDM	"	3661	2598	+ 41
" Jersey	"	2425	1724	+ 41
Kælvekvier, SDM	"	3724	2683	+ 39
" RDM	"	3448	2451	+ 41
Spædkalve, SDM	"	744	476	+ 56
" RDM	"	644	376	+ 71

¹⁾Mejerikontoret, Aarhus. ²⁾Incl. fedt- og kg tilskud indtil 31/1 1973, derefter interventionspriser ÷ direkte omk.

³⁾Fællesnoteringen. ⁴⁾Aalborg Kvægtorv

I tabel 2 er givet en oversigt over de gennemsnitlige salgspriser, og ved sammenligning af 1972/73 med 1971/72 bemærkes, at der er sket prisstigning på alle produkter. Stigningen er dog væsentlig forskellig i grupperne, således er mælk steget med ca. 6%, slagtekvæg er steget med ca. 35%, medens prisen på levekvæg er steget ca. 45%. Ved sammenligning af driftsresultater 1971/72 med 1972/73 er det væsentligt at være opmærksom på de anførte ændringer.

II. GROVFODERPRODUKTION

1. Nettoudbytter

Grovfoderafgrøderne havde relativt gode vækstbetingelser sommeren 1972, specielt i forsommeren med rigelig nedbør, hvorimod tørken satte sit præg - specielt på græsmarkerne - senere på sommeren, således var udnyttelsen af de tilførte kvælstofmængder til sidste slæt og efterafgrøderne gennemgående dårlig. Det milde efterårsvejr gav mulighed for en lang græsningsperiode.

Den rigelige nedbør i maj-juni besværliggjorde konserveringen af 1. slæt. I forventningen om mere stabile vejrforhold blev høstning af græsset udskudt på bekostning af en tilfredsstillende tørstofkvalitet. Det medførte samtidig i flere tilfælde græsman-gel som følge af forsinket genvækst.

I tabel 3 er angivet nettoudbytter (f.e. "i krybben") i roer og efterafgrøder for sommeren 1971/72 - 72/73 samt græsmarksafgrøderne for 1969/70 - 72/73 for de enkelte helårsforsøg. Det fremgår, at for roernes vedkommende har der i mange tilfælde været en udbyttenedgang i forhold til foregående år, således var gns.udbyttet for samtlige ejendomme 9.381 f.e. pr. ha i 1972/73 mod 10.123 det foregående år, svarende til en nedgang på ca. 7 pct., hvilket fortrinsvis var en følge af tørkeperioden i sensommeren.

For græsmarksafgrøder skal specielt bemærkes, at beregningsgrundlaget for kærnes græsoptagelse (afgræsning) er ændret i forhold til tidligere år. Som følge af den megen diskussion om retningslinierne for beregning af kærnes græsoptagelse nedsatte Landsudvalget for kvæg et udvalg, hvis opgave bestod i at udarbejde en ny beregningsmetode. Resultatet blev, at udvalget anbefalede følgende ændringer i den tidligere anvendte metode: 1. I forhold til kær på stald ansættes vedligeholdsbehovet til 10 pct. ekstra (tidligere 20 pct.). 2. Fodereffektiviteten ansættes til 87 pct.

**Tabel 3. Grovfoderarealernes udbytter. Roer og efterafgrøde 1971-73
græsmarksafgrøder 1969-73**

H nr.	Nettoudbytter, f.e. pr. ha									
	Roer (rod + top)			Græsmarksafgrøder					Efterafgrøde (ital. rajgræs)	
	1971/72	72/73	% top 72/73	69/70	70/71	71/72	72/73	% vedr. 72/73	71/72	72/73
11	10.369	-	-	5.272	4.420	5.177	-	-	677	-
12	11.441	10.614	16	4.991	5.068	5.994	5.907	31	-	-
13	11.523	-	-	4.501	5.833	5.208	-	-	323	-
14	-	-	-	3.645	4.014	-	-	-	-	-
15	12.389	-	-	7.273	5.350	6.995	-	-	1.460	-
11b	-	-	-	-	-	-	5.214	26	-	-
12b	-	8.658	24	-	-	-	4.326	42	-	91
13b	-	11.279	20	-	-	-	3.923	80	-	-
14b	-	-	-	-	-	-	5.779	58	-	-
Gns.	11.431	10.184		5.136	4.937	5.844	5.030		820	91
21	12.744	11.094	21	5.262	4.514	6.667	6.530	-	-	-
22	6.914	8.719	14	4.482	5.015	5.577	4.914	35	-	-
23	-	-	-	4.968	4.091	-	-	-	-	-
24	11.882	11.849	16	5.370	5.126	6.197	5.247	18	1.232	1.14
25	10.164	9.427	20	6.996	4.366	5.582	6.440	-	-	-
Gns.	10.426	10.272		5.416	4.622	6.006	5.783		1.232	1.14
31	-	-	-	-	2.804	3.048	-	-	-	-
33	10.908	8.797	24	5.079	4.836	4.676	5.988	33	-	78
34	-	-	-	6.471	5.290	6.102	5.944	27	1.200	87
35	8.369	7.843	27	4.719	4.434	5.555	5.561	50	1.250	-
36	-	-	-	3.968	4.153	-	-	-	-	-
Gns.	9.639	8.320		5.059	4.303	4.845	5.831		1.225	83
41	10.110	-	-	5.464	5.369	6.193	-	-	980	-
42	8.673	-	-	4.878	5.041	6.066	-	-	1.657	-
43	10.647	-	-	5.353	4.227	5.907	-	-	1.115	-
44	-	-	-	5.209	5.138	6.539	6.561	2	1.222	1.47
45	9.073	-	-	3.755	3.834	4.047	-	-	900	-
46	-	-	-	-	4.932	5.212	6.100	63	1.250	1.20
41b	-	-	-	-	-	-	6.337	36	-	71
42b	-	9.665	14	-	-	-	6.546	23	-	1.88
43b	-	10.372	17	-	-	-	5.932	17	-	67
44b	-	7.376	16	-	-	-	4.264	60	-	87
45b	-	-	-	-	-	-	4.856	40	-	-
Gns.	9.626	9.138		4.932	4.757	5.661	5.799		1.187	1.13

Tabel 3 fortsat

Nettoudbytter, f.e. pr. ha										
H nr.	Roer (rod + top)			Græsmarksafgrøder					Efterafgrøder (ital. rajgræs)	
	1971/72	72/73	% top 72/73	69/70	70/71	71/72	72/73	% vdv. 72/73	71/72	72/73
52	10.557	8.293	24	3.632	4.601	6.031	6.174	32	878	55
53	11.684	9.770	27	4.589	5.172	5.746	6.241	41.	-	-
54	10.619	6.426	20	4.763	4.986	4.616	4.685	79	780	41
55	-	-	-	3.741	3.644	4.499	5.466	29	762	38
56	-	-	-	4.385	3.550	-	-	-	-	-
57	-	-	-	-	-	4.705	5.128	67	84	32
Gns.	10.953	8.163		4.222	4.391	5.119	5.539		626	42
51	-	-	-	-	4.268	6.758	7.068	-	1.500	1.54
52	10.653	8.972	25	-	4.449	5.927	6.380	63	1.200	1.87
53	10.481	8.809	22	-	4.883	6.147	5.820	49	800	65
54	8.927	-	-	-	3.064	3.505	2.238	66	502	1.12
55	-	-	-	-	4.422	5.286	5.204	31	-	1.51
Gns.	10.020	8.891		-	4.217	5.525	5.342		1.001	1.34
71	8.020	9.700	25	4.695	3.948	4.791	4.724	45	1.338	82
72	8.662	10.868	19	6.154	5.245	5.376	5.328	56	1.159	1.11
73	8.628	8.155	19	-	4.837	5.851	6.304	19	-	-
74	10.094	9.487	18	5.165	5.001	6.474	6.630	27	1.117	99
75	9.545	10.206	23	4.815	4.040	6.401	5.362	24	1.254	-
Gns.	8.991	9.683		5.207	4.614	5.779	5.670		1.217	97
Gennemsnit af alle ejendomme										
	10.123	9.236		4.995	4.549	5.540	5.569		1.044	96

(tidligere 100 pct.). For yderligere orientering om metoden henvises til V. Østergaard: Malkekøers græsoptagelse ved afgræsning. Ugeskr. f. agr. og hort. nr. 19, 1973, s. 308-313.

Beregningsmetoden er anvendt for de i tabel 3 angivne udbytter i græsmarksafgrøderne. Det fremgår, at udbyttet i 1972/73 ligger på samme niveau som foregående år - nemlig 5.569 f.e. pr. ha i gns. for alle ejendomme. De dårlige bjergningsforhold ved 1. slæt taget i betragtning er dette tilfredsstillende. Der bemærkes en betydelig variation såvel mellem gårde som mellem år indenfor de enkelte gårde. Det højeste udbytte - 7.068 f.e. pr. ha - er opnå-

et på H 61, et resultat af bl.a. højt N-niveau (352 kg pr. ha), gennemført stribegræsning for køer, rationsgræsning for opdræt samt en ensileringsteknik, der er karakteriseret ved rational arbejdsangang og omhyggelighed.

Hvad betyder det for udbyttet i græsmarksafgrøderne, at beregningsgrundlaget ændres? Ved at sammenligne gns. udbytterne for samtlige ejendomme i tabel 3 med de i Årsrapporten 1971-72 tabel 3 beregnede udbytter fremgår det, at det har medført en "stigning" i udbyttet på 10,6 pct. i 1969/70, 8,0 pct. i 1970/71 og 7,9 pct. i 1971/72. Betragtes udbytterne på de enkelte ejendomme, vil "stigningen" - bortset fra de gårde, hvor der overvejende staldfodres hele året - sjældent være over 10 pct.

I tabel 4 er angivet, hvordan græsarealkravet pr. ko + ungdyr samt udbytteteniveauet, beregnet efter den tidligere anvendte metode, influerer på udbyttet, når den nye beregningsmetode anvendes. Med de under tabellen angivne forudsætninger stiger græsoptagelsen pr. ko med 215 f.e. Det fremgår, at den største "stigning" forekommer, hvor arealkravet og nettoudbyttet pr. ha er lave.

Tabel 4. Nettoudbyttets størrelse og ændring i forhold til forskellige forudsætninger for nettoudbyttet efter hidtidige metode og græsareal

Nettoudbytte pr. ha beregnet efter hidt. met.	Nettoudbytte og stigning ved forskelligt græsareal, ha pr. ko + ungdyr ^{x)}					
	0,25		0,50		0,75	
	<u>fe/ha</u>	<u>% stign.</u>	<u>fe/ha</u>	<u>% stign.</u>	<u>fe/ha</u>	<u>% stign.</u>
4.500	5.360	19,1	4.930	9,6	4.787	6,4
5.000	5.860	17,2	5.430	8,6	5.287	5,7
5.500	6.360	15,6	5.930	7,8	5.787	5,2
6.000	6.860	14,3	6.430	7,2	6.287	4,8
6.500	7.360	13,2	6.930	6,6	6.787	4,4

x) Forudsætninger: Ko: 550 kg, 2500 kg 4% mælk i 184 græsdage. 100 f.e. til tilvækst + fosterprod. Registreret tilskudsfoeder på stald, 838 f.e.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at udbyttetigningerne ikke medfører ændringer i arealkravet pr. ko + ungdyr, hvorimod det influerer på den interne pris pr. f.e. græs.

I tabel 3 er tillige angivet udbytter i efterafgrøderne. Som tidligere år er der store svingninger i udbyttet. Den kraftige daksæd og tørken i sensommeren var den væsentligste årsag til en del ekstremt lave udbytter. Det største udbytte blev opnået på H 42b - nemlig 1.882 f.e. pr. ha, hvilket bl.a. forklares af tidlig kornhøst, umiddelbart herefter tilførsel af kvælstof (118 kg N pr. ha) samt kunstig vanding. Gns. for alle ejendomme blev 967 f.e. pr. ha eller 7 pct. lavere end i 1971/72.

Beregning og vurdering af grovfoderets interne produktionspris er bl.a. omtalt i 389. beretning, hvortil henvises, her skal blot gøres opmærksom på det ændrede konkurrenceforhold med de stigende proteinpriser. Forudsættes proteinforskellen pr. f.e. i roer og græs at være $(160 \div 70 =) 90$ g ford. råprotein til fordel for græsset, stiger den interne pris pr. f.e. roer (suppleret med 90 g protein) med 18 øre, såfremt suppleringsproteinet stiger fra 1,50 kr. til 3,50 kr. pr. kg

2. Foderkvaliteter

Det omfattende analysearbejde er for roetopensilage og græsmarksafgrøder med forskellig behandling foretaget af Afdelingen for dyrefysiologi, biokemi og analytisk kemi, Landøkonomisk Forsøgslaboratorium, mens roer er analyseret for tørstof af Dansk Handels- og Landbrugslaboratorium, Odense. Foderværdiberegningen bygger endvidere på de i 371. beretning anførte formler.

I mange helårsforsøg var roehøsten kendetegnet af et højt tørstofindhold, således indeholdt 18 pct. af de indsendte prøver af Meka Øtøfte og Hinderupgaard over 22 pct. tørstof (svarende til under 5 kg rod pr. f.e.).

Roetopensilagen var gennemgående af god kvalitet, hvilket fremgår af resultaterne af 77 indsendte prøver:

	<u>kg tørstof/fe</u>	<u>kg foder/fe</u>	<u>g ford. råprot./fe</u>
Gns.	1,32	7,8	150
Variation	1,05-1,68	5,7-11,2	91-202

Forvejrning af 1. slæt græs til ensilering lykkedes kun i enkelte tilfælde. Afgrøden stod for længe; et højt træstofindhold på bekostning af sukker- og råproteinindholdet var følgen. Myresyre anvendtes i større udstrækning end hidtil, således gav de dårligt ensilerbare afgrøder også et tilfredsstillende grovfoder.

Til belysning af græsmarksafgrødernes kvalitet på den enkelte gård er i tabel 5 og 6 angivet såvel et gennemsnit som den tilhørende variationsbredde for kg tørstof pr. f.e., kg foder pr. f.e. skellige bjergningsforhold i maj-juni afspejler sig tydeligt i de to tabeller.

Det fremgår af de angivne variationer for tørstofkvalitet (kg ts. pr. f.e.) og råproteinindhold i tabel 5 og 6, at de fleste gårde har haft mindst ét dårligt slæt, således hører den øvre angivne grænse for kg ts. pr. f.e. for den enkelte gård oftest sammen med det lavest angivne råproteinindhold; i langt de fleste tilfælde er det 1. slæts afgrøder.

Ved sammenligning af de i tabel 5 og 6 nederst angivne gns. for græsensilage og -hø 1972/73 fremgår det, at tørstofkvaliteten er betydeligt ringere i forhold til foregående år, og specielt nedgangen i råproteinindholdet er markant i år.

De enorme variationer i græsmarksafgrødernes kvalitet understreger betydningen af at analysere foderet. Vurderes eksempelvis råproteinindholdet 30 g for lavt pr. f.e., vil dette - forudsat der anvendes 4 f.e. pr. ko dgl. og tilstræbes optimal proteintildeling med et prishiveau for suppleringsprotein på 3 kr. pr. kg være ens betydende med en unødvendig omkostning på 72 kr. pr. ko i vinterperioden.

Tabel 5. Grovfoderkvaliteter, græsensilage 1972-73

H nr.	Anm.	Kg tørstof pr.f.e.		Kg foder pr. f.e.		G ford.råprotein pr.f.e.	
		gns.	variation	gns.	variation	gns.	variation
12		1,48	1,48-1,67	1,18	6,45-11,33	136	88-172
12b		1,61	1,56-1,66	8,94	7,81- 9,61	96	72-141
14b	1)	1,50	1,42-1,64	3,95	3,10- 5,58	114	85-147
"	2)	1,52	- -	5,01	- -	183	- -
20a	3)	2,06	1,49-2,78	4,32	3,19- 5,50	269	220-316
"	1)	1,38	1,34-1,42	2,56	2,43- 2,69	149	136-161
22		1,35	- -	7,51	- -	140	- -
30	1)	1,51	1,23-1,69	3,96	3,12- 6,01	113	92-158
31		1,62	1,53-1,72	7,28	5,45- 8,02	126	104-143
"	4)	2,65	- -	10,60	- -	376	- -
33		1,09	- -	4,98	- -	162	- -
34		1,45	1,26-1,60	6,60	5,31- 9,64	135	93-208
35		1,73	- -	10,37	- -	113	- -
44		1,35	1,24-1,52	7,24	5,54- 6,08	151	44-197
46		1,49	1,39-1,53	6,95	6,45- 7,40	82	64- 95
41b		1,39	1,20-1,53	6,78	5,51- 7,92	174	137-218
42b		1,46	1,28-1,57	8,20	6,18- 9,65	150	133-193
"	5)	1,46	- -	6,64	- -	146	- -
43b		1,54	1,25-1,68	10,19	7,13-11,74	127	90-170
44b		1,50	1,41-1,60	8,07	7,08- 8,89	122	77-151
52		1,34	1,32-1,41	6,85	6,41- 8,17	119	109-132
53		1,45	1,09-1,67	6,25	2,88-10,46	126	80-156
54		1,63	- -	9,04	- -	155	- -
"	6)	1,57	- -	7,59	- -	153	- -
55	1)	1,59	1,35-1,96	3,38	2,92- 4,28	115	76-164
"		1,43	1,26-1,55	4,90	3,66- 6,39	122	76-164
"	7)	1,38	- -	7,87	- -	158	- -
61		1,45	1,29-1,68	4,55	2,19- 7,99	148	89-192
62	8)	1,43	1,35-1,50	8,09	7,67- 8,50	162	133-191
"	7)	1,22	- -	4,57	- -	112	- -
63		1,30	- -	6,40	- -	174	- -
65		1,48	1,32-1,66	6,79	4,62- 9,09	128	83-200
71		1,53	1,41-1,67	9,04	6,85-12,22	122	82-154
"	7)	1,28	- -	7,38	- -	149	- -
72		1,36	1,28-1,43	7,29	7,16- 7,41	149	116-181
"	7)	1,27	1,18-1,35	7,02	6,50- 7,54	160	156-164
73		1,50	1,30-1,94	8,01	6,01-10,70	158	127-211
74		1,34	1,20-1,45	6,51	5,04- 8,64	148	129-161
s.græsens.		1,46	1,09-1,94	7,07	2,19-12,22	135	44-211
" - 71-72		1,37	- -	6,5	- -	165	- -

Anm.: 1)høsilage, græs; 2)høsilage, hvidkløver; 3)høsilage, lucerne;
4)lucerne; 5)havre; 6)kløvergæs >30% kløver; 7)efterafrøde;
8)hundegræs

Tabel 6. Grovfoderkvaliteter, hø (<30% kløver). 1972-73

H nr.	Anm.	Kg tørstof pr.f.e.		Kg foder pr. f.e.		G ford.råprotein pr.f.	
		gns.	variation	gns.	variation	gns.	variation
12		2,08	- -	2,26	- -	128	- -
11b		1,66	1,54-1,76	1,80	1,67-1,94	128	92-158
12b		1,97	1,81-2,14	2,14	1,96-2,35	139	85-188
13b		1,81	1,77-1,85	1,94	1,90-1,98	101	62-139
20a	1)	2,79	2,27-3,81	3,04	2,49-4,12	339	298-413
21	1)	2,92	2,84-3,00	3,09	3,07-3,11	255	225-285
"		2,05	- -	2,22	- -	169	- -
22		2,06	- -	2,23	- -	140	- -
24	2)	1,91	- -	2,08	- -	156	- -
25		1,79	1,36-2,18	1,92	1,48-2,32	151	116-193
31	1)	2,75	- -	2,96	- -	299	- -
"	3)	1,91	1,73-2,10	2,06	1,88-2,23	110	96-123
33	3)	1,85	1,80-1,90	2,01	1,96-2,06	161	147-174
"		1,79	1,66-1,92	1,97	1,80-2,13	148	110-185
34		1,68	- -	1,84	- -	92	- -
35		1,70	1,59-1,77	1,86	1,73-1,94	103	81-126
44		1,45	- -	1,59	- -	137	- -
46		1,51	- -	1,66	- -	109	- -
41b		1,68	- -	1,83	- -	105	- -
"	3)	1,46	- -	1,57	- -	242	- -
42b		1,79	1,71-1,87	1,93	1,84-2,02	185	171-199
43b		1,95	1,48-2,37	2,11	1,62-2,57	178	158-207
44b		1,98	1,72-2,29	2,14	1,86-2,48	88	46-119
45b		1,98	1,85-2,12	2,16	2,02-2,31	131	111-157
51		1,56	- -	1,69	- -	113	- -
52		1,51	1,36-1,73	1,65	1,50-1,87	148	129-168
53		1,55	1,41-1,68	1,69	1,54-1,84	163	124-202
"	3)	1,92	- -	2,06	- -	133	- -
54		1,78	1,64-1,94	1,94	1,78-2,10	188	183-193
"	1)	3,50	- -	3,83	- -	294	- -
55		2,25	2,07-2,43	2,44	2,26-2,62	67	28-106
61	3)	1,92	1,61-2,22	2,10	1,74-2,46	195	188-202
62	3)	1,48	1,38-1,57	1,62	1,51-1,72	178	172-183
"		1,69	1,19-2,05	1,85	1,32-2,24	140	103-160
63		2,00	1,83-2,28	2,18	2,00-2,50	107	75-146
64		1,92	1,80-2,11	2,09	1,95-2,29	74	17-109
65		1,73	1,50-2,03	1,88	1,64-2,19	100	68-133
72		1,91	1,89-1,92	2,08	2,05-2,10	56	49- 62
73		1,77	- -	1,91	- -	100	- -
74		1,80	1,39-2,42	1,97	1,51-2,65	133	82-198
75		2,01	1,94-2,08	2,15	2,07-2,23	100	92-107
Gns.græshø		1,81	1,19-2,43	1,97	1,32-2,65	126	17-207
" 71-72		1,61		1,80		141	

Anm.: 1) lucerne; 2) >30% kløver; 3) >70% hundegræs

På H 57, hvor der er fremstillet græsriketter på eget anlæg, blev foderkvaliteten relativt dårlig, hvilket fremgår af følgende:

	<u>kg tørstof/fe</u>	<u>fe/100 kg tørvare</u>	<u>g ford. råprot./fe</u>
Gns.	1,78	49	134
Variation	1,56-2,02	54,1-44,4	115-150

Tørreriets kapacitet har ikke kunnet klare de våde afgrøder i forsommeren, hvor den største del af overskudsgræsset skal høstes.

De relativt dårlige tørstofkvaliteter fra græsmarksafgrøderne har i flere tilfælde medført en mindre energioptagelse - i form af grovfoder - end ønskeligt. Dette er naturligvis mest udpræget, hvor systemet er baseret på stort græsmarksfoder. Da proteinindholdet samtidig har været lavt, blev indkøb af suppleringsprotein nødvendig i større omfang end i et normalt høstår.

3. Subjektiv vurdering af græsensilagens foderværdi

Der ønskes ofte et skøn over græsensilagens foderværdi på et tidspunkt, hvor det er vanskeligt at udtage prøver - f.eks. i forbindelse med lageropgørelse i tårnsiloer og tildækkede plansiloer.

På grundlag af de erfaringer, der er gjort ved helårsforsøgene med en subjektiv vurdering af græssets tørstofkvalitet ud fra kendskabet til botanisk sammensætning og udviklingstrin sammenholdt med foderværdiberegningen på grundlag af den kemiske sammensætning, kan det konkluderes, at der ved at foretage en vurdering af græsset umiddelbart før konservering kan fås et udtryk for foderværdien, som er antagelig og absolut bedre end en subjektiv vurdering af den gærede ensilage.

Tabel 7. Forhånds vurdering af græsensilage ud fra grønmaterialets udviklingstrin og skønnet eller fundet tørstofprocent

Kg ens., ts. til 1 f.e.	<u>Grønmaterialets udviklingstrin</u>					
	Ung og <u>bladrig</u>	Begynd. skrid- <u>ning</u>	I <u>skridning</u>	Begynd. <u>blomst</u>	<u>I blomst</u>	
					<u>middel</u>	<u>stærkt</u>
	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7
Ensilagens tørstofprocent	Kg foder til 1 f.e.					
18	6,7	7,2	7,8	8,3	8,9	9,4
20	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5
22	5,5	5,9	6,4	6,8	7,3	7,7
24	5,0	5,4	5,8	6,3	6,7	7,1
26	4,6	5,0	5,4	5,8	6,2	6,5
28	4,3	4,6	5,0	5,4	5,7	6,1
30	4,0	4,3	4,7	5,0	5,3	5,7
32	3,8	4,1	4,4	4,7	5,0	5,3
34	3,5	3,8	4,1	4,4	4,7	5,0
36	3,3	3,6	3,9	4,2	4,4	4,7
38	3,2	3,4	3,7	3,9	4,2	4,5
40	3,0	3,3	3,5	3,8	4,0	4,3

På grundlag af ovennævnte erfaringer og forudsat gode ensileringsforhold og dermed et normalt gæringsforløb er i tabel 7 angivet, hvor mange kg ensilage der kan forventes at medgå til 1 f.e. ved varierende tørstofprocenter og udviklingstrin i udgangsmaterialet.

Tabel 7 kan ligeledes benyttes ved afgørelse af optimalt høsttidspunkt. Ved lageropgørelse kan yderligere henvises til 391. beretning, s. 136, hvor der er angivet sammenhæng mellem tørstofkvalitet og f.e. pr. m³ i plansiloer.

III. MALKEKVÆGETS PRODUKTION OG ØKONOMI

1. Sommerfodring

Den regnfulde forsommer i 1972 medførte generelt en meget stor græsproduktion i maj og juni måned. Samtidig opstod problemer med at få bjærget overskudsgræsset til konservering på et passende udviklingstrin.

På nær enkelte brug (H 13b, H 14b, H 31) har frisk græs været hovedgrovfoderet ved helårsforsøgene i sommeren 1972. Ved en sådan fodring er det væsentligt at være opmærksom på følgende forhold:

- 1) forskellig fysiologisk effekt af vintergrovfoder og frisk græs
- 2) køernes græsoptagelse kendes ikke eller kun skønsmæssigt
- 3) store variationer i græssets mængde og kvalitet.

I tidligere beretninger er fremhævet betydningen af en lempelig overgang fra vinter- til sommerfodring. Generelt gælder, at jo større forandring, der sker med køernes foder, desto længere må overgangsperioden være. Dette betyder bl. a., at hvis vintergrovfoderet hovedsagelig består af roer, vil det være fordelagtigt at nedsætte den daglige roemængde i god tid (8-14 dage) inden udbinding, såfremt der ikke er væsentlige mængder roer til rådighed også efter udbinding.

Ungt, bladrigt græs er relativt strukturfattigt og har et højt sukkerindhold. I udbindingsperioden vil stråfoder i form af godt hø derfor virke stabiliserende på fedtprocenten.

I forbindelse med ekstra Mg-tilskud omkring udbinding skal her kun nævnes, at overgangen fra Mg-blanding til normal mineralstofblanding bør være jævn, da et pludseligt stop af ekstra magnesium-tilførsel kan fremkalde græstetani.

Det rette kraftfodertilskud (art og mængde) til græs er vanskelig at fastlægge - dels på grund af mangelfuldt kendskab til køernes græsoptagelse og dels på grund af svingende græsmængde og -kvalitet. Hertil kommer, at højtydende køer (over 20 kg 4% mælk daglig) sandsynligvis ikke udnytter den store proteinmængde i frisk græs fuldt ud til mælkeproduktion.

Adskillige undersøgelser over køers udnyttelse af foderets lavere N-forbindelser (NPN) viser, at vombakteriernes syntesekapacitet af egentligt protein ud fra NPN-forbindelser ikke overstiger den mængde, der modsvarer koens proteinbehov til vedligehold og produktion af ca. 20 kg 4% mælk daglig. I frisk græs kan indholdet af ikke-proteinbundet N udgøre 10-30% af total-N, medens NPN-fraktionen i oliekager sædvanligvis er under 5% (beregnet som ikke-protein N i procent af total-N). Yderligere er protein i oliekager tungere opløseligt i vommen end græsprotein, hvilket kan medføre, at NH_3 -koncentrationen i vommen bliver højere ved fodring med en vis mængde græsprotein end med en tilsvarende mængde oliebageprotein.

For at vombakteriernes kapacitet for proteinsyntese kan udnyttes maksimalt, er det vigtigt at sikre tilskud af en egnet kulhydratkilde, for eksempel korn. En moderat mængde korn, for eksempel 2-3 kg, vil i denne henseende være tilstrækkelig selv til et meget stort græsfoder (10-12 f.e.). Væsentligt større mængder korn virker dels begrænsende på græsoptagelsen og dels yderligere sænkende på mælkens fedtprocent.

Konklusionen af ovenstående, delvis teoretiske betragtninger kan illustreres ved følgende: Der forudsættes en gennemsnitlig daglig græsoptagelse på 10-11 f.e. pr. ko. Hertil gives 2,5 f.e. korn, således at der for en ko på 600 kg er foder til produktion af ca. 20 kg 4% mælk. Ved højere mælkeydelse gives tilskud af oliekager, for eksempel 0,5 kg C-blanding pr. 2,5 kg 4% mælk.

Det skal understreges, at denne konklusion i hovedsagen bygger på biologiske sammenhænge og kan ændres under forskellige økonomiske forudsætninger (mælke- og kraftfoderpris).

I 1972 har enkelte helårsforsøg (H 21, H 22, H 25, H 33 og H 35) med høj mælkeydelse pr. ko i sommerhalvåret (se tabel 8) fulgt foranstående principper i sommerfodringen. På et enkelt af disse brug (H 25) har korn dog ikke været anvendt.

I lighed med tidligere år er i de fleste helårsforsøg benyttet en form for rationsgræsning (stribegræsning og/eller skiftefolde).

I tabel 8 er vist den gennemsnitlige daglige græsoptagelse samt tilskud af andet foder pr. ko for de enkelte helårsforsøg i perioden 1. maj-31. oktober. Som omtalt i kapitel II er beregningsgrundlaget for køernes græsoptagelse ved afgræsning ændret i forhold til tidligere år. I nærværende beretning er græsoptagelsen ved afgræsning beregnet indirekte ud fra teoretiske fodernormer til mælke- og fosterproduktion, tilvækst og vedligehold, hvor behovet til vedligehold er øget med 10 pct. i forhold til behovet for køer på stald. Foderudnyttelsen af den samlede ration (græs + tilskudsfoder) er ansat til 87 pct.

Det fremgår af tabel 8, at græsoptagelsen pr. foderdag i de enkelte helårsforsøg udviser stor variation, således fra ca. 0,5 f.e. (H 14b, H 31) til ca. 10 f.e. (H 44, H 42b). Optagelsen af frisk græs afhænger af en række faktorer, hvoraf følgende kan nævnes som de mest betydningsfulde:

- 1) græsmængde og -kvalitet til rådighed
- 2) art og mængde af tilskudsfoderet
- 3) køernes legemsvægt og produktionsniveau.

Mængden af frisk græs til rådighed for den enkelte ko er afhængig af udbyttet pr. arealenhed samt arealet pr. ko. Som støtte for en

Tabel 8. Græsoptagelse m.v. for malkekøer, 1. maj - 31. oktober 1972

H nr.	Race	Kg 4% mælk pr. foderdag	Ha græs ^{x)} pr.ko	F. e. pr.		f o d e r d a g			
				Græs		Andet grov- foder	I alt grov- foder	Kraft- foder	I alt foder
				frisk	kons.				
12 ¹⁾	RDM	11,3	0,13	4,3	0,1	4,7	9,1	2,5	11,6
11b	RDM+SDM	11,1	0,19	5,5	0,6	0,6	6,7	3,9	10,6
12b ₁	RDM	12,9	0,32	6,6	1,0	1,3	8,9	2,6	11,5
13b ¹⁾	Jers.	13,2	0,09	1,8	0,2	4,8	6,8	2,6	9,4
14b ¹⁾	Jers.	11,9	0,02	0,6	1,7	4,7	7,0	2,8	9,8
21	RDM	17,0	0,18	6,3	0,4	2,2	8,9	5,3	14,2
22	RDM	18,4	0,29	7,8	0,7	0,9	9,4	5,7	15,1
24	RDM	16,7	0,19	4,8	0,3	2,5	7,6	6,1	13,7
25	Jers.	17,2	0,16	5,5	0,4	2,7	8,6	4,2	12,8
31 ²⁾	Jers.	15,0	-	0,5	1,8	4,9	7,2	3,7	10,9
33 ³⁾	Jers.	18,1	0,26	6,3	0,9	1,5	8,7	4,2	12,9
34	RDM	13,2	0,23	7,5	1,7	1,2	10,4	2,3	12,7
35	SDM	15,4	0,27	8,1	0,5	1,9	10,5	2,7	13,2
44	RDM	14,9	0,33	9,5	0,5	0,9	10,9	1,6	12,5
41b	SDM	14,2	0,30	8,5	0,8	-	9,3	3,3	12,6
42b	SDM	14,0	0,48	10,2	-	1,0	11,2	2,5	13,7
43b	SDM	14,0	0,32	9,2	0,1	0,7	10,0	1,9	11,9
44b	SDM	11,4	0,39	7,8	-	0,8	8,6	2,8	11,4
52	RDM	13,7	0,23	6,1	1,2	3,0	10,3	2,0	12,3
53	Jers.	12,0	0,20	6,9	0,9	0,8	8,6	2,4	11,0
54	SDM	14,7	0,46	7,1	0,3	2,5	9,9	2,7	12,6
55	Jers.	11,4	0,23	6,0	0,7	0,7	7,4	2,8	10,2
57	RDM	14,0	0,27	4,8	1,9	2,1	8,8	2,9	11,7
61 ²⁾	RDM	12,2	0,35	7,8	0,4	-	8,2	3,6	11,8
62 ²⁾	SDM	15,3	0,31	7,4	0,6	2,4	10,4	3,7	14,1
63	SDM	16,2	0,36	8,8	0,5	1,6	10,9	2,7	13,6
64	SDM	13,0	0,56	6,4	0,9	1,7	9,0	4,1	13,1
65	SDM	15,3	0,30	8,2	1,0	-	9,2	4,2	13,4
71	SDM	14,8	0,41	9,2	0,2	1,6	11,0	2,0	13,0
72	SDM	14,2	0,39	7,9	0,4	1,9	10,2	2,3	12,5
73	SDM	10,7	0,22	7,5	0,8	0,6	8,9	2,2	11,1
74	SDM	11,8	0,27	8,1	1,1	0,4	9,6	2,1	11,7
75	SDM	14,9	0,24	7,0	0,7	2,3	10,0	3,0	13,0

^{x)} Beregnet arealkrav for frisk græs

¹⁾ Alle køer (undtagen gøldede) fodres på stald

²⁾ Alle køer fodres på stald

³⁾ Køernes fodres på stald en del af perioden

vurdering af de græsoptagelser, der er opnået i de enkelte helårsforsøg, er i tabel 8 foruden mængden af tilskudsfoder anført race, mælkeydelse samt et beregnet arealkrav pr. ko for frisk græs alene. Ved beregning af arealkravet er der forudsat samme nettoudbytte pr. ha (se tabel 3) af græs til afgræsning (eller staldfodring) og af græs til konservering. For de helårsforsøg, hvor italiensk rajgræs som efterafgrøde har været benyttet til afgræsning eller staldfodring i frisk tilstand, er dette medregnet i arealkravet.

I 4 besætninger, H 42b, H 54, H 61 og H 72, er anvendt 0,15 ha efterafgrøde eller mere pr. ko. Dette forhold medvirker til forklaring af de relativt store arealkrav for disse brug. Årsagen til det store græsareal pr. ko på H 44b og især på H 64 skal søges i lave nettoudbytter.

Som eksempel på nogle karakteristiske forskelle i sommerfodringens gennemførelse kan fra tabel 8 fremdrages resultaterne fra kreds II (Fyn) og kreds IV (Vestjylland). I kreds IV er opnået store græsoptagelser pr. ko, bl. a. i kraft af et betydeligt græsareal pr. ko samt en begrænset anvendelse af tilskudsfoder. Græsoptagelsen i kreds II er mindre, medens forbruget af andet grovfoder samt kraftfoder har været større end i Vestjylland. At der har været mere andet grovfoder til rådighed i kreds II, skyldes, at der her er større muligheder for anvendelse af bi-produkter fra handelsroer. Endelig bemærkes ved sammenligning mellem de to kredse, at mælkeydelsen pr. ko er betydeligt højere i kreds II.

At de omtalte forskelle mellem kreds II og kreds IV ikke kun er karakteristiske for sommeren 1972, illustreres umiddelbart af tabel 9, hvor de nævnte parametre er anført som gennemsnit for hver af de 2 kredse i 4 sommerhalvår, 1969-72.

Et specielt sommerfodringssystem repræsenteres af de 3 staldfodrede besætninger, H 13b, H 14b og H 31 (tabel 8). Her er fodring

med frisk græs begrænset til et minimum som følge af en betydelig anvendelse af affalds- og biprodukter.

Tabel 9. Gennemsnitlig daglig mælkeydelse og græsoptagelse m.v. pr. ko i 2 helårsforsøgskredse. 1969-72

Kreds	År	P r . f o d e r d a g			
		4% mælk, kg	Frisk græs, f.e.	Andet grovf., f.e.	Kraftfoder, f.e.
II	69	16,1	4,5	1,8	4,6
	70	16,7	4,4	1,7	4,8
	71	16,9	5,1	2,4	4,3
	72	17,3	6,1	2,1	5,3
	69-72	16,8	5,0	2,0	4,8
IV	69	14,4	6,8	0,7	2,8
	70	14,5	7,1	0,6	2,9
	71	13,5	7,1	0,7	2,3
	72	13,7	9,0	0,7	2,4
	69-72	14,0	7,5	0,7	2,6

2. Vinterfodring.

Ved vinterfodringens tilrettelæggelse i efteråret 1972 blev for hvert helårsforsøg planlagt de i tabel 10 anførte grovfodermængder. Da der i en del besætninger er anvendt stigende mængder grovfoder med stigende mælkeydelse selv i de højeste ydelsesklasser, er de i tabellen angivne mængder i overensstemmelse med foderplanen på det ydelsesniveau, der er nået i gns. af vinterperioden for det enkelte helårsforsøg.

Det fremgår af tabel 10, at der i flere besætninger er satset på et meget stort grovfoder, 9-11 f.e. pr. ko dgl. I en del helårs-

Tabel 10. Planlagt grovfoder, vinterhalvåret 1972-73

H nr.	Produktionssystem		F. e. p r. k o d a g l i g				Grovfoder i alt
	grovfoder	staldtype	Roer o.lign.	Ensilage	Hø	Halm	
12 b	r,e,h	binde	4,0	3,0 ¹⁾	1,0	1,0	9,0
21	R,e,h	binde	4,6	2,5	1,0	0,5	8,6
22	R,e,h	binde	5,3	1,3	1,8	0,2	8,6
24	R,e,h	binde	4,8	3,5	0,8	0,3	9,4
25	R,e,h	binde	4,3	3,0	1,0	-	8,3
35	r,e,h	riste	4,4	2,0	2,4	0,1	8,9
43 b	R,e,h	riste	4,5	2,5	1,0	0,5	8,5
54	r,e,h	binde	4,5	1,8	2,7	-	9,0
72	R,e,h	riste	4,5	2,0	2,0	-	8,5
75	R,e,h	binde	4,8	1,8	2,2	-	8,8
13 b	r,E,h	riste	2,7	5,0 ¹⁾	0,8	-	8,5
14 b	r,E,h	binde	2,0	7,0 ²⁾	0,6	0,2	9,8
33	r,e,h	binde	3,5	1,5	3,0	-	8,0
44	r,E	binde	2,0	6,2	-	-	8,2
52	r,e,h	riste	2,8	2,5	2,7	0,3	8,3
62	r,e,h	riste	5,0	2,7	3,3	-	11,0
63	r,E	binde	4,2	5,0	-	-	9,2
71	r,E	binde	4,0	4,5	-	-	8,5
73	r,e,h	binde	4,0	4,0	1,0	-	9,0
12	r,e,h	senge	4,8	4,8 ³⁾	0,5	-	10,1
34	r,E,h	senge	3,0	5,0	1,6	-	9,6
41 b	E,h	senge	-	5,5	1,5	-	7,0
42 b	r,E	løsdriфт	2,1	6,0	-	0,5	8,6
44 b	r,e,h	senge	3,8	3,3	1,0	0,5	8,6
53	E,h	løsdriфт	-	3,6	2,5	-	6,1
61	r,E,h	senge	2,0	6,0	1,0	-	9,0
65	E,h	senge	-	6,5	1,0	-	7,5
74	r,e,h	senge	3,0	1,5	4,5	-	9,0
11 b	(r,H)	binde	1,5	-	2,0	1,0	4,5
51	r,Grønmix	binde	Grønmix	tild.eft.ydelse.	Halm	eft.ædel.	
57	r,Br	binde	2,5	6,3 ⁴⁾	-	0,5	9,3
31	r,e,h	binde	4,0	4,1 ⁵⁾	0,8	-	8,9
55	r,E,h	senge	1,0	5,5 ⁶⁾	0,5	-	7,0
64	r,br,h	riste	2,7	3,0	2,0	-	7,7

¹⁾heraf 1 f.e.mask; ²⁾heraf 2 f.e. mask; ³⁾heraf 1,6 f.e. mask;

⁴⁾græsbriketter; ⁵⁾heraf 3 f.e. høsilage; ⁶⁾grønletter

forsøg med stor vægt på græsmarksfoder lykkedes det ikke at få kærerne til at optage de planlagte grovfodermængder p.g.a. ringe tørstofkvalitet i 1.slåts afgrøderne - selvom der blev taget hensyn til dette forhold ved foderplanlægningen.

I lighed med tidligere år blev ved vinterfoderets planlægning 1972/73 foretaget en differentieret mængdetilførsel af protein til forskellige ydelsesniveauer. For en nærmere omtale af principperne herfor kan henvises til 39l. beretning fra forsøgslaboratoriet, side 30-32.

Differentieret proteintildeling, som især kan være aktuell, hvor der fodres med større mængder roer o.lign., blev i 1972/73 planlagt gennemført i følgende helårsforsøg: H 12b, H 35, H 43b, H 52, H 54, H 62, H 63, H 71, H 72, H 73, og H 75.

For H 51 specielt skal bemærkes, at der foruden grønmix og halm er anvendt 2 f.e. fl. melasse.

For betydningen af grovfodersystemets beskrivelse i tabel 10 ved R (r), E (e), H (h) og Br (br) henvises til indledningen: Helårsforsøgene 1972-73.

Den endelige gruppering af de enkelte helårsforsøg i hovedproduktionssystemerne, A, B, C, og D, fremgår af tabel 11. Ved grupperingen m.h.t. foderkombination er taget udgangspunkt i det planlagte grovfoder i vinterperioden, tabel 10. De helårsforsøg, hvis grovfoderkombination betegnes med r, e, h, er placeret i gruppe B eller C, ensilage/høfoder, hvis ensilage + hø udgør en større andel af grovfoderet (ekskl. halm) end roer o.lign.

I gruppe B, ensilage/høfoder - bindestald, skal gøres opmærksom på, at ensilagefoderet på H 13b og H 14b væsentligst består af roetopensilage og indkøbte biprodukter, hvorved disse 2 brug adskiller sig fra gruppens øvrige m.h.t. bl.a. græsareal pr. ko (se tabel 22 og 23).

Tabell 11. Fodereffektiviteten i malkekvægholdet, 1.november-30.april 1972-73

Nr.	Vægt ^x pr.kg	P r. f o d e r d a g				Total effekt., %	Kg 4% mælk pr.	
		4% mælk kg	grovf. f.e.	foder ialt f.e.	normfoder ialt, f.e.		ialt f.e.	prod. f.e.
<u>1. Roefoder - bindestald</u>								
2b	571	15,1	8,6	12,8	12,4	97	1,19	2,35
1	589	14,7	8,0	13,1	10,9	83	1,12	1,82
2	587	18,6	7,6	14,1	12,3	87	1,31	2,00
4	595	21,1	7,9	15,4	13,6	89	1,37	2,07
5	398	19,3	8,1	12,9	11,4	88	1,50	2,09
5	555	17,0	8,9	13,5	11,4	84	1,26	1,90
3b	568	13,3	7,3	11,1	10,5	94	1,20	2,23
4	582	14,2	8,1	11,6	10,9	94	1,23	2,22
2	575	16,5	8,9	13,5	11,8	87	1,20	1,98
5	556	17,1	8,6	13,4	11,6	87	1,27	1,98
ns.		16,7	8,2	13,1		89	1,27	2,06
<u>2. Ensilage/høfoder - bindestald</u>								
3b	372	16,4	9,9	12,0	9,9	92 ¹⁾	1,38 ¹⁾	2,19 ¹⁾
4b	400	15,3	8,8	12,6	10,4	82	1,22	1,84
3	395	16,3	7,5	12,1	10,9	90	1,35	2,11
4	535	12,7	7,9	10,9	10,1	92	1,16	2,15
2	537	13,0	9,2	12,2	9,8	81	1,07	1,72
2	595	19,9	10,4	15,9	13,3	84	1,25	1,88
3	564	16,0	8,9	13,6	11,1	83	1,17	1,80
1	568	16,1	7,5	12,8	11,2	88	1,26	2,01
3	552	17,7	9,5	14,4	11,7	82	1,23	1,82
ns.		15,9	8,8	12,9		86	1,23	1,95
<u>3. Ensilage/høfoder - løsdrift</u>								
2	563	16,6	9,6	14,7	11,7	80	1,13	1,72
4	542	13,5	8,0	11,6	10,2	89	1,17	2,01
1b	536	16,6	6,7	13,0	12,2	94	1,28	2,26
2b	576	16,2	7,9	13,1	11,4	87	1,24	2,00
4b	543	13,3	7,8	11,8	11,2	95	1,13	2,24
3	373	17,5	6,0	11,9	10,5	89	1,48	2,10
1	546	15,5	8,1	12,6	10,9	86	1,23	1,96
5	559	15,7	7,0	12,5	11,5	92	1,25	2,16
4	573	17,3	7,1	11,1	9,6	86	1,24	1,95
ns.		15,8	7,6	12,5		89	1,24	2,04
<u>4. Kunsttørret foder/lille grovfoder - bindestald</u>								
1b	553	13,8	4,8	13,3	10,6	79	1,04	1,67
1	370	15,6	3,3	11,5	9,5	83	1,36	1,89
7	540	13,7	8,6	11,8	10,8	92	1,16	2,13
ns.		14,4	5,6	12,2		85	1,19	1,90
<u>Andre</u>								
1	407	15,0	7,0	11,5	10,4	90	1,30	2,11
5	354	9,9	6,0	9,2	7,5	82	1,08	1,75
4	579	15,7	4,5	14,6	12,3	84	1,07	1,83

)Ekskl. foster; ¹⁾Gælder for hele året

I gruppe D indgår H 11b med et lille grovfoder, H 51 med grønmix og H 57 med græsbrikker. Specielle forhold på H 31, H 55 og H 6 er årsagen til, at disse brug ikke er placeret i et af de foranvænte produktionssystemer. For nærmere omtale af disse forhold henvises til rapporterne for de enkelte helårsforsøg, afsnit 6.

Fodereffektiviteten for malkekøerne i vinterhalvåret er anført i tabel 11 for de enkelte helårsforsøg grupperet i hovedproduktionssystemerne. Fodereffektiviteten beregnes som det teoretiske foderforbrug i procent af det faktiske foderforbrug. Det teoretiske foderforbrug er beregnet ud fra fodernormer til mælke- og fosterproduktion, tilvækst og vedligehold. Det skal bemærkes, at for besætninger med løsdrift er det ekstra foderbehov til vedligehold ændret i forhold til tidligere år fra 15 % til 10 %. Begrundelsen herfor er, 1) at resultaterne fra de 2 foregående år indicerer, at 15 % ekstra foderkrav til vedligehold har været for højt, og 2) at 10 % ekstra er fundet rigtigt ved afgræsning om sommeren. I øvrigt vil staldklima og andre miljøfaktorer i den enkelte løsdriftstald påvirke størrelsen af det ekstra foderbehov, men 10 % må formodes at gælde for gruppen som helhed.

Som det fremgår af tabel 11, har fodereffektiviteten, beregnet som gns. for hvert produktionssystem, været højest, 89, i gruppe A og C og lavere, henholdsvis 86 og 85, i gruppe B og D. Forskellen mellem systemerne er således lille i forhold til variationen indenfor grupperne. Fodereffektivitetens betydning for det økonomiske resultat i mælkeproduktionen samt faktorer, der påvirker effektiviteten, er omtalt i tidligere beretninger (389. og 391. beretn. fra forsøgslab.) og skal udelades her. For yderligere kommentarer til de fundne fodereffektiviteter henvises til rapporterne for de enkelte helårsforsøg (afsnit 6).

For perioden 1968/69 - 1972/73 er i tabel 12 vist fodereffektivitet og gennemsnitlig dagsydelse pr. ko i de 4 hovedsystemer, der har været genstand for undersøgelse ved Helårsforsøg med kvæg.

Tabel 12. Fodereffektiviteten i forskellige produktionssystemer
1968/69 - 1972/73

	Antal besætn.	Kg 4% mælk pr. foderdag	Totalef- fekt.,%
A. Roefoder - bindestald	66	16,2	90
B. Ens. foder - bindestald	37	15,1	87
C. Ens. foder - løsdrift	35	14,8	90
D. Kunstt. foder - bindestald	15	13,6	86

Ved sammenligning af tabel 11 og 12 ses det, at resultaterne fra 1972/73 ikke afviger fra tidligere år med hensyn til produktionssystemernes indbyrdes placering efter ydelse og fodereffektivitet.

Med det formål at undersøge proteinudnyttelsen ved mælkeproduktion i forskellige produktionssystemer er foretaget en opgørelse af det faktiske proteinforbrug i de enkelte helårsforsøg. Opgørelsen omfatter vinterhalvåret i 3 driftsår 1970/71 - 1972/73.

Ud fra de gældende proteinnormer til mælke- og fosterproduktion, vedligehold og tilvækst er beregnet et teoretisk proteinbehov. Proteinudnyttelsen kan da analogt med fodereffektiviteten beregnes som teoretisk behov i procent af faktisk forbrug.

I tabel 13 er anført proteinudnyttelsen i de 4 hovedsystemer for hvert af de 3 år (gennemsnit og variationsbredde) samt ved et vejet gennemsnit af alle år. Der bemærkes en meget stor variation inden for systemerne, medens variationen er lille mellem år. Den højeste proteinudnyttelse er fundet i grupperne roefoder - bindestald og ensilagefoder - løsdrift, medens kunsttørret foder - bindestald har haft den laveste udnyttelse. Denne placering af systemerne svarer til, hvad der er fundet med hensyn til fodereffektivitet. Der synes således at være en nøje sammenhæng mellem "overfodring" med energi og "overfodring" med protein.

Tabel 13. Proteinudnyttelse hos malkekøer i forskellige produktionssystemer. 1970/71 - 1972/73.

Prod.-system	1970/71			1971/72			1972/73			Veje gns. 3 år
	Ant. bes.	gns.	var.	Ant. bes.	gns.	var.	Ant. bes.	gns.	var.	
Roef.-bindest.	16	85	72-93	14	85	79-96	10	87	76-100	85
Ens.f.-bindest.	9	80	61-94	8	86	78-92	10	82	63-96	82
Ens.f.-læsd.	8	85	77-99	7	81	76-90	10	85	74-94	84
Kunst.-bindest.	3	75	70-80	3	78	74-86	2	79	78-80	77

Tabel 13a. Proteinudnyttelse i besætninger med planlagt differentiere proteintildeling i 2 produktionssystemer. 1970/71 - 1972/73

Prod.-system	1970/71			1971/72			1972/73			Veje gns. 3 år
	Ant. bes.	gns.	var.	Ant. bes.	gns.	var.	Ant. bes.	gns.	var.	
Roef.-bindest.	11	87	80-91	9	86	79-96	6	92	86-100	88
Ens.f.-bindest.	4	87	77-94	7	86	79-92	5	84	80-96	85

Som nævnt tidligere i dette afsnit har der i flere helårsforsøg været planlagt en differentieret proteintildeling ved vinterfodringen, hvilket kort vil sige, at der i de lavere ydelsesklasser er tilstræbt en proteintildeling, der ligger under normbehovet til mælkeproduktion. For at undersøge, om den planlagte mængdedifferentiering har haft nogen effekt, er proteinudnyttelsen for de pågældende helårsforsøg anført i tabel 13 a. Ved sammenligning med tabel 13 ses, at udnyttelsen i de besætninger, hvor en proteinbesparelse er tilstræbt, i gennemsnit har været højere (88 og 85) end gennemsnit for det produktionssystem, som besætningerne

tilhører (85 og 82). Desuden iagttages i tabel 13 a en forskel mellem de 3 driftsår. I 1971/72, hvor prisen på suppleringsprotein var lav i forhold til mælkeprisen, er der ikke gennemført nogen besparelse ved proteintildelingen. Derimod har der i 1972/73 med høje kraftfoderpriser været en betydelig effekt, navnlig i de roefodrede besætninger, af den planlagte differentierede tildeling.

I tabel 14 er proteinudnyttelsen anført i de 3 år ved forskellig ydelse, kg 4% mælk pr. foderdag. Som gennemsnit af 3 år synes proteinudnyttelsen at være dårligst i de lavere ydende besætninger, men det må understreges, at materialet ikke har været underkastet en statistisk analyse, som berettiger til at drage endelig konklusion vedrørende eventuel sammenhæng mellem mælke-ydelse og proteinudnyttelse.

Tabel 14. Proteinudnyttelse ved forskellig ydelse. 1970/71 - 1972/73.

Kg 4 % mælk pr. ko dgl.

År	- 14,9			15,0 - 16,9			17,0 -		
	Ant.bes.	gns.	var.	Ant.bes.	gns.	var.	Ant.bes.	gns.	var.
1970/71	16	82	70-93	13	83	61-99	7	87	79-94
1971/72	11	80	74-92	12	85	76-96	9	85	81-91
1972/73	9	85	76-100	14	85	63-97	9	82	77-88
Vejet gns. af 3 år		82			84			85	

Tabel 15. Meromkostning, kr. pr. ko i 180 dage, ved forskellig proteinudnyttelse og forskellige proteinpriser

Pris på suppl. protein øre pr. kg	Proteinudnyttelse, pct.			
	70	80	90	100
200	248	146	64	0
400	496	292	128	0
600	744	438	292	0

Forudsætninger: 600 kg legemsvægt, 16,5 kg 4% mælk daglig, 0,2 f.e. daglig til fosterproduktion, 0,8 f.e. daglig til tilvækst.
Teoretisk proteinbehov i 180 dage: 285 kg.

Den økonomiske betydning af forskellig proteinudnyttelse, når der forudsættes samme mælkeproduktion uanset proteintildelingsniveau, er vist i tabel 15. Det fremgår af tabellen, at der afhængigt af prisen på suppleringsprotein kan spares 248 - 744 kr. pr. 180 foderdage, når proteinudnyttelsen stiger fra 70 til 100 (hvilket interval ligger inden for det, der er fundet ved helårsforsøgene).

3. Ydelse og drægtighedsforhold

I lighed med tidligere år er der opnået høje smørfedtydelser på flere helårsbrug. En enkelt besætning (H 25) kan opvise en ydelse på over 300 kg smørfedt i gennemsnit af 74 årskoer. Resultaterne for de enkelte brug ses i tabel 16.

Den gennemsnitlige smørfedtydelse pr. besætning blev på 228 kg. Det er en nedgang på 9 kg smørfedt i forhold til helårsforsøgsbrugenes gennemsnit for 1971-72. 24 af besætningerne har i 1972-73 smørfedtydelser, der ligger under gennemsnittet for 1971-72. 5 brug har under 200 kg smørfedt pr. årsko i 1972-73, medens kun 1 besætning havde under 200 kg smørfedt pr. årsko i 1971-72.

Tabel 16. Ydelse pr. årsko 1. maj 1972 - 30. april 1973

Helårs- forsøg	års- køer	kg mælk	% fedt	kg smf.	% prot.	kg prot.	kg 4% mælk	ra- ce	grovfoder- komb., vinter
25	74,0	4944	6,32	312	4,14	205	6665	J	R,e,h
33	34,4	4685	6,26	293	4,00	187	6271	J	r,e,h
24	43,2	6365	4,54	289	3,42	218	6875	R	R,e,h
22	32,3	6535	4,22	276	3,53	231	6746	R	R,e,h
62	32,4	6348	4,14	263	3,59	228	6481	S	r,e,h
13 b	53,0	3979	6,42	255	4,12	164	5420	J	r,E,h
53	40,6	4029	6,31	254	4,10	165	5423	J	E,h
31	127,2	4155	6,12	254			5477	J	r,E,h
	21,8	5425	4,08	222			5493	S	r,E,h
51	80,1	4292	5,85	251	3,75	161	5483	J	Grøn mix
75	39,1	5831	4,07	237	3,31	193	5893	S	R,e,h
21	37,3	5613	4,21	236	3,56	200	5786	R	R,e,h
35	24,8	5965	3,96	236	3,27	195	5930	S	r,e,h
63	50,1	5857	4,02	235	3,44	198	5874	S	r,E
14 b	62,3	3715	6,22	231	4,09	152	4950	J	r,E,h
71	27,2	5605	4,08	229	3,40	190	5673	S	r,E
72	23,0	5499	4,17	228	3,51	193	5642	S	R,e,h
65	74,8	5664	3,99	226	3,37	191	5653	S	E,h
41 b	46,0	5692	3,95	225	3,31	188	5647	S	E,h
42 b	37,1	5534	4,05	224	3,45	191	5572	S	r,E
74	34,0	5295	4,07	215	3,37	178	5349	S	r,e,h
61	43,9	4748	4,47	212	3,59	170	5081	R	r,E,h
73	50,1	5246	4,02	211	3,23	170	5259	S	r,e,h
64	73,2	5436	3,86	210	3,41	185	5320	S	r,br,h
54	33,0	5303	3,95	209	3,52	186	5262	S	r,e,h
12b	49,0	5081	4,06	207	3,55	180	5130	R	r,e,h
44	41,8	4772	3,93	206	3,40	162	5001	R	r,E
12	44,9	5273	3,86	204	3,46	183	5174	R	r,e,h
57	60,0	5026	4,02	202	3,44	173	5041	R	r,Br
43 b	61,0	4987	4,00	200	3,28	163	4984	S	R,e,h
34	35,7	4839	4,06	196	3,42	166	4883	R	r,E,h
52	27,4	4912	3,94	194	3,45	170	4868	R	r,e,h
55	109,1	2978	6,04	180	4,10	122	3887	J	r,E,h
44 b	65,3	4556	3,93	179	3,43	156	4506	S	r,e,h
11 b	42,6	4799	3,68	177	3,25	156	4570	R	r,H

Gns. af								protein:fedt	
35 bes.	49,5	5113	4,46	228	3,54	181	5465	0,79:1	
Gns. SDM	43,3	5515	4,02	222	3,39	187	5534	0,84:1	
Gns. RDM	41,6	5269	4,15	218	3,47	183	5378	0,84:1	
Gns. Jersey	72,6	4097	6,19	254	4,03	165	5447	0,65:1	

Betragtes den gennemsnitlige smørfedtydelse pr. besætning racerne imellem, har jersey-besætningerne opnået de bedste resultater med en gennemsnitlig ydelse på 254 kg smørfedt pr. ko pr. besætning. Dernæst følger SDM-besætningerne med 222 kg smørfedt, og ydelsen for RDM-besætningerne blev på 218 kg smørfedt. Det skal bemærkes, at materialet er begrænset, og den fundne racerækkefølge ikke kan tages som et udtryk for racernes indbyrdes placering på landsbasis.

Tabel 17. Drægtighedsforholdenes afhængighed af stalddtype

Båsestalde ¹⁾	Antal besætninger	Drægtiges insemineringer pr. drægtighed	Pct. drægtige efter 1. inseminering
1969/70-72/73	85	1,81	44
1972/73	20	1,70	46
Løsdriftstalde			
1969/70-72/73	29	1,55	57
1972/73	7	1,53	59

1) Eksklusiv besætninger der står på stald hele året.

Tabel 18. Drægtighedsforholdenes afhængighed af race

1969/70-72/73

Race	Antal besætninger	Drægtiges insemineringer pr. drægtighed	Pct. drægtige efter 1. inseminering
RDM	43	1,84	43
SDM	51	1,70	47
Jersey	36	1,74	50

I tabel 17 ses en opstilling over drægtige køers insemineringer pr. drægtighed og pct. drægtige efter 1. inseminering. Der er skelnet mellem båsestalde og løsdriftstalde.

I tabel 18 er skelnet mellem racer uden hensyn til andre variable.

Tabel 19. Kælvningernes procentiske fordeling på de enkelte måneder 1972 - 73

H nr.	maj	juni	juli	aug.	sep.	okt.	nov.	dec.	jan.	feb.	mar.	apr.	antal kælvn.
11 b	o	5	33	16	11	18	11	2	o	2	2	o	45
12	o	o	2	4	16	11	25	14	14	7	2	5	57
12 b	3	o	o	8	5	1o	12	13	14	13	1o	12	6o
13 b	o	5	12	8	18	8	1o	14	2	5	8	1o	6o
14 b	2	o	2o	14	16	8	5	8	5	11	8	3	64
21	8	3	3	1o	11	1o	8	11	8	1o	13	5	38
22	8	3	o	8	11	9	11	14	8	8	14	6	36
24	2	2	4	19	6	1o	13	9	8	1o	11	6	52
25	o	o	3	12	15	16	8	1o	12	1o	9	5	8o
31	14	6	2	1o	7	4	7	11	8	11	12	8	167
33	6	o	9	11	11	11	8	6	14	9	6	9	35
34	3	3	3	8	15	11	13	5	2o	11	5	3	38
35	o	4	o	25	7	11	14	o	18	7	14	o	28
41 b	o	o	7	13	15	15	4	11	9	21	5	o	55
42 b	o	o	o	12	19	6	17	12	14	8	6	6	49
43 b	o	o	14	8	9	2	11	12	11	16	14	3	65
44	o	4	o	25	11	13	9	7	o	7	13	11	46
44 b	5	4	7	4	7	16	1	5	14	14	15	8	74
45 b ^x)	5	1o	1o	o	o	o	7	1o	7	17	24	1o	41
46 x)	9	o	2	o	o	o	o	o	4	16	53	16	56
51	2	1	9	13	17	1o	11	8	9	12	5	3	91
52	6	o	3	9	9	13	6	9	13	3	9	2o	32
53	o	o	o	15	41	15	1o	3	13	3	o	o	4o
54	o	5	3	15	o	15	23	12	1o	3	11	3	4o
55	1o	6	4	4	4	1o	11	11	12	1o	11	7	116
57	6	5	5	8	2o	9	8	1o	1o	9	5	5	65
61	2	o	8	4	15	13	2o	19	13	6	o	o	48
62	o	o	o	11	23	29	17	3	8	6	3	o	35
63	2	o	2	3	12	1o	2o	21	12	1o	5	3	6o
64	2	1	o	12	19	13	14	5	9	5	9	11	99
65	12	11	9	4	5	1o	1o	7	17	7	2	6	81
71	o	o	o	3	19	13	24	3	6	1o	19	3	31
72	o	4	4	15	7	15	19	7	21	o	4	4	27
73	o	o	o	o	17	4o	19	11	8	5	o	o	63
74	o	3	3	18	13	21	23	11	3	5	o	o	38
75	4	2	o	6	13	17	11	2o	15	2	4	6	47
Gns. af total	4	3	5	9	12	12	11	1o	1o	9	9	6	(57)

^x) Kødkgbesætning

Både for perioden 1969/70-72/73 og året 1972/73 er der fundet de bedste frugtbarhedsresultater i løsdriftsstaldene.

Sammenlignes racernes frugtbarhedsforhold, så er der ikke store forskelle mellem racerne, dog synes drægtighedsresultaterne for SDM og jersey i dette materiale at være lidt bedre end for RDM.

I tabel 19 ses kælvningsfordelingen over året for de enkelte helårsforsøg.

I mange af besætningerne tilstræbes efterårskælvninger, og det lykkes i nogen grad, således har H 73 opnået 95% af alle kælvninger i perioden 1/9-1/2. I gennemsnit for alle gårde gælder, at 64% af alle kælvninger finder sted i perioden 1/8-1/2. Det skal bemærkes, at H 45b og H 46 er kødkvægbesætninger, hvor det tilstræbes at få alle kælvninger til at foregå sidst på vinteren og i det tidlige forår.

4. Spædkalvedødelighed

I tabel 20 og tabel 21 ses en opstilling vedrørende spædkalvedødelighedens (døde inden 10 dage efter fødsel) relation til fødselsvægt, kælvningsnummer (1. kalvs og kør med 2. kalv el.m.) køn og race.

I perioden 1969/70-72/73 har den gennemsnitlige vægt af RDM-kalvene (både for 1. kalvs og for kør m. 2. kalv el. m.) været ca. 1 kg højere ved fødsel end for SDM-kalvene, jerseykalvene har været ca. 16 kg mindre ved fødsel.

Tabel 20. Gns. fødselsvægt af kalve og døde spædkalve (inden 10 dage efter fødsel) for RDM, SDM og Jersey.

	Køer m. 2. kalv el. m.		1. kalvs		Alle
	Antal kalve	Gns. vægt kg	Antal kalve	Gns. vægt kg	Døde Antal Pct.

RDM

1969/70-72/73 (Pct. af ialt fødte kalve)	1128(65,4)	42,2	596(34,6)	38,7	165 9,6
1972/73 (Pct. af ialt fødte kalve)	359(67,0)	42,3	177(33,0)	39,3	42 7,8
Døde kalve					
1972/73 (Pct.)	13(3,6)	37,3	29(16,4)	38,6	

SDM

1969/70-72/73 (Pct. af ialt fødte kalve)	1508(69,0)	41,2	676(31,0)	37,5	190 8,7
1972/73 (Pct. af ialt fødte kalve)	478(67,7)	42,0	228(32,3)	38,5	49 6,9
Døde kalve					
1972/73 (Pct.)	17(3,6)	39,2	32(14,0)	39,0	

Jersey

1969/70-72/73 (Pct. af ialt fødte kalve)	1146(73,6)	24,4	412(26,4)	21,4	159 10,2
1972/73 (Pct. af ialt fødte kalve)	229(73,9)	24,5	81(26,1)	22,0	23 7,4
Døde kalve					
1972/73 (Pct.)	16(8,6)	21,8	7(7,0)	17,7	

Spædkalvedødeligheden har i dette materiale været næsten ens for alle 3 racer - 9-10% døde inden 10 dage efter fødsel for perioden 1969/70-72/73. I året 1972/73 har kalvedødeligheden været ca. 2% mindre end for perioden 1969/70-72/73.

Tabel 21. Spædkalvedødelighed (døde inden 10 dage efter fødsel)
fordelt efter race, køn og kælvningsnummer (1. kalvs
og køer med 2. kalv el. m.).

1972/73

	Tyrekalve					Kviekalve				
	Fødte antal	Døde		Døde e. 1. kalvs		Fødte antal	Døde		Døde e. 1. kalvs	
		Antal	Pct. af fødte	Antal	Pct. af døde		Antal	Pct. af fødte	Antal	Pct. af døde
RDM	297	18	6,1	12	66,7	239	24	10,0	17	70,8
SDM	365	31	8,5	21	67,7	341	18	5,3	11	61,1
Jersey	173	13	7,5	2	15,4	137	10	7,3	5	50,0
Total	835	62	7,4	35	56,5	717	52	7,3	33	63,5

Ved en opdeling af døde spædkalve efter moderens kælvningsnummer (1. kalvs og køer m. 2. kalv el. m.) ses en raceforskel. RDM og SDM har samme pct. døde (3,6%) efter køer med 2. kalv el. m., og henholdsvis 16,4% og 14,0% døde efter 1. kalvs. For jerseyracen er spædkalvedødeligheden i dette materiale ikke større hos 1. gangs kælvende end hos ældre køer.

Fødselsvægten hos kalve, der er døde inden 10 dage, er lavere end fødselsvægten for kalve, der har levet mere end 10 dage, dog udgør SDM-1. kalvs en undtagelse, idet de døde kalve her har været 0,5 kg tungere ved fødsel.

En opdeling af de døde spædkalve efter køn viste ingen kønsforskelle for totaltallene, 7,4% og 7,3% døde af henholdsvis tyre- og kviekalve. Deles der efter racer, har RDM haft flest døde kviekalve, medens SDM har haft flest døde tyrekalve. Jerseyracen har haft næsten samme procentvise dødelighed for begge køn.

Tekniske og økonomiske resultater: Definitioner m.m.

Til grund for de tekniske og økonomiske resultater i mælkeproduktionen, som vist i tabellerne 22 og 23 ligger et internt mængde-regnskab samt et pengeregnskab (A-regnskab) omfattende den eksterne omsætning. De økonomiske beregninger er foretaget i samarbejde med Det landøkonomiske Driftsbureau og efter bidragsprincippet (jfr. Driftskontrol, Landbrugsministeriets Driftsøkonomiudvalg, Århus 1968).

Alle deltagende brug har status 1. maj. Denne dato er den mest hensigtsmæssige set ud fra et driftsøkonomisk synspunkt, idet produktion og omsætning af den altovervejende del af grovfoderavlen da ligger i samme periode.

Såvel den tekniske som den økonomiske omsætning er angivet pr. årsko (altså excl. opdræt), da det ved overvejelser om opdrættets placering i bedriften vil være af værdi at kende såvel malkekvægets som opdrættets afkastningsevne, idet konkurrenceforholdet de to driftsgrene imellem kan belyses på grundlag heraf.

Resultaterne for de enkelte helårsforsøg, samt gennemsnit for grupper af disse er, som det vil ses, opstillet således, at de tekniske data er angivet i tabel 22 og de økonomiske i tabel 23. I tabel 22 gives først en karakteristik, bl.a. omfattende race, besætningsstørrelse og udskiftningsprocent (beregnet som gennemsnit af ind- og afgåede køer divideret med antal årskøer og derefter multipliceret med 100).

Bemærkninger til den tekniske omsætning:

Ved resultaternes præsentation er det fundet hensigtsmæssigt at eliminere de store forskelle i de enkelte mejeriers afregningspris for derved at undgå tilsløring af de enkelte produktionssystemers afkastning under lige afsætningsvilkår. Men en sådan korrektion af afregningspriser forudsætter imidlertid, at den reelt

producerede mængde mælk og smørfedt danner grundlaget. Dette grundlag kan ikke fås, såfremt den på de enkelte mejerier faktisk afregnede mængde blev benyttet, da der i nogle tilfælde er konstateret væsentlige afvigelser fra den faktisk producerede mængde. Følgelig må der tages udgangspunkt i den løbende ydelseskontrol, og for at nå frem til én i almindelighed realistisk mængde udnyttbar mælk og smørfedt er den ved kontrol registrerede mælkemængde og fedtprocent hver reduceret med 2 procent (standardsvind).

Egentilvækst er alene den faktiske tilvækst på kørerne - altså excl. spædkalve. I tabel 22ber anført det samlede foderforbrug og en specifikation på aktuelle grupper af fodermidler. Korn o. lign. er bl.a. incl. kosetter og flydende melasse.

Det skal bemærkes, at roer og top/ens. omfatter alt foder fra foderroemarken, mens top (og ensilage heraf) fra handelsroemarken er anført under affald og biprodukter, hvor også halm og andre biprodukter fra handelsafgrøder er anført. Græsmarksafgrøder, konserverede og friske, omfatter såvel græs, kløvergræs, lucerne som efterafgrøden, ital. rajgræs.

Bemærkninger til den økonomiske omsætning:

Den anførte mælkeindtægt (korrigeret) er beregnet ud fra den hypotetiske forudsætning, at mælken fra alle helårsforsøg er leveret til samme mejeri. Dette mejeri betaler til enhver tid samme pris for samme kvalitet af mælk. Den benyttede standard-afregningspris for smørfedt og skummetmælk, fremgår af kapitel I, jfr. tabel 2 og figur 1. Det enkelte helårsforsøgs korrigerede mælkeindtægt er beregnet på grundlag af de aktuelle noteringer og er derfor ikke blot afhængig af mælkens fedtindhold, men også af fordelingen over året af såvel mælke- som smørfedtproduktionen. Denne betragtningsmåde er begrundet med, som antydnet ovenfor, at de betydelige forskelle i mælkepris, der faktisk forekommer fra

brug til brug, ikke skal tilsløre et produktionssystems afkastning i forhold til et andet for lige afsætningsvilkår.

Tilvækstværdi er beregnet på grundlag af de faktiske salgsindtægter og købspriser samt den reelle statusforskydning beregnet ud fra såvel stk. som kg. Ved beregning af interne overførselspriser på spædkviekalve og kælvekvier samt af statusforskydning er benyttet følgende værdier:

Stk.: 330 - 1.025 kr., afhængig af den vurderede avlsværdi samt de respektive racers basisværdier for "liv" beregnet ud fra noteringer for levekvæg på Ålborg Kvægtorv (beregningsprincip som for fedekalve).

Kr. pr. kg tilvækst:

	RDM	SDM	Jersey
Køer	4,61	4,61	4,30
Opdræt	6,14	6,10	6,45

Interne overførselspriser for spædkviekalve og kælvekvier =
vægt (kg) x kg pris + stk. værdi.

Vægten, der benyttes, er lige efter fødsel henholdsvis lige før kælving.

Spædkalve til fedekvæg, kr. pr. stk.:

	RDM	SDM	Jersey x Char.	Jersey
Jylland og Fyn	640	740	640	170
Sjælland og Falster	590	-	590	140

Naturgødning; værdien heraf, 2,1 øre pr. forbrugt f.e., svarer til værdien i forhold til kunstgødning.

De variable omkostninger, kraftfoder, korn og mineralstoffer, udgøres af de faktiske betalinger på det indkøbte samt af det hjemmeavlede korn til 60 kr. pr. 100 kg. Mælk (erstatning, sød og skummet) indgår under kraftfoder m.m. med de faktiske priser, når disse fodermidler er brugt til eksempelvis salgsspædkalve, der ikke overføres til opdræt eller fedekvæg. Indkøbt grovfoder udgøres af de faktiske betalinger herfor. For hjemmeproduceret grovfoder omfatter de variable omkostninger de faktiske udsæds- og gødningsomkostninger, herudover er inkluderet variable traktoromkostninger (brændstof m.m.) baseret på følgende standardtal pr. ha: roemarken 130 kr., græsmarken 13 kr. og efterafgrøden 3 kr. Specielt er roemarken tillagt 270 kr. pr. ha til sprøjtning for ukrudt og skadedyr. Ovennævnte retningslinier for det hjemmeproducerede grovfoder er anvendt som følge af, at maskinstationsomkostninger (efter bidragsmetoden med i de variable omkostninger) varierer meget fra gård til gård og således vanskeliggør sammenligning mellem gårde og systemer, når de faktiske inventaromkostninger for den enkelte gård ikke er angivet. Strøelse, dyrlæge m.v. omfatter øvrige variable omkostninger, således også variable traktoromkostninger ved udbringning af staldgødning, der er sat til 2 kr. pr. årsko. Hjemmeavlet foder- og strøhalm er i alle regnskaber ansat til en standardpris på 7 øre pr. kg.

De anførte grovfoderarealer i tabel 23b omfatter det pr. årsko udnyttede areal på gården (excl. arealer med før- og efterafgrøder), idet leje af græsarealer og andre arealer, der har produceret indkøbt foder, ikke er medregnet.

Mandstimer i alt, omfatter såvel indsatsen i mark som stald. Idet nærværende beretning ikke giver plads til at beskrive de tekniske systemer, der benyttes i grovfoderdyrkingen, og da den daglige optegnelse af arbejdsindsatsen i markbruget har været vanskelig at gennemføre i nogle helårsforsøg, er det fundet hensigtsmæssigt at benytte standardtal for alle helårsforsøg. Følgende størrelser er fastlagt på grundlag af bl.a. data fra arbejdsundersøgelser af

Det landøkonomiske Driftsbureau og De landbrugstekniske Undersøgelser: Mandstimer i mark pr. 1.000 f.e. opfodret: 2,6 for roer (rod + top) og fabrikstop, 5,0 for ensilage, hø og græs på stald, 1,0 for afgræsning, 0 for halm (bjergningsomkostninger er incl. de 7,0 øre pr. kg i variable omkostninger) og andre biprodukter leveret på lager samt 0,5 for naturgødning udbragt som gylle eller staldgødning og ajle. Hvor kærne står på stald hele året, tillægges 1 mt pr. årsko til udbringning af staldgødning. For foderroemarken beregnes yderligere 70 mandstimer pr. ha udnyttet.

Mandstimer i stald er de faktisk registrerede (for mere udførlig omtale jfr. kapitel VI: Arbejdsundersøgelser).

6. Mælkeproduktionens hovedresultater

En afgørende forudsætning for, at såvel de tekniske som de økonomiske resultatmål kan anvendes generelt i rådgivningsarbejdet, er, at de mest betydningsfulde parametre er kvantificeret på en sådan måde, at de givne forudsætninger i en aktuel planlægningssituation kan "tilpasses" de enkelte resultatmål.

Som det første egentlige resultatmål for mælkeproduktionens afkastningsevne i de enkelte brug og systemer er anvendt dækningsbidraget (DB). Dette er udtrykt som alle indtægter ÷ variable omkostninger (VO). Sidstnævnte er karakteriseret ved ret ensartede enhedsomkostninger (for eksempel kraftfoder og VO på grovfoderet). Det opnåede DB skal aflønne, hvad der er beslaglagt af jord, arbejdskraft og kapital i form af besætning, bygninger og inventar; tilsammen benævnt som de faste produktionsfaktorer. Det er forholdsvis enkelt at måle disse kvantitativt, hvorimod det kvalitative indhold kan være vanskeligt at karakterisere, da dette varierer meget mellem gårde, og variation endog kan findes inden for samme bedrift. Når værdien af de faste produktionsfaktorer skal ansættes, tages udgangspunkt i disses værdi i bedste

anden anvendelse, eksempelvis kan jordens alternative værdi være en handelsafgrødes afkastning til jorden alene. Forpagtes et areal til grovfoderdyrkning, må afgiften herfor benyttes som udtryk for dets alternative værdi. Det er med andre ord ikke muligt direkte at sammenligne de opnåede DB. Det vil senere i afsnittet blive belyst, hvordan de faste produktionsfaktorers omfang og alternative værdi influerer på afkastningen til alene arbejdsindsatsen i de forskellige systemer.

I tabellerne 22 (a, b) og 23 (a, b) er angivet mælkeproduktionsens hovedresultater 1972-73 for de enkelte ejendomme. I de tilfælde, hvor der var helårsforsøg på ejendommen 1971-72, er de væsentligste resultater fra dette år anført i parentes. På grundlag af foderkombination (tabel 10) og staldtype (tabel A10-11) er gårdene grupperet i hovedsystemerne:

- A. Roefoder - bindestald
- B. Ensilage/høfoder - bindestald
- C. Ensilage/høfoder - løsdrift
- D. Kunsttørret foder/lille grovfoder - bindestald

I hovedtabellerne er for driftsårene 1970-71, 1971-72 og 1972-73 angivet gennemsnit for de enkelte systemer. Resultaterne fra 1971-72 refererer ikke til modellerne i årsrapporten 1971-72, men til de faktisk opnåede resultater korrigeret efter de samme retningslinier som 1972-73 med årets mælkepriser. I gruppe D er H 57 alene om at repræsentere kunsttørret foder i 1972-73. Således er det ikke fundet rimeligt at inddrage dette system i de afsluttende sammenligninger mellem systemer. Gennemsnit 1970-71 og 71-72 for gruppe D refererer til systemet kunsttørret foder.

Resultaterne fra gruppen "Andre gårde" fremgår af tabel 26. Disse kommenteres nærmere i gårdrapporterne (se Appendix).

Ved vurdering af resultaterne i hovedtabellerne bør racegrundlaget, specielt Jersey tages med.

Tekniske resultater

Det fremgår af tabel 22 a, at udskiftningsprocenten har været relativt lav, især for de tunge racer, således 36 % for RDM, 35 % for SDM og 28 % for Jersey. Tendensen til at udvide besætningerne er den væsentligste årsag, specielt i løsdriftstaldene, hvor udvidelsen ofte sker ved at øge belægningsgraden. Den lave udskiftningsprocent afspejles også i færre fødte kalve pr. årsko.

Ydelsen pr. årsko vil normalt være lavere med en lavere udskiftningsprocent. Mælkeydelsen er steget i gruppe A og C, men faldet i gruppe B i forhold til foregående år. Betragtes smørfedydelsen, fremgår det, at der har været en stigning på 8 kg i gruppe B og en nedgang i gruppe A på 10 kg, hvorimod gruppe C er uændret i forhold til 1971-72. Dette forklares af, at der er færre Jersey-besætninger repræsenteret i gruppe A i 1972-73 end i 1971-72, og omvendt for gruppe B. Trods nedgangen er gennemsnitsydelsen for gruppe A højest med 234 kg smørfedt. Der bemærkes en stor variation inden for de enkelte grupper, hvilket også er tilfældet med egentilvæksten, der særlig er afhængig af race og udskiftningsprocent.

Af tabel 22 b, hvor foderforbruget pr. årsko er angivet, fremgår det, at anvendelsen af højprocentigt kraftfoder generelt er steget inden for de tre hovedgrupper. Således er stigningen på f.e. basis 27 % for gruppe A, 40 % for gruppe B og 30 % for gruppe C. En del af stigningen i gruppe B kan forklares ved det stigende ydelsesniveau. Generelt må årsagen til det øgede forbrug dog søges i det forholdsvis lave proteinindhold i græsmarksafgrøder og roetop.

For græsmarksafgrødernes vedkommende kan stigningen i optagelsen af frisk græs udelukkende tilskrives den nye beregningsmetode (tabel 4), således ville græsoptagelsen have været lidt lavere end i foregående år, såfremt græsoptagelsen 1971-72 var korrigeret, en følge af, at konserveringen blev udskudt i forsommeren, hvor kørerne blev budt meget groft græs, indtil den forsinkede genvækst var klar til slæt.

Tabel 22a. Tekniske resultater, MALKEKVÆG. 1972-73

H nr.	Race	Antal årskøer	Udskift- nings-%	Fodereff.i vinterper. %	P r. å r s k o			
					Mælk kg	Smørff. kg	Egentil- vækst, kg	Ant.fød- kalve
A. Roefoder - bindestald								
12b	RDM	49,0	41	97	4977	198	87	1,28
21	RDM	37,3	29	83	5501	227	26	1,13
22	RDM	32,3	28	87	6410	265	34	1,15
24	RDM	43,2	53	89	6238	278	18	1,20
25	Jersey	74,0	22	88	4843	300	13	1,09
35	SDM	24,8	38	84	5846	227	17	1,13
43b	SDM	61,0	30	94	4890	192	9	1,07
54	SDM	33,0	39	94	5190	201	26	1,21
72	SDM	23,0	43	87	5393	221	44	1,17
75	SDM	39,1	37	87	5708	228	27	1,20
Gns.1972-73		41,7	36	89	5500	234	30	1,16
Gns.1971-72		36,7	32	90	5243	244	48	1,10
Gns.1970-71		32,9	38	89	5005	230	24	1,16
B. Ensilage/høfoder - bindestald								
13b	Jersey	53,0	44	92	3899	245	45	1,15
14b	Jersey	62,3	26	82	3641	222	21	1,03
33	Jersey	34,3	20	90	4591	281	40	1,05
44	RDM	41,8	30	92	4672	198	33	1,12
52	RDM	27,4	44	81	4817	186	23	1,20
62	SDM	32,4	28	84	6216	253	60	1,14
63	SDM	50,1	40	82	5740	226	20	1,25
71	SDM	27,2		88	5493	220	21	1,18
73	SDM	50,1	54	82	5145	203	22	1,26
Gns.1972-73		42,1	34	86	4913	226	32	1,15
Gns.1971-72		33,5	49	86	5443	218	29	1,22
Gns.1970-71		40,2	49	86	5030	216	32	1,23
C. Ensilage/høfoder - løsdriфт								
12	RDM	44,9	48	80	5168	196	25	1,34
34	RDM	35,7	28	89	4740	188	40	1,12
41b	SDM	46,0	31	94	5584	216	57	1,20
42b	SDM	37,1	40	87	5416	215	48	1,32
44b	SDM	65,3	35	95	4466	172	67	1,19
53	Jersey	40,6	22	89	3948	244	24	0,99
61	RDM	43,9	23	86	4655	204	7	1,12
65	SDM	74,8	29	92	5549	217	34	1,08
74	SDM	34,0	18	86	5191	206	12	1,15
Gns.1972-73		46,9	30	89	4969	206	35	1,17
Gns.1971-72		51,2	32	90	4750	206	37	1,21
Gns.1970-71		46,9	30	92	4821	208	23	1,17
D. Kunsttørret foder*)/lille grovfoder**) - bindestald								
11b**)	RDM/SDM	42,6	22	79	4703	170	24	1,06
51**)	Jersey	80,1	32	83	4205	241	1	1,15
57**)	RDM	60,0	34	92	4926	194	21	1,13
Gns.1971-72		92,8	34	91	4452	224	50	1,12
Gns.1970-71		82,5	39	89	4361	220	20	1,23

Fabel 22b. Tekniske resultater, MALKEKVÆG. 1972-73

F. e. p. r. å r s k o									
H nr.	Højpt. kraftf.	Korn o.l.	Roer, topens.	Græsmarksafgr.		Affald o. a.biprod.	Grovfoder		Ialt
				kons.	frisk		ialt	pct.	
A. Roefoder - bindestald									
12b	627	610	1011	552	1212	431	3206	72	4443
21	1351	741	1083	367	1154	294	2898	58	4990
22	1418	804	1314	396	1327	77	3114	58	5336
24	1719	750	1065	172	911	685	2833	53	5302
25	1560	60	986	266	989	837	3078	66	4698
35	991	365	1439	625	1416	51	3531	72	4887
43b	503	531	955	375	1716	117	3163	75	4197
54	623	534	1363	629	1197	52	3241	74	4398
72	825	488	1348	700	1404	4	3456	72	4769
75	1052	419	1764	436	1105	50	3355	70	4826
Gns. 72-73	1067	530	1233	452	1243	260	3188	66	4785
Gns. 71-72	941	577	1257	424	1041	273	2995	66	4513
Gns. 70-71	805	739	1239	344	886	312	2781	64	4325
B. Ensilage/høfoder - bindestald									
13b	584	934	472	133	318	1495	2418	61	3936
14b	1194	528	0	524	108	1711	2343	60	4065
33	1169	453	1049	712	1179	0	2940	64	4562
44	163	1290	0	1085	1690	24	2799	66	4252
52	712	210	1323	1112	1070	32	3537	79	4459
62	900	1374	872	1034	1319	2	3227	59	5501
63	867	900	1109	630	1466	0	3205	64	4972
71	574	781	998	739	1566	52	3355	71	4710
73	744	1019	429	1140	1316	40	2925	62	4688
Gns. 72-73	767	832	695	790	1115	373	2972	65	4572
Gns. 71-72	548	878	850	999	1235	52	3136	69	4562
Gns. 70-71	543	1098	601	867	1017	196	2681	62	4322
C. Ensilage/høfoder - løsdriфт									
12	672	1651	615	612	709	593	2529	52	4852
34	516	1341	0	1239	1328	0	2567	58	4424
41b	434	1313	51	1220	1652	7	2930	63	4677
42b	418	1060	722	690	1928	50	3390	70	4868
44b	671	556	878	593	1499	33	3003	71	4230
53	568	968	187	1217	1234	0	2638	63	4174
61	421	1467	0	1024	1555	0	2579	58	4467
65	463	1305	0	1378	1587	0	2965	63	4733
74	737	634	833	1027	1471	0	3331	71	4702
Gns. 72-73	544	1145	365	1000	1440	76	2881	63	4570
Gns. 71-72	419	1185	273	1013	1284	98	2668	63	4272
Gns. 70-71	422	1321	284	836	1166	167	2453	59	4196
D. Kunsttørret foder*)/lille grovfoder**) - bindestald									
11b**)	807	1730	0	536	942	380	1858	42	4395
51**)	1174	2398	0	55	0	385	440	11	4012
57*)	642	1247	0	1385	912	93	2390	56	4279
Gns. 71-72	779	1563	0	847	619	355	1821	44	4163
Gns. 70-71	473	1843	0	962	455	322	1739	43	4055

Tabel 23a. Økonomiske resultater, MALKEKVÆG. 1972-73 (1971-72)

H nr.	Indtægter, kr. pr. årsko				Variable omkostn., kr. pr. årsko			
	Mælk, korrr.	Tilvækst- værdi	Natur- gødn.	Ialt	Kraftf., korn min.m.m.	Grov- foder	Strøelse dyrl.m.v.	Ialt
A. Roefoder - bindestald								
12b	3913	-	503	93	4509	1092	374	193
21	4320	(3770)	395	105	4820	1638	311	150
22	5108	(4323)	486	112	5706	1767	370	246
24	5243	(4624)	÷ 2	112	5353	1924	377	276
25	5155	(4935)	165	99	5419	1458	417	115
35	4488	(4120)	457	103	5048	1364	461	60
43b	3740	-	591	89	4420	805	414	106
54	3948	(3986)	420	92	4460	858	633	226
72	4265	(4592)	279	100	4644	978	555	129
75	4492	(4229)	330	101	4923	1151	425	115
Gns.72-73	4467	362	101	4930	1303	434	162	18
Gns.71-72	4268	233	90	4591	1123	416	156	16
Gns.70-71	3501	141	87	3729	1130	351	139	16
B. Ensilage/høfoder - bindestald								
13b	4216	-	85	83	4384	1446	257	162
14b	3838	-	104	85	3819	1647	238	113
33	4799	(4366)	231	96	5126	1290	457	132
44	3760	(3868)	300	89	4149	903	395	136
52	3635	(3706)	51	94	3780	762	511	79
62	4937	(4487)	754	116	5807	1540	396	104
63	4436	(3991)	556	104	5096	1189	399	179
71	4299	(4003)	497	99	4895	956	492	155
73	4029	(3887)	259	99	4387	1178	435	150
Gns.72-73	4217	292	96	4605	1213	398	134	17
Gns.71-72	4000	83	91	4174	930	512	123	14
Gns.70-71	3347	78	86	3511	1034	439	105	14
C. Ensilage/høfoder - løsdrift								
12	3954	(3803)	128	102	4184	1824	246	173
34	3679	(3697)	426	93	4198	1147	323	84
41b	4287	-	604	99	4990	1481	448	82
42b	4270	-	551	103	4924	1117	504	231
44b	3385	-	571	89	4045	1018	507	187
53	4242	(3989)	195	88	4525	1207	290	165
61	3875	(3470)	507	94	4476	1266	356	115
65	4223	(3756)	633	99	4955	1396	390	82
74	4065	(4047)	673	99	4837	978	359	193
Gns.72-73	3998	476	96	4570	1270	380	146	17
Gns.71-72	3702	187	85	3974	1113	345	123	15
Gns.70-71	3233	212	84	3529	1101	406	113	16
D. Kunsttørret foder/lille grovfoder** bindestald								
11b**)	3453	-	÷96	92	3449	1720	230	139
51**)	4215	(3930)	÷67	85	4233	2777	259	155
57**)	3776	(3833)	213	90	4079	1363	663	176
Gns.71-72	3924	33	83	4040	1156	1263	187	26
Gns.70-71	3223	0	81	3304	1554	746	128	24

Tabel 23b. Økonomiske resultater, MALKEKVÆG. 1972-73 (1971-72)

I n d s a t s p r . å r s k o					
H	Dækningsbidrag	Eget grovf.	Mandstimer		Faktisk
nr.	kr. pr. årsko	areal, ha	i alt	heraf i stald	DB 72/73
A. Roefoder - bindestald					
12b	2850(-)	0,50(-)	68(-)	54(-)	2781
21	2721(2560)	0,33(0,31)	87(90)	73(76)	2417
22	3323(2542)	0,50(0,47)	84(87)	67(70)	3752
24	2776(3097)	0,28(0,28)	86(93)	73(80)	2628
25	3429(3348)	0,28(0,33)	48(55)	36(40)	3342
35	3163(3233)	0,55(0,48)	89(80)	70(65)	3356
43b	3095(-)	0,43(-)	48(-)	35(-)	3059
54	2743(2992)	0,55(0,52)	79(91)	59(71)	2792
72	2982(2854)	0,46(0,44)	71(73)	55(56)	2872
75	3232(3188)	0,46(0,49)	74(87)	56(68)	2942
<u>Gns.72-73 3031</u>		<u>0,43</u>	<u>73</u>	<u>58</u>	<u>2994</u>
Gns.71-72 2896		0,38	79	65	
Gns.70-71 2109		0,38	89	68	
B. Ensilage/høfoder - bindestald					
13b	2519(-)	0,12(-)	64(-)	57(-)	2207
14b	1821(-)	0,11(-)	60(-)	52(-)	1988
33	3247(2847)	0,42(0,40)	79(80)	65(67)	2969
44	2715(2722)	0,40(0,49)	61(71)	52(61)	2507
52	2428(2343)	0,50(0,49)	81(79)	61(63)	2607
62	3767(3213)	0,40(0,44)	78(73)	55(52)	3520
63	3329(3193)	0,47(0,44)	66(72)	51(56)	3531
71	3292(2716)	0,56(0,57)	77(74)	64(59)	3094
73	2624(2565)	0,44(0,48)	67(72)	54(58)	2650
<u>Gns.72-73 2860</u>		<u>0,38</u>	<u>70</u>	<u>57</u>	<u>2786</u>
Gns.71-72 2609		0,52	76	60	
Gns.70-71 1933		0,47	84	68	
C. Ensilage/høfoder - løsdraft					
12	1941(2082)	0,28(0,29)	70(71)	54(55)	2454
34	2644(2160)	0,43(0,42)	56(56)	46(46)	2451
41b	2979(-)	0,45(-)	50(-)	40(-)	2910
42b	3072(-)	0,43(-)	63(-)	48(-)	2900
44b	2333(-)	0,54(-)	62(-)	51(-)	2237
53	2863(2803)	0,41(0,44)	56(65)	45(55)	2723
61	2739(2238)	0,32(0,33)	43(42)	34(33)	2326
65	3087(2571)	0,54(0,54)	37(36)	26(27)	3065
74	3307(3129)	0,46(0,48)	62(68)	47(53)	3168
<u>Gns.72-73 2774</u>		<u>0,43</u>	<u>55</u>	<u>43</u>	<u>2693</u>
Gns.71-72 2393		0,42	54	43	
Gns.70-71 1909		0,47	58	46	
D. Kunsttørret foder/lille grovfoder** bindestald					
11b**	1360(-)	0,28(-)	59(-)	51(-)	1818
51**	1042(1071)	0,00(0,00)	69(66)	65(64)	903
57*	1877(1393)	0,41(0,39)	51(46)	42(39)	1783
Gns.71-72 1434		0,23	62	55	
Gns.70-71 876		0,14	68	63	

For gruppe B's vedkommende bemærkes, at 13 b og 14 b anvender betydelige mængder ensilage (roetop), også i sommerperioden, hvilket begrænser gruppens gennemsnitlige græsoptagelse. Uden disse gårde bliver den gennemsnitlige optagelse af frisk græs i gruppe B 1.372 f.e. Grovfoderets andel af totalfoderet ses at variere meget mellem gårdene således fra 11 til 79 pct.

Økonomiske resultater

Ved vurdering af de økonomiske resultater i tabel 23 (a,b) må de i kapitel I nævnte ændringer i produkt- og faktorpriser tages i betragtning. I forhold til 1971-72 er mælken steget ca. 6 %, men det bemærkes, at smørfedt kun er steget med ca. 2 %. Således følges ændringer i smørfedtydelsen ikke nødvendigvis af mælkeindtægterne. Mælkeindtægten har været størst for gruppe A (roefoderbindestald) nemlig 4.467 kr. pr. ko svarende til en stigning på 4,7 pct. i forhold til 1971/72. Den største stigning er forekommet i gruppe C (ensilage/høfoder - løsdrift) nemlig 8 pct. til 3.998 trods dette den mindste mælkeindtægt af de tre hovedgrupper.

Slagtekvæg og levekvg er steget henholdsvis 35 og 45 pct. i forhold til 1971/72, hvilket kommer til udtryk i tilvækstværdierne. De store variationer kan bl.a. henføres til race, udskiftningsprocent og prisforskellen på de dyr, der er gået ind og ud af besætningen.

Betragtes gns. prisen for køer og kælvekvier indgået i besætningen med gns. prisen for de køer, der er udsat (excl. døde), forekommer der en meget stor variation i prisforskellen mellem gårdene. Den mindste og største forskel er for de enkelte racer følgende:

	<u>min.</u>	<u>max.</u>
RDM	561 kr.	1644 kr.
SDM	940 kr.	2198 kr.
Jersey	771 kr.	1546 kr.

Selv om disse størrelser ikke direkte kan tages som udtryk for, hvor meget det i de aktuelle besætninger har kostet at skifte en ko ud - idet de nævnte beløb skal fradrages værdien af den medfølgende kalv - er det klart, at det influerer stærkt på tilvækst-værdierne, især når udskiftningsprocenten er høj.

Den gennemsnitlige tilvækstværdi er lavest i gruppe B, en følge af, at Jersey besætningerne er relativt stærkest repræsenteret i denne gruppe. Indtægtsniveauet bliver højest i gruppe A, i alt 4.930 kr.

På omkostningssiden er specielt korn og kraftfoderpriserne steget (Bomuldsfrøkager 29% og korn 16%); da der samtidig er anvendt større mængder end i foregående driftsår, udlignes stigningen i mælkeindtægterne i mange tilfælde af de stigende kraftfoderomkostninger.

De korrigerede, gennemsnitlige variable omkostninger pr. f.e. hjemmeavlet grovfoder var i 1972-73 følgende (øre/f.e.): roer 14,3, græs 11,5, efterafgrøde 36,0.

Den overvejende del af variationen i sidstanførte omkostningskolonne kan henføres til strøelsesforbruget, og bør således sammenholdes med staldtypen (ristestald, dybstrøelse m.v.).

De totale variable omkostninger er - produktionsniveauet taget i betragtning - især store for gårdene i gruppe D, hvilket forklares af, at der lægges stor vægt på indkøbt foder (H 11b og H 51), og at de variable tørringsomkostninger er inkluderet (H 57).

Det fremgår af tabel 23 b, at der - især for dækningsbidragene og indsatsen af eget grovfoderareal - er en betydelig variation, større inden for systemer end mellem systemer. Af gruppe B fremgår det, at H 13b og 14b "skiller sig ud" som følge af, at ensilagen fremstilles ud fra indkøbt roetop. Disse to brug udelades derfor af gruppe B ved de afsluttende betragtninger.

Disse systemers konkurrenceevne - der specielt er stærk, når jordens alternative værdi er høj - omtales nærmere i gårdrapporterne. Det samme er tilfældet for resultaterne 1972/73 i gruppe D.

Gennemsnit for gruppe B bliver herefter, DB pr. årsko: 3057 kr., eget grf. areal: 0,46 ha, mandtimer ialt: 73, heraf 57 i stalden. Det faktiske DB: 2983 kr.

Det største DB er opnået i gruppe B, med 3057 kr., hvilket er en stigning på 448 kr. i forhold til 1971/72. Gruppe A ligger på samme niveau med 3031 kr. en stigning på 135 kr. I gruppe C steg DB'et med 381 kr. til 2774 kr. i forhold til 1971/72.

I modsætning til tidligere år er det areal, der er anvendt til grovfoderdyrkning i gruppe A omtrent på samme niveau som for de øvrige grupper. Dette forklares af de relativt lave udbytter i roemarken 1972/73 samtidig med, at græsmarksudbytterne (tabel 3) lavest i gruppe A og stigende for gruppe B til C.

Den arbejdsindsats, der skal aflønnes, ses at være væsentlig lavere for gruppe C end for grupperne A og B, der ligger ens med 73 mandtimer pr. ko, eller 18 mandtimer mere end for gruppe C.

De tekniske resultater for de enkelte grupper i 1971/72 er omtalt i årsrapporten. For de faktiske økonomiske resultater fra 1971/72 skal specielt bemærkes, at fremgangen i forhold til 1970/71 for malkekøernes vedkommende var betydelig større end tilfældet har været i 1972/73. Der var således en større stigning i produktionsniveauet, og da mælkeprisen samtidig steg 14 pct. (mod 6 pct. i 1972/73) blev resultatet at mælkeindtægten steg 630 kr. fra 1970/71 til 71/72 mod 237 kr. i 1972/73, som gns. for de tre hovedgrupper.

På omkostningssiden steg kraftfoderet som før omtalt betydeligt i år, hvorimod der ikke forekom stigninger i 1971/72, således

forøgedes de variable omkostninger i år med 200 kr. mod kun 92 kr. pr. ko i 1971/72. Der var således i 1971/72 en stigning i dækningsbidraget pr. ko på 649 kr. i gns. for de tre hovedgrupper, - uden nævneværdig stigning i arealkrav med andre ord en stigning som er mere end dobbelt så stor som i 1972/73.

Til slut er angivet det faktiske (ukorrigerede) DB pr. ko 1972/73. Det fremgår at korrektionerne i flere tilfælde har været betydelige. Betragtes gennemsnittet for samtlige gårde ligger det korrigerede DB 49 kr. over det faktiske, bl.a. en følge af at maskinstationsomkostningerne er trukket ud samt et lidt større faktisk svind til mejeri end det forudsatte standard.

Til fordel for en belysning af hovedsystemernes indbyrdes konkurrenceevne er i tabel 24 angivet dækningsbidragene for systemerne A, B og C 1972-73 og for alle fire hovedsystemer 1971-72. Dækningsbidragene er fratrasket forrentning (10%) af besætningsværdien (ved årets begyndelse) samt de beregnede inventar- og lageromkostninger for grovfoderet, idet disse er forskellige for de fire systemer. Kraftfoderopbevaring forudsættes ens og inkluderes senere i staldomkostningerne. For grovfoderet forudsættes en hensigtsmæssig teknisk-økonomisk fremgangsmåde, hvilket medfører følgende enhedsomkostninger:

Foderemner	Øre pr. f.e.	
	Inventaromkostninger*)	Lageromkostninger
Roer og topensilage	9,2	10,6
Græsmarksafgrøder:		
Trad. konservering	10,0	9,7
Kunsttørrede	-	5,7
Friske	1,0	-
Affald o.a. biprodukter (inkl. indkøbt roetop)	2,0	12,0

*) Ekskl. de generelle maskin- og traktoromk., der ansættes til 200 kr./ha grovfoder.

Tabel 24. Korrigerede dækningsbidrag og arbejdsaflønni ng herudfra under forskellige sæt af forudsætninger for mælkeproduktion. 1972-73 (1971-72)

Produktionssystem	A. Roefoder bindestald	B. Ens./hø* bindestald	C. Ens./hø løsdrift	D. Kunstt bindestal
DB/ko	3031(2896)	3057(2609)	2774(2393)	(1434)
Besætningsforrentn.	339 (216)	324 (252)	318 (211)	(171)
Lager- og inv. omk.	468 (457)	454 (489)	380 (364)	(78)
Korr. DB/ko	<u>2224(2223)</u>	<u>2279(1868)</u>	<u>2076(1818)</u>	<u>(1185)</u>

Ved alternativ aflønning:

Jord kr./ha	Stald kr./ko	Arbejdsindsatsens aflønning, kr./mandtime			
400	400	22,63(21,15)	23,22(16,58)	27,35(23,15)	(11,18)
	800	17,18(16,09)	17,74(11,32)	20,08(15,74)	(4,73)
	1200	11,67(11,02)	12,26 (6,05)	12,80 (8,34)	(÷1,72)
1200	400	17,92(17,30)	18,18(11,11)	21,09(16,93)	(8,21)
	800	12,44(12,24)	12,70 (5,85)	13,82 (9,52)	(1,76)
	1200	6,96 (7,17)	7,22 (0,58)	6,54 (2,12)	(÷4,69)

Virkning af ± 10%
ændring i:

Mælkeindtægt	±6,16(±5,40)	±5,86(±5,26)	±6,02(±6,86)	(±6,34)
Kraftf., korn m.m.	±1,78(±1,42)	±1,53(±1,22)	±2,31(±2,06)	(±1,86)
Lager- og inv. omk.	±0,64(±0,58)	±0,62(±0,64)	±0,69(±0,67)	(±0,13)

*) ekskl. H 13b og H 14b for 1972-73

Inventar- og lageromkostningerne vejer tungest for gruppe A med 468 kr., hvorimod de er minimale i gruppe D, hvor den største del af foderet er indkøbt på bekostning af hjemmeavlet grovfoder. De korregerede DB bliver 2.224 kr., 2.279 kr. og 2.072 kr. for henholdsvis gruppe A, B og C; disse beløb skal aflønne det beslaglagte grovfoderareal, bygninger og arbejdsindsatsen. Med det formål at kunne belyse hvilket system der giver den bedste arbejdsaflønnings på langt sigt under forskellige forudsætninger, er timelønnen angivet i tabel 24 ved forskellige alternative værdier af jord og bygninger.

De anførte alternative aflønnings af jorden kan være en salgsafgrødes afkastning til jorden alene, eller en forpagtningsafgift for et areal lejet alene til grovfoderdyrkning. En gennemsnitlig forpagtningsafgift eller rentebyrde pr. ha for et helt sædskifte er fejlagtig at bruge. Ved "stald, kr. pr. ko" forstås det beløb, som en aktuell produktion kan afkaste til bygningerne alene eller de beregnede driftsomkostninger ved brug af en given stald, der påtænkes bygget.

Aflønningsniveauet er angivet for såvel 1972-73 som 1971-72. Det fremgår, at ændring i forudsætningerne ikke influerer helt ens systemerne imellem for de to år, hvilket forklares af, at ændringer i såvel dækningsbidrag~~ene~~ som arealkrav og arbejdsindsatsen er forskellige inden for systemerne.

For driftsåret 1971-72 var løsdriftstaldene det system, der gav den bedste afkastning, når jordens og bygningernes alternative værdier var relativt lave. I de tilfælde, hvor den alternative værdi af jord og bygninger var høje, blev gruppe A det system, der afkastede bedst, men tæt fulgt af løsdriftssystemerne. Gruppe B gav - trods et relativt pænt DB, 2.609 kr. som følge af et stort arealkrav pr. ko, 0,52 ha, en noget lavere timeløn end gruppe A og C. Gruppe D - kunsttørret foder - var i 1971-72 det absolut dårligst afkastende system; det lave arealkrav kunne så-

ledes ikke kompensere for den høje pris på det kunsttørrede foder selv om jordens alternative værdi eksempelvis var meget høj, 1.200 kr. pr. ha.

I indeværende driftsår, 1972-73, var de i tabel 24 angivne time-lønninger under de fleste forudsætninger på et noget højere niveau end i 1971-72. (Eftersom hovedformålet er at belyse systemernes indbyrdes konkurrenceevne inden for år er de samme forudsætninger anvendt for 1971-72 og 1972-73, hvilket kan være forkert, såfremt man sammenligner år inden for systemen)

Ændringerne i de korrigerede DB i forhold til 1971-72, samt forskydningen i arealkravet mellem gruppe A og B til fordel for sidstnævnte medfører, at gruppe B har været bedre afkastende end A under alle forudsætninger, men forskellen er minimal. Gruppe C har været bedst afkastende, således skulle den alternative værdi af jord og bygninger være meget høj, før de andre systemer gav en bedre timeaf lønning.

Sidst i tabel 24 er angivet, hvordan ændringer på ± 10 pct. i nogle forudsætninger påvirker timeaf lønningen. Mælkeindtægterne vejer naturligvis tungest. I alle tilfælde bliver ændringerne størst i gruppe C som følge af det lave arbejdsforbrug.

Det kan i mange tilfælde være aktuelt at undersøge, hvordan en delvis tilpasning (udvidelse eller indskrænkning) af en produktion influerer på arbejdsaf lønningen. Ændringerne i produktionsomfanget forudsættes at kunne foretages uden ændringer i de faste omkostninger. De ukorrigerede DB i tabel 24 (1972-73) fradrages derfor kun besætningsforrentning. Det herved korrigerede DB er angivet i tabel 25. Når omfanget af de faste produktionsfaktorer ikke ændres, kan man forlange, at det dækningsbidrag, der ofres til fordel for grovfoderdyrkning, skal betales af den driftsgren, som DB'et ofres til fordel for. Korrigeres samtidig for staldens alternative omkostninger, der bestemmes af det, som den bedste

Tabel 25 . Arbejdsafklønning af indsatsen i stalden ved betragtning af det korte løb og forskellige forudsætninger.

	A. Roef.- bindest.	B. Ens./hø- bindest.	C. Ens./hø- lødskraft
Korr. DB, kr./ko 1)	2692	2733	2456
Grovf.areal, ha/ko	0,43	0,46	0,43
Staldarb., mt./ko	58	57	43

Arbejdsafklønning, kr. pr. årsko ved anførte årlige bygnings- og inventaromk. (alternative værdi), kr. pr. ko.

Salgsafgr.'s
grænse-DB
kr./ha

	400	800	400	800	400	800
1200	1776	1376	1781	1381	1540	1140
1600	1604	1204	1597	1197	1368	968
2400	1260	860	1229	829	1024	624
3000	1002	602	953	553	766	366

1) Forudsætninger: Som i tabel 24, men med reduktion af dækningsbidraget for forrentning af besætning.

anden produktion kunne afkaste i dækningsbidrag, fås det beløb, der bliver ekstra til den faste arbejdsstab, hvilket er angivet i tabel 25. Det fremgår, at den ekstra arbejdsafklønning er stærkt aftagende, når salgsafgrødens grænsedækningsbidrag stiger. Således forklares også, at køernes konkurrenceevne er stærk på den dårlige og middelgode jord, i modsætning til jord med høj alternativ værdi, hvor systemer med store arealkrav sjældent kan komme i betragtning.

Ved vurdering af hovedsystemernes konkurrenceevne er det vigtigt samtidig at være opmærksom på de store variationsmuligheder, der foreligger inden for et system (tabellerne 22 og 23).

Yderligere kommentarer til de i tabel 22 og tabel 23 anførte resultater for de enkelte helårsforsøg er givet i gårdrapporterne i Appendiks.

IV. OPDRÆTTETS PRODUKTION OG ØKONOMI

Med den prisstigning på kælvekvier og kød, som har fundet sted de seneste år, har økonomien ved opdrætning fået stadig større betydning i kvægholdets økonomi. Under forudsætning af tilstrækkeligt og billigt grovfoder til rådighed er eget opdræts konkurrenceforhold over for indkøbte kælvekvier blevet betydeligt forbedret.

I mange kvægbrug vil det af hensyn til mælkepris, foderforsyning, ydelsesniveau og kælvningsinterval være en fordel at få kvierne til at kælve i efterårsmånederne. Godt 50% af kvierne ved helårsforsøget har således i 1972/73 kælvnet i august-november måned. Kun én besætning har imidlertid alle kælvninger inden for dette tidsrum, hvilket understreger, at fuldstændig styring af kælvningstidspunktet er vanskelig (faktorer som fødselstidspunkt, tilvækst, udskiftningspolitik, løbning m.v. giver ofte spredning).

Definitioner m.v.

I tabellerne 27 og 28 er angivet såvel tekniske som økonomiske resultater vedrørende opdræt i 1972-73 med nogle tilføjelser af resultater fra 1971-72 anført i parentes. Nedenstående gives en redegørelse for nogle af de angivelser, hvortil der kan anføres specielle bemærkninger:

Opstaldning er anført ved forkortelser for almindelig bindestald (B), bindestald med gødningsriste (R), løsdrift med spaltegulv (Ls) eller løsdrift med gødningsmåtte. Det er underforstået, at spædkalve oftest går i bokse. I flere tilfælde har de mindre kvier været opstaldet i bindestald, medens de større har gået i løsdrift, hvilket for eksempel i tabellen er angivet ved B,Lg.

Mdr. ved kælvning. I de tilfælde, hvor der er indkøbt drægtige kvier, der med hensyn til kælvealder afviger fra det på gården tilstræbte, er disse udeladt ved beregningen.

Vægt før kælvning er vægten umiddelbart før forventet kælvning. Vægten efter kælvning vil normalt være $1,7 \times$ kalvens vægt mindre, for eksempel $550 \div 1,7 \times 38 = \text{ca. } 485 \text{ kg}$. I løsdriftssystemer kan vægttabet dog være større (op mod $2 \times$ kalvens vægt).

Som karakteristik af den tekniske omsætning pr. årsdyr er angivet kg tilvækst i alt og kg tilvækst på græs alene. Græstilvæksten bør sammenholdes med daglig tilvækst og antal dage på græs. Endvidere er anført foderforbrug i alt og grovfoderandelen heraf i absolutte tal og % af totalfoder.

Til belysning af den tekniske intensitet og effektivitet er angivet g daglig tilvækst og f.e. pr. kg tilvækst for såvel hele året som for stald- og græsningsperioden. Endvidere er anført antal dage på græs til belysning af græsningsperiodens effektivitet, idet en lang græsningsperiode oftest vil give større daglig tilvækst, da vægttabet ved udbinding (ofte 10% af totalvægten) bliver fordelt på et længere tidsrum.

Overførselspriser for spædkalve og kælvekvier er beregnet på samme måde som beskrevet for malkekvæg, se kapitel III.

De økonomiske resultater i tabel 28 er beregnet efter samme principper, som er anvendt for malkekvæg (kapitel III).

Tekniske resultater

Helårsforsøgsbrugenens resultater er vist i tabel 27a og b, idet der er angivet racevis gennemsnitsresultater for de enkelte besætninger, samt gennemsnit for racerne. Nedenstående skal kort gives nogle kommentarer til resultaterne.

RDM er repræsenteret ved 11 besætninger med i alt 457 årsdyr. Kælvealderen er i gennemsnit 28,3 måneder med variation fra 26,3 (H 44 og

Tabel 27a. Tekniske resultater, OPDRÆT. 1972-73 (1971-72)

Teknisk omsætning pr. årsdyr									
H nr.	Antal års- dyr	Op- stald- ning*)	Mdr.v. kælv- ning	Vægt før kælvn. kg	Tilvækst, kg		Foderforbrug, f.e.		% grov- foder
					Ialt	heraf på græs	Ialt	heraf grov- foder	
<u>RDM</u>									
12	47,2	Ls	27,1	557	226(212)	38	1529(1664)	1158	76
11b	42,0	B, Lg	31,7	577	219(-)	88	1631(-)	1016	62
12b	38,7	B	28,3	572	247(-)	107	1620(-)	1367	84
21	42,3	B	27,4	566	200(206)	71	1462(1359)	1066	73
22	29,0	B	29,5	602	254(209)	78	1501(1602)	1073	71
24	48,7	B	29,2	560	212(216)	45	1426(1399)	1083	76
34	38,0	Ls, Lg	28,7	557	206(231)	83	1811(1705)	1435	79
44	37,7	B	26,3	501	201(200)	96	1586(1320)	1239	78
52	32,2	Ls	29,0	540	200(215)	88	1518(1650)	1300	86
57	62,8	B	27,9	538	201(214)	40	1380(1598)	917	66
61	38,7	B, Lg	26,3	474	181(210)	63	1543(1641)	1278	83
Gns.	41,6		28,3	549	213(216)	72	1546(1556)	1176	76
<u>SDM</u>									
35	35,7	R	27,7	531	216(219)	96	1487(1446)	1034	70
41b	55,4	Ls	29,3	522	203(-)	98	1476(-)	1142	77
42b	41,6	B, Lg	25,8	566	262(-)	98	1576(-)	1121	71
43b	69,2	B, Ls	28,9	524	209(-)	75	1525(-)	1202	79
44b	73,2	B, Lg	29,5	510	201(-)	82	1597(-)	1124	70
54	29,0	B	25,8	578	241(251)	126	1688(1690)	1380	82
62	32,2	B, Ls	27,1	538	235(247)	73	1675(1679)	1300	78
63	59,7	B	27,9	558	226(209)	94	1622(1704)	1333	80
65	78,9	Ls	27,4	534	237(220)	108	1801(1548)	1459	81
71	27,2	Lg	29,8	568	201(228)	103	1614(1645)	1210	75
72	29,8	R, Ls	29,1	573	220(224)	65	1564(1430)	1293	83
73	47,7	B	24,0	537	250(254)	76	1486(1592)	1030	69
74	32,1	B, Ls	26,6	583	224(248)	105	1613(1835)	1263	78
75	35,4	R, Ls	28,2	544	229(214)	89	1436(1482)	1164	81
Gns.	46,2		27,7	548	225(224)	92	1583(1572)	1218	77
<u>Jersey</u>									
13b	23,5	R	26,4	346	202(-)	33	1468(-)	1242	85
14b	40,0	B, Lg	24,2	371	161(-)	39	1104(-)	921	83
25	58,6	B, Lg	24,2	354	158(154)	56	950(1070)	766	81
33	26,3	B, Lg	26,9	376	165(171)	72	1168(1317)	914	78
51	78,1	B	23,9	366	161(158)	50	1195(1031)	685	57
53	31,5	B, Lg	25,7	353	155(172)	75	1180(1161)	1026	87
55	51,4	B, Ls	23,9	308	121(139)	54	875(1044)	656	75
Gns.	44,2		25,0	353	160(154)	54	1134(1103)	887	78

*)B: bindestald, R: ristestald, L: løsdrift, g: gødningsmätte, s: sp

Label 27b. Tekniske resultater, OPDRÆT. 1972-73

Teknisk intensitet og effektivitet pr. årssdyr										Overførselspriser	
I nr.	Daglig tilvækst, g			Foderdg. på græs	F.e.pr.kg tilvækst			kr.	pr. stk.		
	Året	På stald	På græs		Året	På stald	På græs				
										Spæd- kalve	Kælve- kvier
<u>SDM</u>											
12	619	691	409	93	6,77	5,62	12,45		950		4098
11b	600	592	612	143	7,45	6,60	8,72		875		4145
12b	676	609	789	136	6,56	5,31	8,19		940		4190
21	547	567	567	125	7,31	6,11	9,51		875		4075
22	696	684	724	108	5,90	4,75	8,50		950		4372
24	580	619	468	95	6,73	5,74	10,30		1120		4270
34	563	562	565	147	8,80	8,31	9,53		875		4025
44	550	534	568	170	7,91	7,05	8,81		881		3681
52	549	519	594	148	7,59	6,68	8,75		875		3919
57	551	592	429	93	6,87	5,56	12,18		880		3910
51	495	523	450	140	8,55	7,80	9,94		930		3590
Gns.	584	587	561	127	7,31	6,32	9,72		923		4025
<u>SDM</u>											
35	592	562	633	151	6,89	5,93	8,09		1110		4130
41b	555	466	676	155	7,28	6,75	7,79		1120		4080
42b	717	742	679	144	6,00	4,71	8,20		1125		4348
43b	573	645	477	157	7,30	5,87	9,89		1135		4090
44b	550	526	588	139	7,97	7,07	9,29		1045		3930
54	661	631	690	183	7,00	5,13	8,71		1280		4570
52	645	661	612	119	7,11	5,92	9,78		1250		4325
53	619	613	627	150	7,20	5,95	8,87		1120		4300
55	651	577	767	141	7,59	7,58	7,60		1190		4225
71	552	501	612	168	8,03	7,22	8,80		1187		4440
72	604	706	449	145	7,18	5,63	10,64		1020		4320
73	670	712	636	120	5,93	4,84	8,43		1100		4170
74	612	596	631	166	7,20	6,18	8,35		1125		4450
75	627	638	611	145	6,27	4,59	8,93		1270		4360
Gns.	616	613	621	149	7,07	5,96	8,81		1148		4267
<u>Jersey</u>											
13b	553	729	245	133	7,27	5,96	14,08		540		2635
14b	442	500	326	121	6,85	5,81	10,05		545		2796
25	434	412	475	117	5,99	5,15	7,56		700		2835
33	452	408	528	136	7,07	6,88	7,31		560		2830
51	441	474	383	131	7,42	6,66	9,08		558		2762
53	425	376	496	150	7,61	7,25	8,00		550		2680
55	332	270	467	116	7,23	6,48	8,17		470		2320
Gns.	440	453	417	129	7,06	6,31	9,18		560		2694

61) til 31,7 (H 11b). Vægten før kælvnng er som helhed stigende med stigende alder, og i gennemsnit 549 kg svarende til 483 kg efter kælvnng, hvilket må betragtes som tilfredsstillende.

Den tekniske omsætning (tilvækst og foderforbrug) er karakteriseret ved nogen variation mellem de enkelte besætninger (specielt på græs, men gennemsnitstallene ligger nær tidligere års resultater. Det høje foderforbrug på H 34 skyldes primært, at de større kvier går i løsdrift med selvfodring under ret primitive forhold.

Den tekniske intensitet og effektivitet er beskrevet ved g daglig tilvækst, foderdage på græs og f.e. pr. kg tilvækst. Den daglige tilvækst udviser ret beskeden variation, dog således at lille daglig tilvækst på græs på H 12, 24 og 57 er kombineret med kort græsningsperiode. F.e. pr. kg tilvækst på græs bliver her høj, da vedligeholdsfoderets andel bliver en væsentlig faktor.

SDM-gruppen er repræsenteret ved 14 besætninger med i alt 647 årsdyr. Kælvealderen, i gennemsnit 27,7 måneder, har vist tendens til fald i de senere år, primært fordi besætningsgennemsnittet på over 30 måneder efterhånden er forsvundet. Vægt før kælvnng og tilvækst pr. årsdyr udviser normale gennemsnit. Tilvæksten, navnlig på græs, er i gennemsnit højere end for RDM, på grund af en længere græsningsperiode og besætningernes placering på generelt mere nedbørsrige egne. Det ret høje foderforbrug på H 65 må tilskrives en ret høj gennemsnitsvægt samt mindre god effektivitet ved selvfodring med græsensilage i vinterperioden.

Vedrørende den tekniske intensitet og effektivitet skal kun bemærkes at H 42 b og 73 markerer sig positivt, hvilket skyldes planlagt tidlig kælvnng.

Jersey - 7 besætninger med i alt 309 årsdyr. De tekniske resultater er som sædvanlig præget af racens mindre vægt og tidligere kælvealder i forhold til de tunge racer. Kvierne er i gennemsnit 25,0

måneder ved kælvning med en lille besætningsvariation. Vægt før kælvning og tilvækst i alt synes i stigning i forhold til tidligere år. Tilvæksten er høj på H 13 b og lav på H 55, hvilket afspejler sig i foderforbruget pr. årssdyr. I øvrigt er tilvæksten på græs i gennemsnit ret lav, på grund af mindre gode resultater på H 13 b og 14 b, hvor der til gengæld har været mulighed for at skaffe affaldsprodukter til lav pris i staldperioden. Den daglige tilvækst på stald har været særdeles høj på H 13 b, hvilket kan forklares ved en høj foderstyrke (4,3 f.e. daglig), medens det modsatte har været tilfældet på H 55 (1,7 f.e. daglig).

Økonomiske resultater

De økonomiske resultater er på linie med de tekniske resultater angivet ved besætningsgennemsnit og gennemsnit for racerne.

Årets resultater er præget af de stigende priser på oksekød, hvilket har øget tilvækstværdierne kraftigt, medens de variable omkostninger kun er steget lidt. Dette bevirker, at dækningsbidraget totalt set er steget i 1972-73 med ca. 60% i forhold til 1971-72. Dækningsbidraget skal sammenholdes med indsats af eget grovfoderareal (for opdræt ofte marginaljord) og arbejdsindsats, idet et højt dækningsbidrag kan være forbundet med store indsatser.

RDM. Tilvækstværdien er for denne gruppe steget mest på grund af størst stigning på RDM-kælvekvier (21 kg tungere i 1972-73), hvilket sammen med prisstigninger iøvrigt har bevirket, at udbyttet i alt er steget med 344 kr. pr. årssdyr. Den indbyrdes variation kan hovedsagelig forklares ud fra de respektive kælvningsvægte og tilvækst i alt.

De variable omkostninger er kun steget moderat, og stigningen falder hovedsagelig på kraftfoder m.v. Omkostninger til kraftfoder m.v. skal sammenholdes med forbruget; således er der på H 11b anvendt

Tabel 28a. Økonomiske resultater, OPDRÆT. 1972-73 (1971-72)

H nr.	Udbytte, kr. pr. årssdyr			Variable omkostninger, kr. pr. årssdyr			
	Tilv. værdi	Gødn. værdi	I alt	Kraftf. m.v.	Grov- foder	Dyrl., strø- else m.v.	I alt
<u>RDM</u>							
12	1334	32	1366 (975)	438	115	60	613 (620)
11b	1334	34	1368 (-)	513	122	41	676 (-)
12b	1470	34	1504 (-)	348	179	49	576 (-)
21	1096	30	1126 (820)	322	142	49	513 (475)
22	1465	32	1497 (917)	460	130	34	624 (511)
24	1314	30	1344 (936)	388	137	81	606 (554)
34	1088	38	1126 (988)	310	187	26	523 (536)
44	1213	33	1246 (889)	311	176	51	538 (512)
52	1221	32	1263 (886)	237	190	31	458 (406)
57	1208	29	1237 (989)	400	252	41	693 (877)
61	1044	32	1076 (917)	316	234	41	591 (522)
Gns.	1254	33	1287 (943)	368	169	46	583 (567)
<u>SDM</u>							
35	1241	31	1272 (957)	418	139	27	584 (507)
41b	1213	31	1244 (-)	229	228	11	468 (-)
42b	1581	35	1606 (-)	410	184	64	658 (-)
43b	1152	32	1184 (-)	314	164	20	498 (-)
44b	1145	34	1179 (-)	458	172	66	696 (-)
54	1290	35	1325 (1112)	316	195	95	606 (506)
62	1409	35	1444 (1164)	413	146	36	595 (499)
63	1336	34	1370 (964)	286	144	54	486 (426)
65	1383	38	1421 (1005)	374	214	26	614 (505)
71	1172	34	1206 (970)	283	214	64	561 (558)
72	1354	33	1387 (995)	283	228	36	547 (477)
73	1458	32	1489 (1153)	424	162	71	687 (575)
74	1171	34	1205 (1186)	336	163	83	582 (493)
75	1461	30	1491 (1095)	299	157	45	501 (449)
Gns.	1313	31	1344 (1054)	347	180	50	577 (507)
<u>Jersey</u>							
13b	781	31	812 (-)	303	141	71	515 (-)
14b	897	23	920 (-)	235	114	54	403 (-)
25	1020	20	1040 (744)	275	115	61	451 (504)
33	999	25	1024 (800)	262	115	40	417 (416)
51	965	25	990 (745)	490	248	24	762 (667)
53	932	25	957 (716)	219	103	45	367 (370)
55	681	19	700 (645)	220	71	33	324 (358)
Gns.	896	24	920 (717)	286	130	47	463 (460)

Tabel 28b. Økonomiske resultater, OPDRÆT. 1972-73 (1971-72)

H nr.	Dækningsbidrag Kr. pr. årsvyr.	I n d s a t s p r. å r s d y r	
		Eget grov- foderareal, ha	M a n d t i m e r I a l t heraf i stald
<u>RDM</u>			
12	753(355)	0,14(0,13)	14,5(15,8)
11b	693(-)	0,16(-)	10,8(-)
12b	928(-)	0,26(-)	19,6(-)
21	613(345)	0,06(0,06)	18,3(21,0)
22	873(406)	0,17(0,22)	25,0(18,3)
24	738(382)	0,09(0,11)	20,9(24,1)
34	603(452)	0,23(0,21)	13,4(11,3)
44	708(377)	0,17(0,14)	15,3(14,2)
52	805(480)	0,19(0,17)	12,4(12,3)
57	544(112)	0,15(0,18)	9,0(11,1)
61	485(395)	0,11(0,07)	11,7(11,0)
<u>Gns.</u>	<u>704(376)</u>	<u>0,16(0,14)</u>	<u>15,5(16,7)</u>

<u>SDM</u>			
35	688(450)	0,16(0,17)	18,7(13,4)
41b	776(-)	0,16(-)	9,5(-)
42b	948(-)	0,11(-)	16,9(-)
43b	686(-)	0,16(-)	11,0(-)
44b	483(-)	0,21(-)	15,4(-)
54	719(606)	0,27(0,24)	17,9(20,3)
62	849(665)	0,18(0,19)	13,1(12,0)
63	884(538)	0,20(0,20)	14,1(15,3)
65	807(500)	0,20(0,22)	11,5(11,3)
71	645(412)	0,12(0,09)	16,2(15,5)
72	840(518)	0,10(0,15)	11,6(12,4)
73	802(578)	0,11(0,15)	12,9(14,9)
74	623(693)	0,13(0,17)	10,7(12,3)
75	990(646)	0,14(0,17)	10,1(13,4)
<u>Gns.</u>	<u>767(547)</u>	<u>0,16(0,18)</u>	<u>13,6(13,7)</u>

<u>Jersey</u>			
13b	297(-)	0,14(-)	10,6(-)
14b	517(-)	0,10(-)	10,7(-)
25	589(240)	0,03(0,39)	8,6(10,2)
33	607(384)	0,14(0,21)	16,4(17,7)
51	228(77)	0(0)	14,9(16,0)
53	590(346)	0,16(0,18)	14,3(15,7)
55	376(287)	0,12(0,14)	10,8(10,4)
<u>Gns.</u>	<u>458(257)</u>	<u>0,10(0,18)</u>	<u>12,3(15,5)</u>

615 f.e., medens der på H 52 kun er anvendt 218 f.e.

Dækningsbidraget pr. årsdyr er i gennemsnit 704 kr. med en variation fra 928 kr. på H 12b (stor tilvækst og lave foderomkostninger) til 485 kr. på H 61 (lille tilvækst og foderomkostninger nær gennemsnittet).

Mandtimer, specielt i stald, udviser stor variation, således er H 5 lavest med i alt 9 mt. pr. årsdyr, hvilket kan forklares ved en rationel arbejdsgang kombineret med koncentreret grovfoderanvendelse i staldperioden, medens H 22 er højest med 25 mt., hvor kvierne får alsidigt grovfoder i en ældre stald.

SDM. Det økonomiske udbytte er i gennemsnit 1.344 kr. med en variation på ca. 200 kr. (hovedsagelig stammende fra kælvningsvægte og tilvækster). De variable omkostninger ligger på samme niveau som for RDM, hvilket giver et gennemsnitligt dækningsbidrag på 767 kr. Her ligger H 75 og H 42b højest (990 og 948 kr.) primært på grund af høje tilvækster og gode fodereffektiviteter, medens H 44 er lavest med 483 kr., først og fremmest forårsaget af en lille tilvækst og en ret lav fodereffektivitet på stald.

Arbejdsindsatsen er i gennemsnit mindre end ved RDM, blandt andet fordi der er en større anvendelse af løsdrift, samt en længere græsningsperiode.

Jersey er karakteriseret ved ret store besætningsvariationer. Således varierer udbyttet fra 1.040 kr. på H 25 til 700 kr. på H 55, hvilket skyldes, at der er betydelig forskel på kælvkviernes vægt og tilvækst pr. årsdyr. De variable omkostninger er høje på H 51 (762 kr.) på grund af den jordløse produktion med anvendelse af forholdsvis dyrt foder (Grønmix i staldperioden).

Dækningsbidraget pr. årsdyr bliver derfor også lavest på H 51 (228 kr.), men det skal bemærkes, at der er ingen indsats af eget

grovfoderareal. Højest DB findes på H 33 (607 kr.), hvor til gengæld indsatser af grovfoderarealer og arbejdsindsats er over gennemsnittet.

Konklusion

De tekniske resultater i 1972-73 afviger som helhed ikke meget i forhold til de seneste års gennemsnit, hvilket må tages som udtryk for stabilitet i produktionen.

Den gennemsnitlige kælvealder er omkring 27 måneder for de tunge racer og 25 måneder for Jersey, og der er ikke sket ændringer af betydning trods den stedfundne agitation for tidlig kælving. Derimod er vægten før kælving steget lidt til ca. 550 kg for RDM og SDM og 350 kg for Jersey. Dette kan blandt andet forklares ved en god græsningsæson med ret gode tilvækster.

Den tekniske omsætning er stort set uændret, bortset fra lidt større foderforbrug på grund af den førømtalte stigning i kælvevægt. Den daglige tilvækst er for SDM som sædvanlig størst på græs. Effektiviteten udtrykt ved f.e. pr. kg tilvækst er ret ens for racerne, og som normalt bedst i staldperioden.

De økonomiske resultater har som nævnt i indledningen vist betydelig stigning, primært gennem øgede priser og dermed større tilvækst-værdier, medens de variable omkostninger og indsatser (grovfoderareal og arbejdsforbrug) er af omtrent samme størrelse som i 1971-72.

Opdrættet er derfor i 1972-73 indgået med en større vægt i det samlede kvægholds økonomi, og med tilsyneladende fortsat stigende efterspørgsel på oksekød, må opdrættet ofres betydelig opmærksomhed med henblik på effektivisering af produktionsgrenen.

V. SLAGTEKVÆGETS PRODUKTION OG ØKONOMI

Produktion af slagtekalve

De tekniske og økonomiske resultater fra slagtekalveproduktionen ved helårsforsøgene 1972-73 er i nærværende beretning repræsenteret af data fra ialt 21 besætninger: 8 RDM (heraf 1, H 54, inkl. 15% SDM), 10 SDM, 1 RDM+SDM - krydsninger (H 11b), 1 SDM + indkøbte krydsninger (H 64) samt 1 Jersey (H 14b).

Disse besætninger har alle haft et produktionsomfang på mindst 10 producerede kalve i driftsåret.

1. Definitioner m.m.

I tabellerne 29 (a,b) og 30 (a,b) er anført de tekniske og økonomiske resultater, der er opnået i de enkelte helårsforsøg 1972-73. Hovedresultater fra 1971-72 er tillige angivet for de helårsforsøg, hvor data fra dette år foreligger.

De i tabel 29 og 30 benyttede resultatmål skal i det følgende gives en kort omtale.

Antal producerede kalve, som kan afvige fra antal solgte kalve, beregnes som:

$$\frac{\text{total tilvækst, kg}}{\text{gns. afg. vægt, kg} \div \text{gns. indg. vægt, kg.}}$$

Kun de kurante, solgte kalve er medtaget ved beregning af den gennemsnitlige afgangsvægt.

Foderforbruget er angivet pr. produceret kalv og opdelt i 3 hovedgrupper, kraftfoder, mælk og valle samt grovfoder. Under kraftfoder er inkluderet fl. melasse, kosetter og snitfoder.

Teknisk intensitet og effektivitet er beskrevet ved dagligt foderforbrug, daglig tilvækst og g tilvækst pr. f.e. (samt det reciprokke udtryk herfor, f.e. pr. kg tilvækst). Foderudnyttelseskvotienten (=effektiviteten), g tilvækst pr. f.e., er bl.a. afhængig af, om tilvæksten har fundet sted på små eller store kalve, da energibehovet til vedligehold og en given tilvækst er stigende med legemsvægten.

Spædkalve, der overføres fra driftsgrenen, malkekøer, til driftsgrenen, slagtekalve, er ansat til følgende priser, kr. pr. kalv, for 1972-73 og (1971-72):

	<u>RDM</u>	<u>SDM</u>	<u>Jersey x Ch.</u>	<u>Jersey</u>
Jylland og Fyn	640(380)	740(480)	640(380)	170(100)
Sjælland	590(330)	- (-)	590(330)	140(70)

Indkøbte kalve indgår med den faktiske købspris, hvorfor den gennemsnitlige spædkalvepris for enkelte besætninger afviger fra de ovenfor anførte.

Afregningsprisen, kr pr. kg levende vægt, er den faktiske opnåede. De forskelle i afregningsprisen, der har været mellem de enkelte helårsforsøg, skyldes dels forskelle i slagtekvantitet og dels forskellige markedsforhold. Den betydelige stigning (ca. 40%) i afregningsprisen fra 1971-72 til 1972-73 svarer nøje til Fællesnoteringens angivelser for fedekalve (tabel 2).

Foderprisen, kr. pr. ialt f.e., er gennemsnitligt steget ca. 13% fra 1971-72 til 1972-73.

Den økonomiske omsætning, udbytte og variable omkostninger, er angivet pr. produceret kalv.

Tilvækstværdien beregnes som nettosalg + besætningsforskydning. Nettosalget er lig med værdien af solgte kalve ÷ værdien af indsatte divideret med antal producerede kalve. Besætningsforskydningen beregnes som angivet i Driftskontrol, Landbrugsministeriets Driftsøkonomiudvalg 1968. Gødningsværdien er ansat til 2,1 øre pr. forbrugt f.e. for 1972-73 og til 2,0 øre pr. f.e. for 1971-72.

Af de variable omkostninger udgør foderudgiften den betydeligste del. Kraftfoder m.m. (mineralstoffer og vitaminer) samt sødm. erstatning, sk. mælk og valle indgår med de faktiske priser. For sødmælk er benyttet den korrigerede mælkepris for hvert enkelt hælårsforsøg. Hjemmeavlet grovfoder indgår med de variable dyrkningsomkostninger korrigeret for benyttelse af maskinstation (halm er dog ansat til en standardpris, 7 øre pr. kg for begge driftsår). For indkøbt grovfoder er benyttet den faktiske købspris. Under udgifter til dyrlæge m.m. indgår omkostninger ved udbringning af staldgødning (korrigeret for maskinstation).

Dækningsbidraget (DB) beregnes som forskellen mellem indtægter ialt og variable omkostninger ialt og er således det beløb, der skal aflønne de forbrugte faste produktionsfaktorer: besætningskapital, jord, bygninger og inventar samt arbejde.

DB er angivet dels pr. produceret kalv og dels pr. 365 foderdage.

I en kontinuerlig slagtekalveproduktion på indkøbte dyr, hvor målet f.eks. er størst mulig afkastning pr. staldplads, vil DB pr. 365 foderdage have størst interesse. Foregår produktionen derimod på eget tillæg, d.v.s. med et begrænset antal kalve, vil målet være størst mulig aflønning pr. produceret kalv.

Ved vurdering af det økonomiske resultat gælder generelt, at dækningsbidrag ikke kan sammenlignes umiddelbart, da den alternative værdi af de faste produktionsfaktorer, som de respektive DB skal aflønne, kan være forskellig. Skal dækningsbidrag endelig sammenlignes, er DB pr. 365 foderdage mest anvendeligt, da de faste omkostninger herved bliver mindre forskellige.

Arbejdsindsatsen, mandtimer pr. produceret kalv, omfatter kun arbejdet i stalden. Den gennemsnitlige arbejdsindsats i grovfodermarken (0,024 ha) kan beregnes til 1 mandtime pr. produceret kalv. Variationsbredden (0,3-2,3 mt.) er dog af meget beskeden størrelse i forhold til variationsbredden for mandtimer i stalden (6,2-27,3).

2. De tekniske og økonomiske resultater

Foruden resultater fra hvert helårsforsøg er i tabel 29 (a,b) og tabel 30 (a,b) angivet simpelt gennemsnit samt variationsbredde for RDM og SDM.

Til tabel 29 og 30 skal i det følgende gives enkelte kommentarer.

RDM. Oplysninger om antal døde kalve er ikke medtaget i tabellerne, men for de 8 RDM-besætninger er i 1972-73 fundet, at gns. 4,8% af de indsatte kalve er døde ved en vægt på 142 kg. Det bemærkes, at de døde kalve er over 10 dage gamle, idet spædkalve, der dør indenfor 10 dage efter fødslen, i økonomisk henseende hører til driftsgrenen, malkekøer.

På H 12b er tilvækst pr. kalv, dgl. tilvækst og foderforbrug det laveste for gruppen. Foderprisen er relativt høj, men på grund af det meget lave foderforbrug bliver de var. omk. små. Dette betinger, at DB pr. 365 foderdage bliver 544 kr. eller lig med gruppens gennemsnit. Et forbedret økonomisk resultat vil kunne nås på H 12b ved øget produktion pr. kalv samt stærkere intensitet og dermed større dgl. tilvækst.

Tabel 29a. Tekniske resultater, SLAGTEKALVE. 1972-73 (1971-72)

H nr.	Produktionsomfang				Foderforbr. f.e.pr.prod.kalv			
	Antal prod. kalve	Gns.vægt, kg ved Afgang	indgang	Tilvækst, kg pr.prod.kalv	Kraft- foder	Mælk, valle	Grov- foder	I alt
<u>RDM</u>								
12 b	19,5	273	42	231 (-)	309	132	316	757
24	16,1	307	45	262 (210)	522	246	273	1.041
34	17,0	301	40	261 (215)	536	253	136	925
44	26,1	296	42	254 (252)	710	190	206	1.106
52	22,4	344	45	299 (242)	996	119	232	1.347
54 ¹⁾	127,2	352	49	303 (267)	1.212	64	81	1.357
57	35,9	298	42	256 (209)	764	200	82	1.046
61	17,6	380	40	340 (320)	800	241	623	1.664
Gns.	35,2	319	43	276 (245)	730	181	244	1.155
Min.	16,1	273	40	231 (209)	309	64	81	757
Max.	127,2	380	49	340 (320)	1.212	253	623	1.664
<u>SDM</u>								
35	15,0	345	43	302 (239)	972	244	237	1.453
41 b	25,4	304	42	262 (-)	656	109	149	914
42 b	23,1	351	44	307 (-)	906	188	233	1.327
43 b	46,3	342	45	297 (-)	896	93	457	1.446
44 b	44,4	302	43	259 (-)	811	256	145	1.111
62	17,8	354	41	313 (249)	712	236	377	1.327
63	30,0	334	41	293 (281)	1014	204	76	1.294
71	11,5	314	42	272 (226)	932	286	56	1.274
73	29,3	268	41	227 (212)	599	180	116	895
75	17,8	349	42	307 (236)	842	252	215	1.309
Gns.	26,1	326	42	284 (241)	831	195	209	1.235
Min.	11,5	268	41	227 (212)	599	93	56	895
Max.	46,3	354	45	313 (281)	991	286	457	1.453
<u>Andre</u>								
11b ²⁾	18,1	286	42	244 (-)	728	87	227	1.042
14b ³⁾	13,9	289	23	266 (-)	378	162	367	907
64 ⁴⁾	102,9	362	112	250 (217)	1.099	127	21	1.247

¹⁾inkl. 15% SDM ²⁾RDM + SDM ³⁾Jersey ⁴⁾SDM + indkøbte krydsning

Tabel 29b. Tekniske resultater, SLAGTEKALVE. 1972-73 (1971-72)

Teknisk intensitet og effektivitet					Spødkalve- pris kr.	Afregnings- pris,kr.pr. kg lev.vægt	Foderpris, kr. pr. i alt f.e.
H nr.	Dagl. foder f.e.	Dagl. tilv. g	G tilv. pr.f.e.	F.e.pr. kg tilv.			
RDM							
12 b	2,7	837	305	3,27	590 (-)	6,66 (-)	0,93 (-)
24	3,7	926	252	3,96	640 (409)	6,35 (4,92)	0,95 (0,78)
34	3,0	861	282	3,53	640 (380)	6,63 (4,72)	0,83 (0,77)
44	4,0	928	229	4,36	640 (380)	6,45 (4,79)	0,83 (0,71)
52 ¹⁾	4,0	889	222	4,51	709 (377)	6,85 (5,01)	0,82 (0,77)
54 ¹⁾	4,6	1.020	223	4,48	666 (357)	6,93 (4,57)	0,76 (0,65)
57	3,7	902	245	4,09	640 (380)	6,78 (4,64)	0,96 (0,86)
61	4,3	890	204	4,89	640 (380)	6,89 (4,75)	0,74 (0,69)
Gns.	3.8	907	245	4.14	646 (380)	6.69 (4.77)	0.85 (0.75)
Min.	2,7	837	204	3,27	590 (357)	6,35 (4,57)	0,74 (0,65)
Max.	4,6	1.020	305	4,89	709 (409)	6,93 (5,01)	0,96 (0,86)
SDM							
35	4,5	931	209	4,83	740 (430)	7,01 (5,07)	0,80 (0,70)
41 b	3,5	1.002	287	3,48	740 (-)	6,89 (-)	0,81 (-)
42 b	4,3	996	231	4,32	740 (-)	7,37 (-)	0,69 (-)
43 b	4,8	991	205	4,87	740 (-)	6,95 (-)	0,63 (-)
44 b	3,9	918	233	4,29	740 (-)	6,94 (-)	0,88 (-)
62	4,0	939	236	4,22	736 (480)	7,13 (4,89)	0,79 (0,66)
63	4,5	1.012	226	4,42	740 (480)	7,40 (4,89)	0,83 (0,71)
71	4,3	928	214	4,68	740 (480)	7,39 (5,21)	0,82 (0,70)
73	4,2	1.056	254	3,94	740 (480)	6,77 (5,08)	0,86 (0,70)
75	4,4	1.030	235	4,25	740 (480)	7,41 (5,16)	0,87 (0,76)
Gns.	4.2	980	233	4.33	740 (472)	7.13 (5.05)	0.80 (0.71)
Min.	3,5	918	205	3,48	736 (430)	6,77 (4,89)	0,63 (0,66)
Max.	4,8	1.056	287	4,87	740 (480)	7,41 (5,21)	0,88 (0,76)
Andre							
11b ²⁾	3,0	702	234	4,26	590 (-)	6,04 (-)	0,72 (-)
14b ³⁾	2,6	761	293	3,41	140 (-)	2,91 (-)	0,73 (-)
64 ⁴⁾	5,0	1.011	200	4,99	1.108 (758)	7,43 (5,73)	0,77 (0,70)

¹⁾, ²⁾, ³⁾ og ⁴⁾ se foregående side

Tabel 30a. Økonomiske resultater, SLAGTEKALVE. 1972-73 (1971-72)

H nr.	Udbytte, kr.pr.prod.kalv		Var. omkostninger, kr. pr. prod. kalv						
	Tilv. værdi	Gødn. værdi	Indtægt i alt	Kraft-foder m.m.	Mælk, valle	Grov-foder	Dyrl. m.m.	Variable omkostninger i alt	

RDM

12 b	1.136	16	1.152 (-)	323	351	29	38	741 (-)	
24	1.313	22	1.335 (815)	442	507	37	22	1.008 (636)	
34	1.359	19	1.378 (721)	395	354	17	10	776 (568)	
44	1.231	23	1.254 (1.047)	548	339	32	40	959 (806)	
52 ¹	1.530	28	1.558 (1.089)	883	184	34	28	1.129 (748)	
54 ¹)	1.697	28	1.725 (996)	882	135	11	45	1.073 (717)	
57	1.302	22	1.324 (754)	595	391	23	38	1.047 (845)	
61	1.892	35	1.927 (1.332)	571	481	179	27	1.258 (1.072)	
<u>Gns.</u>	<u>1.433</u>	<u>24</u>	<u>1.457 (965)</u>	<u>580</u>	<u>343</u>	<u>45</u>	<u>31</u>	<u>999 (770)</u>	
<u>Min.</u>	<u>1.136</u>	<u>16</u>	<u>1.152 (721)</u>	<u>323</u>	<u>135</u>	<u>11</u>	<u>10</u>	<u>741 (568)</u>	
<u>Max.</u>	<u>1.892</u>	<u>35</u>	<u>1.927 (1.332)</u>	<u>883</u>	<u>507</u>	<u>179</u>	<u>45</u>	<u>1.258 (1.072)</u>	

SDM

35	1.541	31	1.572 (900)	824	296	37	16	1.173 (730)	
41 b	1.284	19	1.303 (-)	448	202	88	10	748 (-)	
42 b	1.753	28	1.781 (-)	645	243	38	66	992 (-)	
43 b	1.676	30	1.706 (-)	667	183	61	15	926 (-)	
44 b	1.290	23	1.313 (-)	768	170	44	52	1.034 (-)	
62	1.797	28	1.825 (882)	540	470	44	25	1.079 (676)	
63	1.664	27	1.691 (1.109)	657	409	9	52	1.127 (893)	
71	1.546	27	1.573 (950)	796	236	13	40	1.085 (673)	
73	1.018	19	1.037 (815)	493	258	19	54	824 (645)	
75	1.825	27	1.852 (989)	722	388	28	30	1.168 (723)	
<u>Gns.</u>	<u>1.539</u>	<u>26</u>	<u>1.565 (941)</u>	<u>656</u>	<u>286</u>	<u>38</u>	<u>36</u>	<u>1.016 (723)</u>	
<u>Min.</u>	<u>1.018</u>	<u>19</u>	<u>1.037 (815)</u>	<u>448</u>	<u>170</u>	<u>9</u>	<u>10</u>	<u>748 (645)</u>	
<u>Max.</u>	<u>1.825</u>	<u>31</u>	<u>1.852 (1.109)</u>	<u>824</u>	<u>470</u>	<u>88</u>	<u>66</u>	<u>1.173 (893)</u>	

Andre

11b ²)	1.029	22	1.051 (-)	664	68	20	41	793 (-)	
14b ³)	648	19	667 (-)	365	264	32	36	697 (-)	
64 ⁴)	1.501	26	1.527 (1.063)	734	220	3	21	978 (738)	

¹)inkl. 15% SDM ²)RDM + SDM ³)Jersey ⁴)SDM + indkøbte krydsninger

abel 3ob. Økonomiske resultater, SLAGTEKALVE. 1972-73 (1971-72)

nr.	Dækningsbidrag, kr.				Indsats pr. prod. kalv af		
	Pr. prod. kalv	Pr. 365 foderdage			Grovfoderareal, ha eget udn.	Mandtm. i alt	Foderdage
<u>DM</u>							
2 b	411 (-)	544 (-)			0,041 (-)	15,0	276
4	327 (179)	420 (261)			0,026 (0,019)	27,3	284
4	602 (153)	723 (235)			0,023 (0,010)	10,8	304
4	295 (241)	394 (319)			0,026 (0,020)	15,1	273
2 ¹)	429 (341)	466 (470)			0,029 (0,019)	8,8	336
4 ¹)	652 (279)	801 (377)			0,016 (0,014)	10,1	297
7	277 (÷91)	356 (÷129)			0,008 (0,015)	9,4	284
1	669 (260)	638 (282)			0,011 (0,000)	14,3	383
ns.	458 (195)	543 (259)			0,023 (0,014)	13,9	305
in.	277 (÷91)	356 (÷129)			0,008 (0,000)	8,8	273
ax.	669 (341)	801 (470)			0,041 (0,020)	27,3	383
<u>DM</u>							
5	399 (170)	449 (240)			0,031 (0,017)	15,1	324
1 b	555 (-)	773 (-)			0,022 (-)	7,6	262
2 b	789 (-)	932 (-)			0,023 (-)	17,6	309
3 b	780 (-)	949 (-)			0,045 (-)	9,4	300
4 b	279 (-)	361 (-)			0,011 (-)	16,4	282
2	746 (206)	813 (283)			0,053 (0,024)	11,5	335
3	564 (216)	712 (287)			0,011 (0,018)	11,0	289
1	488 (277)	608 (462)			0,004 (0,008)	19,7	293
3	213 (170)	362 (286)			0,015 (0,015)	6,7	215
5	684 (266)	835 (449)			0,028 (0,014)	6,9	299
ns.	549 (218)	679 (335)			0,024 (0,016)	12,2	291
in.	213 (170)	361 (240)			0,004 (0,008)	6,7	215
ax.	789 (277)	949 (462)			0,053 (0,024)	19,7	335
<u>ndre</u>							
1b ²)	258 (-)	271 (-)			0,043 (-)	15,4	348
4b ³)	÷30 (-)	+32 (-)			0,049 (-)	14,6	349
4 ⁴)	549 (325)	811 (514)			0,009 (0,003)	6,2	247

), 2), 3) og 4) se foregående side

Ved H 24 bemærkes især det høje arbejdsforbrug, 27,3 mt. pr. kalv, hvilket skyldes en omhyggelig individuel pasning. Afregningspriser er den mindste i gruppen, foderprisen relativt høj, og DB er under gns.

H 34 har lave foderomkostninger som følge af et meget lille foderforbrug og en foderpris lidt under gns. Den dgl. tilvækst er beskeden, men kan formentlig forbedres ved øget intensitet. DB er blandt de højeste i gruppen.

På H 44 bemærkes det i forhold til kalvenes størrelse høje foderforbrug. DB er relativt beskeden.

Den lille arbejdsindsats, 8,8 mt. pr. kalv, på H 52 forklares af, at de større kalve går i boxe med spaltegulv. Dgl. tilvækst, 889 g, er faldet væsentligt i forhold til sidste år (914 g). Tilvækstværdien, 1530 kr., er påvirket af, at der er død en kalv på 255 kg.

H 54 har i 1972-73 haft det største antal producerede kalve ved helårsforsøgene. Af de 132 indsatte kalve er 112 indkøbte (RDM) og 20 eget tillæg (SDM). Fine tekniske resultater (1020 g dgl. tilv.) kombineret med høj produktpris (6,93 kr. pr. kg) og lave faktorpriser (0,76 kr. pr. f.e.) i dette helårsforsøg har givet det højeste DB pr. 365 foderdage blandt RDM-besætningerne.

For H 57 bemærkes en betydelig fremgang i DB fra 1971-72 til 1972-73. Dette skyldes især en væsentlig forbedring af den tekniske effektivitet som følge af en mere hensigtsmæssig fodring. At DB for 1972-73 stadig må betegnes som lavt, skyldes bl.a. en høj gns. foderpris, 0,96 kr. pr. f.e.

H 61 har produceret de største kalve ved helårsforsøgene, 380 kg slagtevægt. Tilvæksthastighed og foderudnyttelse er lav, men da de anvendte foder har været relativt billigt, 0,74 kr. pr. f.e., bliver DB højt, 669 kr. pr. kalv og 638 kr. pr. 365 foderdage.

SDM. I de 10 SDM-besætninger har kalvedødeligheden gennemsnitligt været 4,2% af de indsatte kalve. De døde kalve har vejlet 121 kg i gns.

H 35 har produceret store kalve, gns. 345 kg. Tilvækstværdien, der kun ligger på gruppens gennemsnit, er påvirket af, at 2 kalve (18% af de indsatte) er døde ved en gns. vægt på 91 kg. Foderforbruget ialt og pr. kg tilvækst er højt, og de var. omk., 1173 kr., er de største for SDM. DB er således under gns.

På H 41b, er foderforbruget pr. kg tilvækst, 3,5 f.e., meget lavt for kalve på 300 kg. Det lille foderforbrug fører til var. omkostn., som er de laveste for gruppen. Afregningsprisen er imidlertid beskeden, og DB pr. prod. kalv bliver kun lidt højere end gns. Da daglig tilvækst er høj, bliver DB pr. 365 foderdage væsentligt over gns. Den lille arbejdsindsats pr. kalv betinger en god aflønning pr. mandtime.

H 42b og H 43b har nået de højeste DB af samtlige helårsforsøg. For de to besætninger er kalvenes størrelse samt dgl. tilvækst næsten ens (hhv. ca. 350 kg og ca. 1000 g). Foderforbruget er væsentligt højere på H 43b, men dette opvejes i økonomiske henseende af et billigt foder, 0,63 kr. pr. ialt f.e. Årsagen til den lave gns. foderpris på H 43b er, at der er anvendt et stort grovfoder, hvoraf en del er indkøbt til meget lav pris. De var. omkostn. bliver således lidt lavere på H 43b end på H 42b. På indtægtsiden bemærkes en højere afregningspris og dermed større tilvækstværdi for H 42b. Forskellen i tilvækstværdi mellem de to besætninger er dog mindre, end afregningsprisen indicerer, da der på H 42b har været 3 døde kalve (13% af indsatte spædkalve) med gns. vægt 60 kg, mens ingen kalve er døde på H 43b. Dækningsbidragene bliver næsten ens i de to helårsforsøg, men det bemærkes, at indsatsen af grovfoderareal og mandtimer er forskellig. At arbejdsforbruget er næsten dobbelt så stort på H 42b forklares dels af besætningsstørrelsen og dels af, at kalvene på H 43b går i boxe med spaltegulv.

Årsagen til det lave DB på H_44b skal især søges i et højt foderforbrug pr. kg tilvækst samt en relativt høj foderpris.

H_62 har produceret de tungeste SDM-kalve, 354 kg. Tilvækstværdien er stor, og da de var. omk. er relativt små p.g.a. en god foderudnyttelse, nås et højt DB pr. kalv. Arealanvendelsen er stor i forhold til gns. for gruppen.

H_63 har opnået en god dgl. tilvækst samt en høj kg-pris, 7,40 kr. for de solgte kalve. Foderforbruget er imidlertid stort, og DB pr. kalv er kun 15 kr. højere end gruppens gns.

På H_71 er 6 kalve solgt med et betydeligt transportsvind i begyndelsen af driftsåret. Dette påvirker de tekniske resultater, g. dgl. tilvækst og foderforbrug pr. kg tilvækst. Indsatsen af mandtimer er høj, 19,7 pr. kalv, og forklares af en med hensyn til arbejds-
bejdsgang lidet rationel staldindretning.

Den gns. salgsvægt, 268 kg, på H_73 er den mindste for samtlige helårsforsøg. Dgl. tilvækst, 1056 g, er særdeles god-især i betragtning af kalvenes størrelse -mens foderforbruget pr. kg tilvækst må betegnes som normalt. Afregningspris og tilvækstværdi er de laveste i gruppen. Til forklaring af tilvækstværdien hører desuden, at 3 kalve på gns. 250 kg er nødslagt og afregnet med 5,77 kr. pr. kg. DB bliver således kun 213 kr. pr. prod. kalv, mens relativt højere pr. 365 foderdage p.g.a. stor daglig tilvækst. Indsatsen af mt. er lille - også omregnet pr. 365 foderdage.

H_75 har ved produktion af kalve på 350 kg opnået en høj afregningspris, 7,41 kr. pr. kg. Tilvækstværdien bliver således den højeste indenfor SDM. ^{Foder}forbruget er på et normalt niveau, men det anvendte foder har været relativt dyrt. DB er blandt de højeste ved helårsforsøgene. Dette gælder specielt DB pr. 365 foderdage, da den dgl. tilvækst, 1030 g, er væsentligt over gennemsnittet. Arbejdsforbruget er lavt, og selv ved en høj værdi af de øvrige faste produktionsfaktorer bliver aflønningen pr. mt. særdeles god

Andre. De tre besætninger i denne gruppe er samlet, da de m.h.t. race ikke kan henføres til en enkelt af de foranstående grupper.

På H 11b, som er en blandet besætning af RDM og SDM, har dgl. tilvækst været meget lav, 702 g. En dårlig foderudnyttelse samt afregningsprisen på kun 6,04 kr. pr. kg forklarer yderligere det lave DB. Forbedring af de tekniske resultater og dermed mulighed for et bedre økonomisk resultat må ske ved en mere hensigtsmæssig fodring (bedre kraftfoderblanding) samt større omhu (d.v.s. bedre føling med det enkelte dyr) ved pasningen.

Jersey-besætningen H 14b har nået fine tekniske resultater af de færdigproducerede kalve. Afregningsprisen, 2,91 kr. pr. kg, fører til det dårlige økonomiske resultat, ÷ 30 kr. i DB. P.g.a. muse-tyfus i besætningen er 6 spædkalve døde (24% af indsatte).

Af 111 indsatte kalve på H 64 er 66 indkøbt ved en gns. vægt på 160 kg. Der er opnået den højeste afregningspris ved helårsforsøgene, men da 7 kalve er døde (eller kasserede), gns. 182 kg, reduceres tilvækstværdien til ca. 1500 kr. pr. kalv. DB bliver højt, 811 kr. pr. 365 foderdage, og betinger en meget god aflønning af arbejdsindsatsen.

Af hensyn til overskueligheden er i tabel 31 samlet de vigtigste data (gennemsnit og variation) fra tabel 29 og tabel 30 for RDM og SDM.

Tabel 31, der således viser hovedresultaterne for RDM og SDM 1972-73, kan betragtes som en teknisk/økonomisk model for produktion af slagtekalve (jfr. Årsrapport, Helårsforsøg med kvæg 1971-72).

Tabel 31 . Hovedresultater fra slagtekalveproduktionen 1972-73.

RDM og SDM.

	RDM		SDM	
	Gns.	Variation	Gns.	Variation
<u>Teknisk omsætning</u>				
<u>Pr. prod. kalv:</u>				
Tilvækst, kg	276	231-340	284	227-313
Foderforbrug ialt, f.e.	1155	757-1664	1235	895-1453
Foderdage	305	273-383	291	215-335
Dgl. tilvækst, g	907	837-1020	980	918-1056
F.e. pr. kg tilvækst	4,1	3,3-4,9	4,3	3,5-4,9
<u>Økonomisk omsætning</u>				
<u>Pr. prod. kalv:</u>				
Indtægt ialt, kr.	1457	1152-1927	1565	1037-1852
Var. omkostn. ialt, kr.	999	741-1258	1016	748-1173
Dækningsbidrag, kr.	458	277-669	549	213-789
DB pr. 365 foderdage	548 ^{x)}	356-801	689 ^{x)}	361-949

x) Beregnet som $\frac{\text{DB pr. prod. kalv}}{\text{antal foderdage}} \times 365$

I tabel 32 er på grundlag af hovedresultaterne for RDM og SDM vist arbejdsaflønnningen ved produktion af slagtekalve 1972-73. Som forudsætninger er valgt nedenstående værdier af de øvrige faste produktionsfaktorer, besætning, jord og bygninger.

1) Forrentning af besætningen: 10% årligt af den gns. investerede kapital, der beregnes som: $\frac{1}{2} \times (2 \times \text{spædkalvens værdi} + \text{variable omkostninger})$.

2) Jordens alternative værdi: 800 kr. pr. ha.

3) Bygningsomkostninger: 0,45 kr. pr. foderdag.

Tabel 32. Aflønning af arbejdsindsatsen ved produktion af slagtekalve 1972-73. RDM og SDM.

	<u>RDM</u>	<u>SDM</u>
DB pr. prod. kalv, kr.	458	549
÷ værdien af:		
besætningsforrentning, kr.	95	99
jord, kr.	18	19
bygninger, kr.	<u>137</u>	<u>131</u>

Arbejds aflønning:

pr. prod. kalv, kr.	208	300
pr. 365 foderdage, kr.	249	376
pr. mandtime, kr.	<u>15</u>	<u>25</u>

Af tabel 32 ses, at slagtekalveproduktionen har kunnet give en rimelig arbejds aflønning, og at denne aflønning har været væsentligt højere for SDM end for RDM.

Som det fremgår af tabel 29 (a,b) er der i adskillige helårsforsøg opnået udmærkede tekniske resultater ved produktion af slagtekalve i driftsåret 1972-73. Den gns. sluttvægt af de producerede kalve er for RDM+SDM steget fra 287 kg i 1971-72 til 323 kg i 1972-73.

Dækningsbidraget pr. 365 foderdage er i samme tidsrum steget ca. 100% for begge racer under et. Denne stigning forklares ved en væsentlig forbedring (ca. 40%) af prisen på kalvekød.

Aflønningen af arbejdsindsatsen har i 1972-73 - for givne værdier af de øvrige faste produktionsfaktorer - været højere ved produktion af SDM-kalve (25kr. pr. mt.) end ved produktion af RDM-kalve (15 kr. pr. mt.).

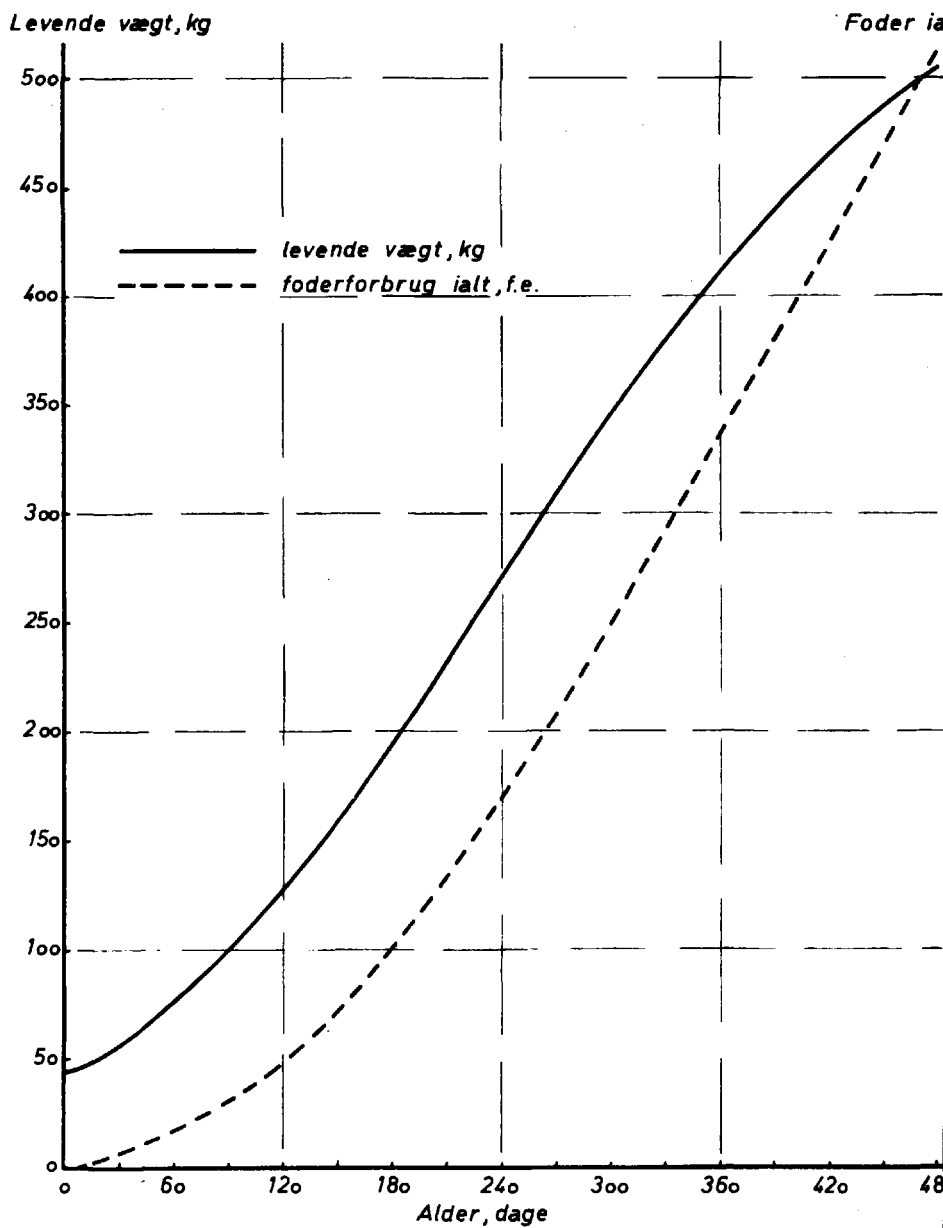


Fig. 4. Sammenhæng mellem alder, vægt og foderforbrug hos slagtekalve og ungtyre.

3. Optimalt afgangstidspunkt

Ved produktion af slagtekalve og/eller ungtyre er det økonomisk optimale salgstidspunkt vigtigt at søge fastlagt. I det følgende er problemet behandlet på 2 måder: 1) ved en marginalbetragtning og 2) ved en totalbetragtning.

Som udgangspunkt for analysen er anvendt data fra Forsøgslaboratoriet og Sydjysk Kalvekontrollforening (gns. af RDM+SDM) vedr. tilvækst og foderforbrug, som kan gælde for praksis, hvor produktionen finder sted under gode, men ikke nødvendigvis teknisk optimale forhold. Figur 4 viser således sammenhængen mellem alder, vægt og totalt foderforbrug i aldersintervallet 0-480 dage.

Tabel 33 . Foderforbrug og tilvækst hos slagtekalve og ungtyre ved forskellig alder.

	<u>Alder, dage</u>							
	<u>180</u>	<u>210</u>	<u>240</u>	<u>270</u>	<u>300</u>	<u>360</u>	<u>420</u>	<u>480</u>
Højpt. kraftfoder, f.e.	35	55	70	85	100	125	145	160
Mælk og valle, f.e.	160	160	160	160	160	160	160	160
<u>Proteinfattigt grundf., f.e.</u>	<u>305</u>	<u>450</u>	<u>620</u>	<u>805</u>	<u>995</u>	<u>1400</u>	<u>1820</u>	<u>2250</u>
Foderforbrug ialt, f.e.	500	665	850	1050	1255	1685	2125	2570
Tilvækst, kg	151	189	228	266	302	367	422	462
Gns. dgl. tilvækst, g	839	900	950	985	1007	1019	1005	963
Gns. foderforbr./kg tilv., f.e.	3,3	3,5	3,7	3,9	4,2	4,6	5,0	5,6

I tabel 33 er anført de forudsætninger, der er anvendt for foderets sammensætning til kalve ved forskellig alder. Det ses, at der opereres med 3 fodermiddelgrupper, højpt. kraftfoder, mælk og valle samt proteinfattigt grundfoder. Denne opdeling er valgt, fordi der indenfor det proteinfattige grundfoder (korn, roer, affald o. lign.

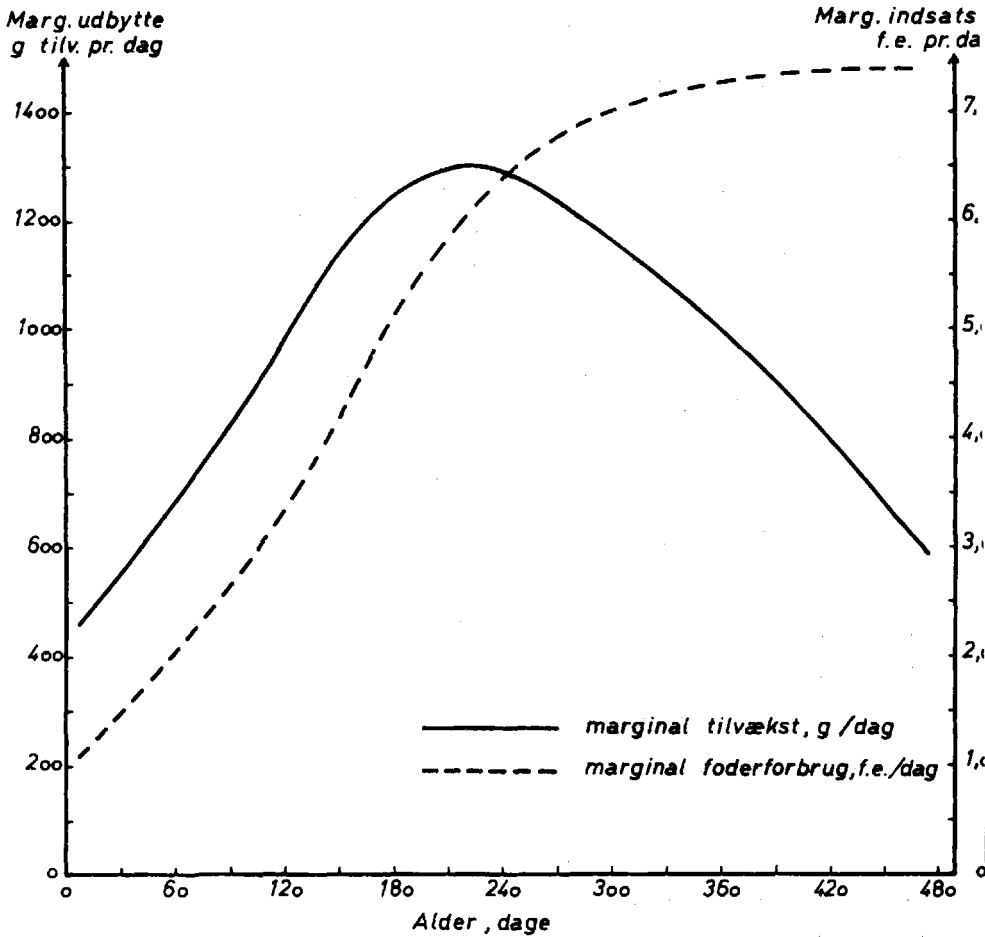


Fig. 5. Marginalt udbytte, g tilvækst pr. dag, og marginal indsats, f.e. pr. dag, ved forskellig alder. Slagtekalve og ungtyre.

samt stråfoder) er størst mulighed for rent teknisk at vælge mellem fodermidler, der kan være af højst forskellig pris.

Desuden er i tabellen vist gns. dgl. tilvækst og gns. foderforbrug pr. kg tilvækst med stigende alder.

I figur 5 er illustreret den marginale dgl. tilvækst samt det marginale dgl. foderforbrug for kalve og ungtyre på ethvert alderstrin indtil 480 dage. Det fremgår, at marginaltilvæksten er maksimal (1300 g dgl.) ved ca. 225 dage svarende til ca. 250 kg levende vægt. Marginalfoderforbruget stiger stærkt i begyndelsen, men mindre efterhånden som marginaltilvæksten falder.

Ved marginalbetragtningen over det optimale afgangstidspunkt er anvendt følgende afregnings- og foderpriser:

<u>Kg levende vægt</u>	<u>Afregningsniveau, kr. pr. kg</u>	
	<u>A</u>	<u>B</u>
- 225	8,00	7,60
226 - 275	7,60	7,25
276 - 325	7,50	7,15
326 - 375	7,45	7,05
376 - 425	7,40	6,90
426 - 475	7,35	6,70
476 -	7,35	6,50

	<u>Foderprisniveau, kr. pr. f.e.</u>		
	<u>I</u>	<u>II</u>	<u>III</u>
Proteinfattigt grundfoder	0,45	0,60	0,75
Højpet. kraftfoder	1,15	1,15	1,15
Mælk og valle	2,60	2,60	2,60

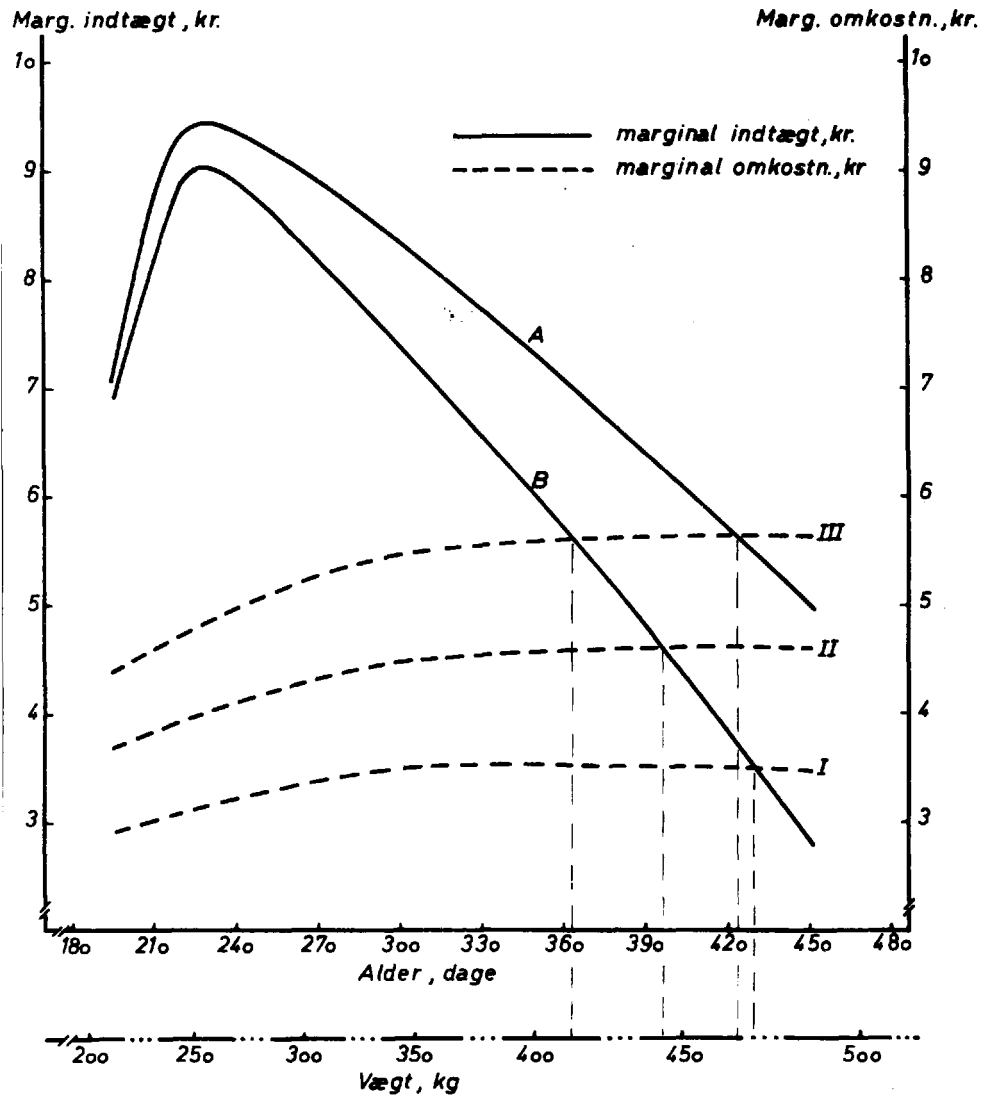


Fig. 6. Marginal indtægt af tilvækst, kr. pr. dag, og marginal foderomkostning, kr. pr. dag, ved forskellig alder. Slagtekalve og ungtyre.
A og B : Forskellige afregningspriser } se tekst.
I, II og III: Forskellige foderpriser }

Der er forudsat 2 niveauer for afregningsprisen, A med en lille prisdifferentiering efter slagtevægten, og B på et lidt lavere niveau og med en væsentlig større prisdifferentiering. Anvendes disse priser på kurverne for marginal tilvækst og marginalt foderforbrug i figur 5, fås marginalindtægten og marginalfoderomkostningen ved forskellig alder og under de givne forudsætninger. Dette er vist i figur 6, for intervallet 180-480 dage (ca. 200-ca. 500 kg), og det økonomisk optimale afgangstidspunkt kan her aflæses i det punkt, hvor marginalindtægtskurven og marginalomkostningskurven skærer hinanden, d.v.s. at her er grænseindtægt = grænseomkostning.

Under forudsætning af det laveste afregningsniveau, B, og den højeste foderpris, III, ses det optimale salgstidspunkt at være ved 360 dages alderen svarende til ca. 410 kg levende vægt. Vælges andre forudsætninger, f.eks. B og I, ændres det optimale tidspunkt til 430 dage svarende til ca. 475 kg levende vægt.

Det skal understreges, at der i figur 6 blot er regnet med de marginale foderomkostninger. Da andre omkostninger (f.eks. besætningsforrentning) også ændres ved forskelligt slagtetidspunkt, er foretaget en totalbetragtning, der tager sigte på at beregne arbejdsaflønningspr. 365 foderdage ved forskellig alder og foderpris.

Foruden de allerede forudsatte afregnings- og foderpriser skal anføres følgende:

Spædkalv (43 kg), kr. pr. stk.:	800
Forrentning af besætning: 10% årligt af gns. investeret kapital, hvor gns. inv. kapital er lig med $\frac{1}{2} \times (2 \times 800 \text{ kr.} + \text{var. omk.})$.	
Dyrlægeomkostninger m.m., kr. pr. foderdag:	0,12
Bygningsomkostninger, kr. pr. foderdag:	0,50

Da der er regnet med intern produktionspris for grovfoder (eller købspris for indkøbt foder), skal der ikke tages hensyn til et evt. arealkrav.

Gødningsværdien modsvares af omkostningerne ved udbringning.

Arb. aflønning,
kr. pr. 365 foderdage

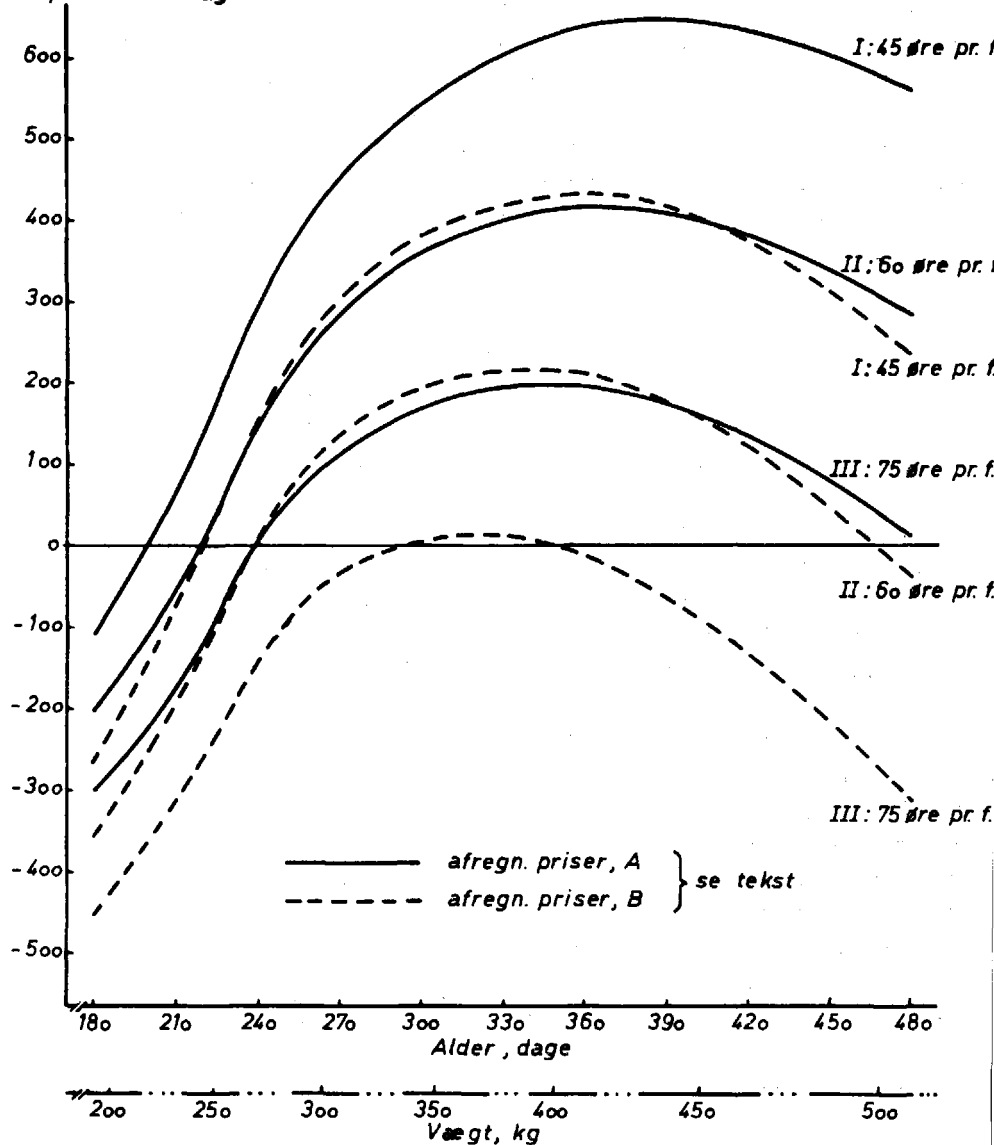


Fig. 7. Arbejdsaflønnings afhængighed af kalvenes alder og foderets pris ved forskellige afregningspriser.

Herudover skal nævnes, at antal døde kalve er sat til, hvad der er fundet for RDM+SDM ved helårsforsøgene i 5 driftsår, 1968/69 - 1972/73. D.v.s. at 4,3% af de indsatte kalve er døde ved en gns. vægt på 101 kg. Døde kalve er forudsat afregnet med 0,40 kr. pr. kg.

Figur 7 viser i intervallet 180-480 dage, hvorledes arbejdsaflønnin-gen pr. 365 foderdage er afhængig af kalvenes alder (eller vægt) ved de nævnte, forskellige forudsætninger. Det optimale afgangstidspunkt for kalvene foreligger, hvor arbejdsaflønnin-gen for givne forudsætninger er maksimal. Vælges afregningsniveauet, B og foderprisen, III, findes optimum ved ca. 330 dage svarende til 380 kg levende vægt. Ved forudsætningerne B og I findes tilsvarende 360 dage og 410 kg.

Ved sammenligning af figur 6 og figur 7 fremgår således, at for de samme forudsætninger m.h.t. afregnings- og foderpris bliver det optimale afgangstidspunkt forskelligt, om der anvendes en marginalbetragtning med kun hensyntagen til foderomkostninger, eller der anvendes en totalbetragtning. Denne forskel, der giver sig udslag i en lavere optimal slagtevægt ved totalbetragtningen (fig. 7), er jo større desto ældre (tungere) kalve, der betragtes.

Hvor maksimal aflønning af arbejdsindsatsen er produktionens formål, vil fremgangsmåden i figur 7 være den mest korrekte ved søgning af det optimale afgangstidspunkt. Marginalbetragtningen er mere enkel og er formentlig ofte den metode, en driftsleder mere eller mindre instinktivt vil anvende. Endelig giver grænseomkostnings- og grænseindtægtskurver ikke svar på, om produktionen i det hele taget er lønnende, mens dette tydeligt fremgår af figur 7.

Sammenfattende kan udfra de viste modeller konkluderes, at produktion af slagtekalve/ungtyre kan give en meget attraktiv aflønning af arbejdsindsatsen når 1) afregningsprisen er høj, 2) foderprisen er lav, 45-60 øre pr. f.e. for proteinfattigt grundfoder og 3) dyrene leveres ved 360-390 dages alderen (mellem 410 og 440 kg levende vægt).

4. Kødproduktion på kødracer

Som tidligere antydnet kan kødkvæget i mange bedrifter være et udmærket aktiv som supplement til andre driftsgrene ved at udnytte bl. a. marginaljorder med lav alternativ værdi, primitive bygninger og ledig arbejdskraft mellem salgsafgrødernes spidsbelastningsperioder.

Til belysning af tekniske og økonomiske forhold ved kødproduktion på kødracer omtales kort resultaterne fra helårsforsøgene fra 1970-71 til 1972-73. Materialet behandles mere indgående i en senere beretning.

Systembeskrivelse:

H 46 - løsdrift, dybstrøelse. Fortrængningskrydsning af RDM med Hereford siden 1963, dog løbende indkøbt enkelte RDM kvier. Kælvningerne er koncentreret i februar-marts. Lang græsningsperiode på lave engarealer, og efterafgrøde. I vinterperioden græsensilage fra selvfodringsilo.

H 45 b - Løsdrift med gødningsmåtte. Staldsystemet er opbygget som gruppeopdelt løsdrift (4-6 dyr pr. sektion) med gødningsmåtte. Ammekalve har adgang til separat afsnit. Hereford, krydsninger og malkeacer. Kælvningerne tilstræbes koncentreret i foråret, men har i 1972-73 været mere spredt (tabel 19, side 43) på grund af indkøbte sommerkælvare (mest RDM) og problemer med ikælvning af Hereford-køer. Lang græsningsperiode på skråninger og engarealer, (kun tilskudsfoder til kalve) og vinterfodring med hør som grundfoder suppleret med kraftfoder til produktion. Moderdyrene er foreløbig af forskellige racer, men overgang til ren Hereford tilstræbes, da malkeacerne (specielt RDM) synes at klare sig dårligt i systemet.

Tabel 34. Besætningsstørrelse og sammensætning 1970/71 - 72/73.

	H 46			H 45b
	1970/71	71/72	72/73	72/73
Antal årsmoderdyr	46,8	45,8	45,8	35,0
1 kpe. inkluderer:				
Moderdyr	1,00	1,00	1,00	1,00
Opdræt	0,62	0,65	0,69	1,36
Slagtekalve	0,43	0,44	0,67	0,51
Avlstyre	0,04	0,04	0,03	0,06

Ved vurdering af de tekniske og økonomiske resultater i kødkvæghold et er det afgørende at kende sammensætningen af 1 kpe (kødproduktionsenhed). Denne er angivet i tabel 34 for de år, systemerne har deltaget som helårsforsøg. Specielt bemærkes et stort antal opdræt på H 45b.

I tabel 35 er angivet de tekniske resultater for opdræt, slagtekalve og pr. kpe. For opdrættets vedkommende svarer såvel tilvækster som foderforbrug til det, der opnås for RDM- og SDM-kvier. For slagtekalvenes vedkommende var den daglige tilvækst på H 46 størst i sommerperioden. Vækstkapaciteten er dog ikke udnyttet fuldt ud i vinterperioden, hvor græsensilage har udgjort en stor del af foderet.

I takt med prisforholdene ses den gns. afgangsvægt at være steget på H 46.

I betragtning af de ekstensive forhold er foderforbruget pr. kg tilvækst normalt og naturligt lavest på H 46 i 1970/71 som følge af den lave afgangsvægt. Kraftfoderforbruget har været lavt på H 46 hvor det udelukkende er givet til ungdyrene. På H 45b var det nødvendigt at supplere det træstofrige hø (gns. 1,98 kg tørstof pr. f.e.) med kraftfoder - også til moderdyrene.

Strøelsesforbruget var stort i begge systemer.

Foderforbruget pr. kg tilvækst er højt og variationerne forklares delvis af tabel 34. Flere ungdyr pr. kpe medfører et lavere foderforbrug pr. kg tilvækst - alt andet lige. Dette viser klart nød-

Tabel 35.

Tekniske resultater, KØDKVÆG.

1970/71 - 72/73. Pr. Årsenhed.

H nr.	46			45b
År	1970/71	71/72	72/73	1972/73
<u>OPDRÆT:</u>				
Tilvækst ialt, kg	251	233	250	208
heraf i sommerper.	-	153	145	109
Dgl. tilvækst, g	689	637	683	569
Dgl. tilv., g sommer/vinter	-/-	730/513	786/573	593/547
Foderforbrug, ialt f.e.	1712	1579	1565	1532
Foderforbrug pr. kg tilvækst	6,8	6,8	6,3	7,4

SLAGTEKALVE:

Tilvækst ialt, kg	342	389	371	359
heraf i sommerper.	-	204	188	178
Dgl. tilvækst, g	939	1063	1016	986
Dgl. tilv., g sommer/vinter	-/-	1110/967	1024/1006	969/996
Gns. afgangsvægt, kg	293	333	395	362
Foderforbrug, ialt f.e.	1421	1792	1631	1730
Foderforbrug pr. kg tilvækst	4,2	4,6	4,4	4,8

KPE:

Tilvækst ialt, kg	394	401	430	569
Foderforbrug, ialt f.e.	4712	4394	4629	5483
heraf: Kraftfoder	249	155	265	705
Græs, frisk	3214	2735	2942	2874
" , konserveret	478	1390	1422	1902
Halm m.v.	362	114	0	2
Grovfoder, pct.	95	96	94	87
Strøelse, kg	840	1071	959	1953
Foderforbrug pr. kg tilv., f.e.	11,9	11,0	10,8	9,6
g tilvækst pr. f.e.	84	91	93	104

Tabel 36. Økonomisk omsætning pr. kødproduktionsenhed,
H 46 1970/71 - 72/73 og H 45b 1972/73.

H nr. Driftsår	46			45b
	1970/71	71/72	72/73	1972/73
<u>Indtægt, kr.:</u>				
Tilvækstværdi	1731	1768	2577	4601
Gødningsværdi	94	97	106	124
<u>Ialt indtægt</u>	<u>1825</u>	<u>1865</u>	<u>2683</u>	<u>4725</u>
<u>Variable omk., kr.:</u>				
Kraftfoder, korn, min.stoffer	172	112	204	735
Grovfoder	468	457	450	388
" , indkøbt	24	8	0	155
Dyrlæge, stæelse m.v.	83	107	93	301
<u>Ialt variable omkostn.</u>	<u>747</u>	<u>684</u>	<u>747</u>	<u>1579</u>
<u>Dækningsbidrag, kr. pr. kpe.</u>	<u>1078</u>	<u>1181</u>	<u>1936</u>	<u>3146</u>
Arealindsats: græs, ha/kpe.	0,64	0,64	0,64	0,73
Herudover efterafgrøde, ha/kpe.	0,48	0,59	0,31	0
Mandtimer pr. kpe.	20	21	21	32
Heraf i mark	11	11	9	9

vendigheden af at placere denne driftsgren, hvor der er mulighed for billigt foder.

I tabel 36 er anført den økonomiske omsætning pr. kpe. Det skal bemærkes, at der på H 45b lægges betydelig vægt på salg af avlsdyr, hvilket betinger det høje indtægtsniveau.

På H 46 er indtægterne steget betydeligt i 1972/73, hvilket er bemærkelsesværdigt i betragtning af, at der var 3 døde køer og 8 døde kalve. Prisen på slagtekalvene har ligget på niveau med afregningsprisen for SDM.

Kraftfoderet belaster især de variable omkostninger på H 45b, hvor

de er dobbelt så høje som på H 46. Det største DB opnås på H 45b med 3146 kr. pr. kpe, hvilket giver grundlag for en stor afkastning til arbejdsindsatsen (efter fradrag af bygnings- og inventaromkostninger samt besætningsforrentning), idet jordens alternative værdi er lav.

Det opnåede DB på H 46 skal aflønne en mindre arealindsats, og da arbejdsindsatsen samtidig er lav, er der grundlag for en acceptabel timeaflønnning.

Det skal bemærkes, at såfremt indtægterne på H 45b korrigeres til "kødsalg", bliver dækningsbidraget 2507 kr. pr. kpe.

VI. A R B E J D S U N D E R S Ø G E L S E R

1. Undersøgelse af arbejds effektiviteten og arbejdsmæssige problemer i forbindelse med ensilering og høbjærgning

Ved P. Keller, De landbrugstekniske Undersøgelser

I sommeren 1972 påbegyndte De landbrugstekniske Undersøgelser en undersøgelse over ensilering og høbjærgning på en række helårsbrug.

Formålet med undersøgelsen var primært at måle arbejds effektiviteten ved ensilering og høbjærgning, samt sekundært at belyse de arbejdsmæssige problemer i forbindelse hermed.

Undersøgelsen blev gennemført som en kombineret spørge- og tidsstudieundersøgelse. Ved interview blev der således indhentet oplysninger om arbejdsforbrug ved skårlægning, vending, sammenrivning m.m., medens der blev foretaget tidsstudier over selve bjærgningen, dvs. læsning, transport og indlægning på lager. Der blev endvidere i forbindelse med tidsstudierne indsamlet oplysninger om mandskabsforhold, anvendt teknik, maskinanvendelse, udbytte m.m.

Vejrforholdene var i 1972 ret ugunstige for høbjærgning, hvorfor arbejdsforholdene vel næppe ville være normale på enkelte ejendomme. Det blev derfor besluttet at gentage undersøgelsen over høbjærgning i 1973.

Ensilering

Arbejdsundersøgelsen over ensilering omfattede 6 helårsbrug i 1972. På 4 af disse brug skårlagdes afgrøden til forvejrning inden ensilering. På de 2 andre brug høstedes afgrøden direkte.

Tabel A 1. Mandskabsanvendelse ved ensilering

	Direkte høst		S k å r l æ g n i n g			
	H 42 b	H 73	H 41 b	H 34	H 44	H 53
Høstning/opsamling	ejer	maskin- station	medhjælp	medhjælp	søn ¹⁾	nabo ¹⁾
Omlæsning/transport/ aflæsning	"	"	"	pensio- nist ¹⁾	medhjælp	nabo + ung pige
Indlægning i silo	"	ejer	ejer	ejer	"	ejer
Antal mand i alt	1	3	2	3	3	4

¹⁾Midlertidig medhjælp

Tabel A 2. Teknik ved ensileringen

	Direkte høst		S k å r l æ g n i n g			
	H 42 b	H 73	H 41 b	H 34	H 44	H 53
Skårlægning	-	-	rotorsl.	slagleskårl.	grønth.	slagleskårl.
Sammenrivning	-	-	-	fingerhj.rive	-	-
Høstn./opsaml.	grønth.	T ₃ -vogn	grønth.	finsnitter	grønth.	(grønthøster T ₃ -vogn
Transport	aflæssev.	aflæssev.	tipvogn	{tipvogn aflæssev.	tipvogn	aflæssevogn
Indlægning	"	"	silosvans	silosvans	frontlæs.	silosvans
Antal traktorer	2	3	2	3	3	4

Afgrødens tørstofindhold var i gennemsnit 23,8% ved hjemkørsel, hvor afgrøden var skårlagt, mod 16,2%, hvor afgrøden blev høstet direkte.

Tabel A1 viser mandskabsanvendelse ved opsamling/høstning, transport og indlægning i silo på de 6 helårsbrug. Det ses af tabellen, at mandskabsstyrken har varieret fra 1 mand på H 42 b til 4 mand på H 53. Det fremgår endvidere af tabellen, at kun 2 af brugene, H 42 b og H 41 b, har gennemført ensileringen med den arbejdsstyrke, der daglig er til rådighed. På de øvrige brug har man fået hjælp af familie, naboer eller maskinstation.

Hvad angår arbejdet med skårlægning og eventuel sammenrivning, så er dette arbejde udført af brugenes faste mandskab.

I tabel A2 er anført den anvendte teknik ved ensilering, som på alle brug på nær H 73 skete i plansilo. På H 73 blev der ensileret i stak.

Skårlægningen er på 3 af brugene foretaget med slagleskårlægger og på 1 med rotorslåmaskine. Høstning eller opsamling er sket med grønthøster med undtagelse af H 34, hvor der er benyttet finsnit-ter.

Transporten er sket med tipvogn eller aflæssevogn. Læsstørrelsen har varieret meget, hvilket fremgår af nedenstående tabel.

Tabel A3 Læsvægt 1 kg tørstof

	H 34	H 41b	H 42b	H 44	H 53	H 73
Ombygget lastvogn/tip	549	663	-	-	-	-
Landbrugsvogn/tip	-	-	-	307	-	-
Aflæssevogn	357	-	351	-	246	185

Tabel A4. Udbytte ved hjemkørsel

Afgrøde	H 34 kløver- græs	H 41 b rajgræs	H 42 b kløver- græs	H 44 græs- blanding	H 53 kløver- græs	H 73 kløver- græs
Tons hjemkørt pr. ha	16,3	13,3	17,0	17,3	24,7	29,3
Tørstofprocent	27,8	25,0	17,0	16,6	25,9	15,4
Tons tørstof pr. ha	4,5	3,3	2,9	2,9	6,4	4,5

Tabel A5. Arbejdsforbrug ved ensilering. Direkte høst. Mand-
minutter pr. ton tørstof

	H 42 b	H 73	Normtal ^{x)}
Tons tørstof pr. ha	2,9	4,5	4,5
<u>Antal mand ved ensilering</u>	<u>1</u>	<u>3</u>	<u>2</u>
Høstning	24	31	} 50
Omkobling/omlæsning	6	13	
Transport	17	25	} 13
Aflæsning	4	10	
<u>Indlæsning, sammenkørsel</u>	<u>24</u>	<u>44</u>	<u>37</u>
I alt	<u>75</u>	<u>123</u>	<u>100</u>

^{x)} Beretning nr. 13: Arbejdsmetoder ved ensilering og højbjærgning.

Det fremgår af tabel A3, at den største læsvægt udtrykt i kg tørstof er fundet, hvor hjemtransporten er sket med ombygget lastvogn med tippelad. Når læsvægten er forholdsvis lav for aflæssevogn på H 53 og H 73, skyldes det, at ved opsamling/høstning er afgrøden blæst over i en T₃-vogn, hvorfra afgrøden inden hjemtransport er tippet over i en aflæssevogn. Ud over, at denne metode indfører en ekstra arbejdsgang, medfører den, at der må køres med forholdsvis små læs, da aflæssevognen ikke kan forsynes med høje ræk af hensyn til tippenhøjden (182 cm).

I tabel A4 er udbyttet anført, således som det er konstateret ved hjemkørsel til silo. Det fremgår af tabellen, at udbyttet for første slæt har varieret fra 2,9 til 6,4 tons tørstof pr. ha.

Tabel A5 og A6 viser arbejdsforbruget ved ensilering omregnet til mandminutter pr. ton tørstof ved henholdsvis direkte høst og ved skårlægning af afgrøden.

Det fremgår af tabel A5, at der har været stor forskel på arbejdsforbruget ved ensilering på H 42 b og H 73, nemlig fra 75 til 123 mandminutter pr. ton tørstof. Forskellen kommer stærkest til udtryk ved "indlægning" og skyldes, at på H 42 b har der været 1 mand om ensileringsarbejdet. På H 73, hvor der er 3 mand om arbejdet, opstår der ventetider for den mand, der klarer lægning og sammenkøring i silo. Også transportarbejdet udviser forskel og skyldes hovedsagelig forskellen i læsvægt, nemlig henholdsvis 351 kg og 185 kg tørstof pr. læs.

I tabel A5 er der til sammenligning anført nogle normtal for ensilering ved direkte høst, sådan som de er beregnet på grundlag af tidligere undersøgelser over ensilering.

Tabel A6 viser arbejdsforbruget ved ensilering, når afgrøden skårlægges. Det fremgår af tabellen, at arbejdsforbruget har varieret fra 58 til 134 mandminutter pr. ton tørstof. Når H 41 b udviser

det laveste arbejdsforbrug, skyldes det hovedsagelig lille transportlængde (130 m), stor læsvægt samt god harmoni i arbejdsgangen. Når arbejdsforbruget til gengæld er stort på H 53, skyldes det hovedsagelig, at der ikke var harmoni i arbejdsgangen, ligesom omlæsning i marken fra T₃-vogn til aflæssevogn har medført en ekstra arbejdsgang.

Tabel A6 Arbejdsforbrug ved ensilering. Skårlagt afgrøde.
Mandminutter pr. ton tørstof

	H 34	H 41 b	H 44	H 53	Normtal ^{x)}
Tons tørstof/ha	4,5	3,3	2,9	6,4	4,5
Antal mand ved ensilering	3	2	3	4	3
Skårlægning	27	12	28	13	13
Sammenrivning	11	-	-	-	-
Opsamling	18	14	23	12	} 34
Omkobling/ omlæsning	15	4	11	24	
Transport	12	2	13	31	} 21
Aflæsning	7	3	3	6	
Indlægning, sammenkørsel	26	23	27	48	34
I alt	116	58	105	134	115

^{x)} Beretning nr. 13: Arbejdsmetoder ved ensilering og høbjærgning
De landbrugstekniske Undersøgelser

Høbjærgning

Fra tidsstudierne over høbjærgning i 1972 er der i det følgende medtaget resultater fra 4 helårsbrug og i 1973 fra 3 helårsbrug.

Mandskabsanvendelse ved højbjærgning:

1972

H 21: Ejer, fodermester, dreng. I alt 3 mand

H 33: Ejer, hustru, bekendt. I alt 3 mand

H 53: Ejer, 3 (midlertidige) medhjælpere. I alt 4 mand

H 54: Medhjælpere, naboer, bekendte. I alt 8 mand

1973

H 34: Ejer, medhjælper, pensionist. I alt 3 mand

H 35: Ejer, hustru, søn. I alt 3 mand

H 52 b: Hustru, 3 (midlertidige) medhjælpere. I alt 4 mand

Ovenstående oversigt over mandskabsanvendelse i forbindelse med højbjærgningen viser, at dette arbejde normalt ikke kan gennemføres med ejendommens "eget" mandskab, men at det er nødvendigt at hente mandskab "udefra".

Ud over det i oversigten anførte mandskab ved selve bjærgningen af høet har der på H 21, H 35 og H 54 været benyttet maskinstation ved skårlægning, og på H 35 og H 52 b maskinstation ved presning af høet.

På alle de anførte helårsbrug på nær H 52 b færdigvejres høet på marken inden presning, eller høballerne står på marken til eftervejring inden hjemkørsel. På H 52 b presses høet ved et vandindhold på ca. 28%, hvorefter høballerne lægges ind på et ladetørreanlæg. På alle ejendomme er der efter skårlægningen sket et vending af afgrøden for at fremme vejringen:

H 21: Rotorslåmaskine, 5 x vending og rivning

H 33: Rotorslåmaskine, stængelknusning, 5 x vending

H 34: Slagleskårlægger, 8 x vending og rivning

H 35: Slagleskårlægger, 6 x vending

H 52 b: Slagleskårlægger, 2 x vending og rivning

H 53: Slagleskårlægger, 5 x vending og rivning

H 54: Rotorslåmaskine, 5 x vending og rivning

På nær H 34 er der på alle brug benyttet hårdpresse ved presning af høet. H 34 benytter letpresse og presser høet direkte op i en efterfølgende vogn.

I tabel A7 er udbyttet af høet anført, således som det er konstateret ved hjemkørsel til lade eller staldloft. Det fremgår af denne tabel, at udbyttet har varieret fra 3,5 til 5,9 tons hø pr. ha.

Arbejdsmetoderne ved selve høbjærgningen har varieret meget fra helårsbrug til helårsbrug:

H 21

Presning med hårdpresse over i ballelevogn. Høballerne rejses på højkant 2 og 2. Efter ca. 1 uges forløb hjemkøres høet. 1 mand læsser med fork, 1 mand lægger læs, og 1 dreng kører frem. Der læsses 2 læs, hvorefter der køres hjem. Ved aflæsningen lægger 1 mand høballerne i transportør, medens den anden mand sætter sammen på loft.

H 33

Høet presses med hårdpresse over i ballelevogn. Ved hjemkørsel kobles 2 vogne efter 1 traktor. 1 mand læsser med fork, 1 mand lægger læs, og hustruen kører frem. Ved aflæsningen lægger hustruen høballerne i en halmbane, medens de 2 mand sætter sammen på loft.

H 34

Presningen sker med letpresse direkte over i efterfølgende vogn, hvor 1 mand lægger læs. 2 vogne læsses inden hjemkørsel, og hjemtransporten sker med 1 traktor for hver vogn (den ene traktor

Afgrøde	H 21 kløver- græs	H 33 kløver- græs	H 34 kløver- græs	H 35 kløver- græs	H 52b kløver- græs	H 53 kløver- græs	H 54 eng- græs
Tønstof hjemkørt pr. ha	7,5	7,9	6,5	4,6	5,1	6,4	7,5
Tønstof %	78,3	59,0	69,8	75,3	71,5	74,2	75,8
Tønstof tørstof pr. ha	5,9	4,7	4,5	3,5	3,6	4,7	5,7

Tabel A8. Arbejdsforbrug ved højbjærgning. Mandminutter pr. ton tønstof

	H 21	H 33	H 34	H 35	H 52b	H 53	H 54
Skårlægning	15	9	14	11	16	12	11
Vending og rivning	48	82 ^x)	46	34	17	29	69
Presning	33	13		13	12	17	27
Rejse høballer	15	-	24	-	-	-	-
Læsning	54	41		32	12	32	41
Transport	6	5	22	29	12	6	84
Aflæsning	31	13	14	9		9	85
<u>Sammensætning</u>		25	28	16	24	17	
<u>I alt</u>	<u>202</u>	<u>188</u>	<u>148</u>	<u>146</u>	<u>93</u>	<u>122</u>	<u>317</u>

^x) Incl. stængelknusning, 24 mandminutter pr. ton tønstof

Tabel A9. Højbjærgningskapacitet udtrykt i tons tønstof hjemkørt pr. time

	H 21	H 33	H 34	H 35	H 52b	H 53	H 54
Antal mand	2-3	3	2-3	3	4	4	8
Tønstof tørstof/time	1,6	2,2	1,6	2,1	5,1	2,8	2,3

frakobles pressen). Ved aflæsning lægger 1 mand høballerne i transportør, medens 2 mand sætter sammen på loft.

H 35

Høet presses med hårdpresse over i en ballevogn. Ved læsningen forkes høballerne op af 2 mand, medens hustruen lægger løs. Ved aflæsning lægger hustruen høballerne i en transportør, medens 2 mand sætter sammen på loft.

H 52 b

Høet presses med hårdpresse ud på marken. Læsningen sker med en på traktoren monteret ballegaffel. 1 mand klarer hjemtransporten og aflæsningen, medens 2 mand (dvs. 1 mand og 2 drenge) sætter sammen på ladetørreanlægget.

H 53

Høet presses med hårdpresse over i en ballevogn. 1 mand læsser med fork, 2 mand lægger løs, klarer transportarbejdet og aflæsning med hver sin traktor og vogn. 1 mand sætter høballerne sammen i "laden".

H 54

Presningen af høet foregår med hårdpressen, efter hvilken der er hængt en balleslæde. 2 hold à 3 mand henter høballerne hjem fra marken, læsser af og hjælper til med sammensætningen på loftet, medens 2 mand hele tiden er beskæftiget med at sætte høballerne sammen på loftet.

I tabel A8 er vist en oversigt over arbejdsforbruget ved høbjærgning, således som det er fundet ved hjælp af spørgeundersøgelser og tidsstudier. Det ses heraf, at arbejdsforbruget ved høbjærgningen har varieret fra 93 til 317 mandminutter pr. ton tørstof. Når H 52 b udviser det laveste arbejdsforbrug, skyldes det først og fremmest et lave arbejdsforbrug ved læsning som følge af den anvendte teknik (ballegaffel). Det store arbejdsforbrug på H 54

skyldes hovedsagelig 2 forhold, den store arbejdsstyrke på i alt 8 mand samt den store transportafstand. Afstanden mellem mark og avlsbygninger var 4-5 km.

Foretages en sammenligning af de i tabel A8 anvendte metoder med normtallene for tilsvarende metoder fra Beretning nr. 13: Arbejdsmetoder ved ensilering og høbjærgning, kommer man til et arbejdsforbrug varierende fra 145 til 205 mandminutter pr. ton tørstof.

I forbindelse med høbjærgning er det imidlertid ikke alene arbejdsforbruget, der har interesse, idet høbjærgningskapaciteten for eksempel udtrykt i tons tørstof pr. time hjemkørt og indlagt på lager ligeledes har stor betydning. Tabel A9 viser høbjærgningskapaciteten på de enkelte brug.

Den største høbjærgningskapacitet er fundet på H 52 b, hvor der er hjemkørt ca. 5 tons tørstof pr. time, dernæst kommer H 53 med ca. 3 tons tørstof pr. time. Den laveste høbjærgningskapacitet er fundet på H 21 og H 34 med ca. $1\frac{1}{2}$ ton tørstof pr. time.

Konklusion

Undersøgelserne over arbejds effektiviteten og arbejdsmæssige problemer i forbindelse med ensilering og høbjærgning på helårsbrugene har vist, at medens ensileringsarbejdet gennemgående er godt tilrettelagt, kan det samme ikke siges at være gældende for høbjærgningens vedkommende.

Arbejdsforbruget har ved ensilering varieret fra 58 til 134 mandminutter pr. ton tørstof, medens det ved høbjærgning har varieret fra 93 til 317 mandminutter. Generelt betragtet har arbejdsforbruget ved høbjærgning været ca. dobbelt så stort sammenlignet med ensilering. Dette gælder dog ikke for de 2 brug, hvor man både har ensileret og bjærget hø, idet arbejdsforbruget ved

ensilering har været henholdsvis 116 og 134 mandminutter pr. ton tørstof, medens det ved høbjærgning har været henholdsvis 148 og 122 mandminutter pr. ton tørstof. Undersøgelsen efterlader for øvrigt det indtryk, at medens man ved ensileringsarbejdet har tilrettelagt det på en sådan måde, at en forholdsvis lille arbejdsstyrke skal klare arbejdet, så har man ved tilrettelæggelse af høbjærgningen i mange tilfælde mere interesseret sig for en stor kapacitet end for at klare arbejdet med en lille mandskabsstyrke.

2. De generelle arbejdsundersøgelser

Ved Jens Hindhede

Til belysning af arbejdsindsatsen i de enkelte driftsgrene er der - i lighed med tidligere år - indsamlet data fra de enkelte helårsforsøg. Dataindsamlingen foretages ved, at forsøgsassistenten 2 gange hvert halvår registrerer det daglige rutinearbejde (det arbejde, der nødvendigvis må udføres hver dag) for de enkelte besætningsgrene. Forsøgsværten registrerer sammen med eventuelle medhjælpere indsatsen af ikke-rutinearbejde, d.v.s. det arbejde, der ikke udføres hver dag.

Ved vurdering af arbejdsindsatsen i de enkelte systemer medfører vanskeligheden med at kvantificere udøverens arbejdsmæssige kvalifikationer (f.eks. hurtighed og agtpågivenhed) en vis usikkerhed; denne opvejes delvis ved at betragte flere gårde med samme system.

For opdræt og fedekalve er arbejdsforbruget angivet i henholdsvis tabellerne 28 b og 30 b.

H nr.	antal års- køer	t e k n i s k u d s t v r			foder- system	arbejdsforbrug, mand- timer pr. ko	
		malkning	udmugning	udfodring		rutinearb. vinterper.	i alt året

Løsløst med sengebåse:

65	74,8	sildeb. (2x4)	sp.o.gødn.kan.	selvfodr.	E,h	11,8	26,1 ²⁾
55	109,1	" (2x5)	- " -	{delv.mek. på foderb}	r,E	15,3	30,2 ²⁾
61	43,9	" (2x4)	- " -	selvfodr.	r,E,h	15,7	34,0
41 b	46,0	båse (4)	spaltegulv	foderbord	E,h	19,9	39,5
34	35,7	gennemg.(2x4)	sp.o.gødn.kan.	{selvf.ens foderbord}	r,E,h	20,8	45,6
44 b	65,3	sildeb. (2x4)	deltaskraber	foderbord	r,e,h	22,6	50,6
74	34,0	" (2x3)	sp.o.gødn.kan.	foderbord	r,e,h	23,7	46,7
12 ¹⁾	44,9	" (2x4)	spaltegulv	"	r,e,h	24,8	54,3

Løsløst med gødningsmåtte:

53	40,6	gennemg.(2x3)		selvfodr.	E,h	17,9	45,1
42 b	37,1	" (2x3)		{selvf.ens foderbord}	r,E	21,1	48,0

¹⁾Køerne har stået på stald hele året

²⁾Ikke-rutinearbejdet er beregnet på grundlag af foregående års registrering eller data fra lignende systemer

Tabel A 11. Arbejdsforbrug, mandtimer pr. ko i båsestalde 1972-73
(Rørmalkning på samtlige gårde)

H nr.	antal års- køer	antal malke- maski- ner	ud- mugning	foder- system	arb.forbrug,mandtimer pr.k	
					rutinearbejde, vinterperioden	i alt året

Båsestalde med gødningsriste:

43 b	61,0	4	-	R,e,h	16,6	35,4 ²⁾
64	73,2	4	-	r,h	19,9	47,2 ²⁾
13 b ¹⁾	53,0	3	-	r,E,h	24,2	57,2
75	39,1	3	-	R,e,h	25,0	56,1 ²⁾
62 ¹⁾	32,4	3	-	r,e,h	26,3	54,7 ²⁾
72	23,0	2	-	R,e,h	26,6	54,6
52	27,4	3	-	r,e,h	29,6	60,7
35	24,8	3	-	r,e,h	32,9	69,8

Båsestalde med mekanisk udmugning:

25	74,0	3	halvmek.	R,e,h	18,4	36,1
57	60,0	3	hølmek.	r,Br	18,7	42,1 ²⁾
12 b	49,0	3	"	r,e,h	19,8	50,2
63	50,1	3	"	r,E	21,7	50,9
11 b	42,6	2	"	r,H	22,0	50,7
51 ¹⁾	80,1	4	"	Grønmix	22,7	64,9
44	41,8	3	"	r,E	23,6	52,0 ²⁾
31 ¹⁾	127,2	6	halvmek.	r,e,h	24,6	56,9 ²⁾
14 b ¹⁾	62,3	3	"	r,E,h	25,4	51,5 ²⁾
54	33,0	3	hølmek.	r,e,h	26,6	60,2
73	50,1	3	halvmek.	r,e,h	27,2	54,0
22	32,3	3	"	R,e,h	28,7	66,7
24	43,2	3	"	R,e,h	36,5	73,1
21	37,3	3	"	R,e,h	37,7	73,3

Båsestalde med manuel udmugning:

71	27,2	3	motorv.	r,E	30,1	63,9
33	34,3	2	trilleb.	r,e,h	32,0	65,5

¹⁾Køerne har stået på stald hele året. ²⁾ Ikke-rutinearbejdet er beregnet på grundlag af foregående års registrering eller data fra lignende systemer

I tabel A 10 og A 11 er det daglige rutinearbejde angivet ved mandtimer (mt.) pr. ko i vinterhalvåret, samt arbejdsforbruget ialt pr. årsko ved de enkelte helårsforsøg. Udover stalddtypen er anført oplysninger om bl.a. teknisk udstyr og fodersystem. Oprangeringen indenfor stalddtyper er foretaget på grundlag af vinterens rutinearbejde, da dette anses som det bedste sammenligningsgrundlag ved vurdering af arbejdsforbruget i forskellige stalddtyper, eftersom dette pr. enhed stort set er uafhængigt af stalddtypen i sommerperioden.

Udover det meget lave arbejdsforbrug på flere af gårdene bemærkes også den store variation indenfor stalddtyperne. Det fremgår af tabellen, at oprangeringen ikke bliver den samme, såfremt den foretages på grundlag af arbejdsindsatsen ialt pr. årsko. Til belysning af, hvilket kriterie man bør tage som udgangspunkt ved valg af bl.a. stalddtype, henvises til Årsrapporten 1971-72 og 391. beretning.

VII. NOGLE OVERSIGTER OVER HELÅRSFORSØGENES
DRIFTSØKONOMISKE RESULTATER 1972-73

Ved Det landøkonomiske Driftsbureau

Oplysningerne til dette afsnits oversigter stammer fra de enkelte gårdes dækningsbidragsregnskaber. Ejendommene er opstillet i samme rækkefølge og grupperinger som i de foregående afsnit i beretningen. Oversigterne viser resultaterne for alle driftsgrene, således at deres relative betydning på den enkelte ejendom kan bedømmes.

En sidestilling af de enkelte driftsgrenes andel i såvel udbytte (produktionen) og dækningsbidrag som i timeforbrug kan i nogle tilfælde give anledning til overvejelser over mindre omfattende driftsgrenes berettigelse på vedkommende ejendom.

På udbyttesiden er det værd at bemærke den store stigning i kvægholdets statusværdier og denne stignings fordeling på den reelle besætningsforskydning og på konjunkturstigningen.

Omkostningsmønsteret viser ensartede hovedtræk på samtlige gårde. De variable omkostninger beslaglægger 40-50 pct af udbyttet.

Foderstofudgifterne er naturligvis en dominerende post blandt de variable omkostninger. Store prisforskelle på samme slags fodermiddel fra ejendom til ejendom er næppe alene begrundet i en tilfældig tidspunktvirkning, men også i driftsledelsesfunktionen.

Oplysning om de enkelte produktioners fordeling over året er væsentlig for beskrivelsen af et produktionssystem. Forholdet er af økonomisk betydning for såvel mælkeproducent som aftagermejeri i forbindelse med mælkeproduktionen.

Tabel 0-1. Udbytte ialt pr. ejendom

H-nr.	Udbytte ialt kr.	Fordelt på driftsgrene, pct.			
		Korn m.m.	Kvæg	Svin	Andet
A					
12 b	400.430	25	75		0
21	377.193	17	58	24	1
22	355.717	17	68	14	1
24	526.366	17	59	23	1
25	708.764	16	65	18	1
35	256.526	6	77	16	1
43 b	588.160	12	73	13	2
54	502.513	17	81		2
72	347.689	7	47	45	1
75	434.326	5	62	32	1
B					
13 b	273.307	10	89		1
14 b	548.884	44	54		2
33	263.834	10	78	11	1
44	286.081	12	86	1	1
52	306.040	16	60	22	2
62	384.593	11	69	19	1
63	749.877	11	53	35	1
71	679.216	13	27	59	1
73	433.148	23	76		1
C					
12	403.048	9	70	20	1
34	353.179	18	59	20	3
41 b	486.846	13	67	19	1
42 b	381.127	17	74	8	1
44 b	516.323	20	79	0	1
53	291.331	8	71	19	2
61	447.698	15	57	26	2
65	642.733	2	75	21	2
74	300.594	9	70	20	1
D m.fl.					
11 b	1.069.821	34	23	42	1
57	852.769	19	43	28	10
55	518.870	14	74	8	4
64	727.825	13	87		0
45 b	186.465	11	89		0
46	381.029	37	32	30	1

Med de betegnelser, der anvendes i dækningsbidragsregnskaberne, angiver udbyttebeløbene i tabel 0-1 først og fremmest produktværdierne fra de enkelte driftsgrene, d.v.s. fra kornmark + salgsafgrøder, kvæghold og svinehold. Andre indtægter, som også er medregnet i udbytte ialt, udgør på de fleste ejendomme kun 1-2 pct. af dette.

Til de enkelte driftsgrenes bidrag til det samlede udbytte skal bemærkes, at den del af udbyttet fra kornmarken, der stammer fra korn opfodret i egen bedrift, er meget forskellig fra ejendom til ejendom: fra 0 til 100 pct.

Det er også væsentligt for bedømmelse af produktudbyttet at kunne se hvor stor en del af udbyttet, der skyldes ændringer i besætningsstørrelse, og at kunne holde konjunkturændringer uden for den reelle værdi af besætningsfremgang eller -tilbagegang. Tabel 0-2 giver oplysninger om besætningsforskudningerne.

Tabel 0-2 Besætningsforskydning og konjunkturstigning.

H-nr.	Kvæg, kr.			Svin, kr.			Reel forskydning i pct. af udbytte	
	Reel for-skydning	Kon-junk-tur-stign.	Status-ændring	Reel for-skydning	Kon-junk-tur-stign.	Status-ændring	Kvæg	Svin
A								
12 b	43.511	59.739	103.250				14,5	
21	14.330	61.870	76.200	+ 14.686	11.116	+ 3.570	6,6	+ 16,4
22	17.578	36.322	53.900	+ 4.661	13.491	8.830	7,3	+ 9,5
24	2.998	100.646	103.644	+ 2.227	20.298	18.071	1,0	+ 1,9
25	12.947	60.453	73.400	7.917	33.048	40.965	2,8	6,3
35	12.000	47.980	59.980	1.237	4.713	5.950	6,0	3,1
43 b	+ 6.113	111.220	105.107	+ 259	16.880	16.621	+ 1,4	+ 0,3
54	17.818	96.782	114.600				4,4	
72	34.159	34.391	68.550	5.170	31.130	36.300	21,0	3,3
75	26.791	61.559	88.350	4.651	27.449	32.100	10,0	3,3
B								
13 b	6.157	39.243	45.400				2,5	
14 b	11.687	46.488	58.175				3,9	
33	6.301	19.049	25.350	+ 2.381	6.206	3.825	3,1	+ 8,0
44	25.915	69.735	95.650	+ 5.635	685	+ 4.950	10,6	(+254,1)
52	12.692	57.059	69.751	+ 1.372	15.436	14.064	6,9	+ 2,1
62	33.041	52.259	85.300	+ 7.402	21.632	14.230	12,5	+ 9,8
63	41.748	95.272	137.020	+ 18.109	49.355	31.246	10,5	+ 6,9
71	18.699	46.951	65.650	29.630	33.995	63.625	10,3	7,3
73	25.008	78.492	103.500				7,6	
C								
12	19.818	79.397	99.215	+ 956	13.506	12.550	7,1	+ 1,2
34	20.801	65.099	85.900	3.075	16.125	19.200	9,9	4,4
41 b	61.095	72.485	133.580	+ 4.929	16.399	11.470	18,6	+ 5,3
42 b	72.080	44.150	116.230	+ 21.043	1.193	+ 19.850	25,4	(+ 66,0)
44 b	27.083	110.707	137.790					
53	9.867	27.933	37.800	9.397	9.707	19.104	4,7	16,7
61	34.553	70.327	104.880	5.694	27.239	32.933	13,4	4,8
65	36.178	103.822	140.000	11.902	30.733	42.635	7,5	8,6
74	5.002	48.148	53.150	13.774	10.501	24.275	2,4	23,0
D m.fl.								
11 b	28.927	86.693	115.620	26.290	95.484	121.774	11,9	5,8
57	16.016	108.243	124.259	10.506	58.044	68.550	4,4	4,4
55	17.850	73.150	87.000	+ 19.954	544	+ 19.410	3,6	+ 49,4
64	388.866	34	388.900				61,2	
45 b	161.112	6.642	167.754				97,4	
46	26.040	93.860	119.900	23.305	27.118	50.423	21,2	20,8

Tabel 0-3 Arbejdstimer.

H-nr.	Timer ialt	Procentvis fordelt på			
		Korn m.m.	Kvæg m.m.	Svin	Andet
A					
12 b	6.020	18	78		4
21	6.300	13	68	14	5
22	6.521	11	67	18	4
24	8.273	11	69	15	5
25	9.056	11	60	14	15
35	4.871	4	78	7	11
43 b	5.487	9	75	15	1
54	5.344	9	89		2
72	4.126	6	54	29	11
75					
B					
13 b	4.519	13	84		3
14 b					
33	4.038	5	84	7	4
44					
52	4.304	8	71	18	3
62					
63	9.750	9	51	27	13
71	7.739	12	44	35	9
73					
C					
12	6.155	8	70	14	8
34	8.198	8	40	9	43
41 b	4.056	8	72	9	11
42 b	4.775	8	74	8	10
44 b	7.620	9	88		3
53	4.415	5	66	18	11
61	3.632	9	65	16	10
65					
74	3.102	4	83	9	4
D m.fl.					
11 b	8.462	20	38	30	12
57	6.905	24	59	16	1
55	6.570	8	77	5	10
64					
45 b	1.411	3	80		17
46	2.726	23	34	24	19

Opgørelse over antal arbejdstimer i tabel 0-3 er medtaget for de ejendomme, der har haft oplysninger om både markarbejde og staldarbejde.

Det samlede timeforbrug er procentvis fordelt på:

korn + salgsafgrøder
kvæghold + grovfoder
svinehold
andre arbejder.

Under andre arbejder indgår bl.a. arbejder med grundforbedringer og bygninger. På en af gårdene er en stor del af det totale timeforbrug anvendt på nybyggeri.

Tabel 0-4. De enkelte driftsgrenes andel i det samlede dækningsbidrag, pct.

H-nr.	Korn	Salgs- afgr.	Malke- køer	Opdræt	Fede- kvæg	Søer	Slagte- svin	Andet
A								
12 b	16,8	12,7	52,6	13,7	3,0			1,2
21	19,2	5,8	45,4	13,1			14,3	2,2
22	22,7		56,5	11,9		4,1	1,9	2,9
24	21,4	4,8	41,8	13,3	1,9	5,6	8,5	2,7
25	15,4	4,7	59,6	8,3		5,6	4,0	2,4
35	8,6		61,2	18,0	4,4	0,2	6,1	1,5
43 b	15,6		53,6	13,6	10,3	1,2	2,3	3,4
54	24,3	0,2	34,3	7,6	30,4			3,2
72	10,1		36,9	13,6	3,7	33,8	0,7	1,2
75	5,0		49,6	14,8	5,3	13,3	10,2	1,8
B								
13 b	2,7	10,7	78,9	4,5	0,3			2,9
14 b	22,9	31,9	36,9	5,9	0,2			2,2
33	12,2		70,8	10,5	1,5		2,5	2,5
44	13,0		64,2	16,2	4,7		0,1	1,8
52	20,8		43,3	15,3	5,8	3,2	8,7	2,9
62	16,9		54,5	13,5	6,3	8,1		0,7
63	17,5		46,0	13,6	4,4	9,9	7,8	0,8
71	15,9		21,5	4,5	1,4	55,9		0,8
73	25,4		54,2	15,4	2,5			2,5
C								
12	9,8	2,8	55,6	17,8	0,6		10,3	3,1
34	24,6		42,0	10,9	4,9	5,1	7,0	5,5
41 b	17,9		48,8	15,6	5,1		11,4	1,2
42 b	22,8		46,7	17,2	7,9		4,1	1,3
44 b	28,4	0,4	52,5	12,0	4,2		0	2,5
53	9,6		63,2	10,5		13,1	0,7	2,9
61	23,3		45,6	7,9	5,1	4,7	10,6	2,8
65	1,9		68,4	18,9		3,7	3,8	3,3
74	11,6		62,0	11,0	2,5		11,2	1,7
D m.fl.								
11 b	49,8	2,8	13,7	5,0	0,8		25,1	2,8
57	33,2		27,7	8,7	2,5		6,2	21,7
55	19,8	0	62,1	6,5	1,4		3,2	7,0
64	18,9		36,0	27,9	17,0			0,2
45 b	12,6				84,9			2,5
46	48,2				36,6		13,5	1,7

De enkelte driftsgrenes procentvise andel i det samlede dækningsbidrag for hver ejendom fremgår af tabel 0-4.

Dækningsbidragene beregnes som:

Udbytte + variable omkostninger,
og indenfor det enkelte år og indenfor den gruppe ejendomme, der udgøres af forsøgsgårdene, er definitionen på de variable omkostninger ret entydig.

Kornmarkens udbytte stammer som tidligere nævnt - og forskelligt fra ejendom til ejendom - dels fra salgskorn dels fra korn opfodret i egen bedrift.

Salgsafgrøder spiller kun en rolle for søernes gårde. Det drejer sig først og fremmest om handelsroer, endvidere om de enkelte frøafgrøder og om afgrøder til tørrerier og for en enkelt gårds vedkommende om gartneriafgrøder.

Kvægholdets relative betydning for gårdenes samlede økonomi vil i nogen grad kunne aflæses af den procentvise andel, som kvægholdets dækningsbidrag udgør af hver ejendoms samlede dækningsbidrag.

Ydergrænserne er i dette år en dækningsbidragsandel fra kvægholdet på 20 pct. og 87 pct., der også karakteriserer henholdsvis et kvæghold, der er tilpasset en stor markproduktion og svineproduktion, og et kvæghold, hvor markproduktionen er tilpasset kvægproduktionen. I sammenligning mellem de produktionssystemer, som ejendommene er grupperet efter, må kvægholdets relative betydning på den enkelte ejendom også tages i betragtning.

Når der ses bort fra de to gårde - 45 b og 46 - med udelukkende kødproduktion, viser tabel 0-4, at på mange ejendomme er fedekvægets andel af dækningsbidraget ret beskedent.

Pladsforhold i staldene og arbejdstid sammenholdt med ovenstående kunne give anledning til overvejelse om opfodningens fortsatte muligheder på de pågældende ejendomme.

Svineholdets betydning - målt gennem dækningsbidragenes andel - er meget forskellig fra ejendom til ejendom. Dækningsbidragene pr. so varierer mellem 200 kr. og 1700 kr. En enkelt sobesætning ligger dog væsentligt højere. For slagtesvinenes vedkommende varierer bidragene mellem 15 kr. og 95 kr.

Tabel 0-5. Produktudbytte, Dækningsbidrag og Arbejdsforbrug.

1. Andel i produktudbytte 2. Andel i dækningsbidrag 3. Andel i timeforbrug

H-nr.	Korn m.m.			Kvæg m.m.			Svin		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
A									
12 b	25	30	18	75	69	78			
21	17	25	13	58	59	68	24	14	14
22	17	23	11	68	68	67	14	6	18
24	17	26	11	59	57	69	23	14	15
25	16	20	11	65	68	60	18	10	14
35	6	9	11	77	84	60	16	6	14
43 b	12	16	4	73	78	78	13	4	7
54	17	25	9	81	72	89			
72	7	10	6	47	54	54	45	35	29
75	5	5		62	70		32	24	
B									
13 b	10	13	13	89	84	84			
14 b	44	55		54	43				
33	10	12	5	78	83	84	11	3	7
44	12	13		86	85		1	0	
52	16	21	8	60	64	71	22	12	18
62	11	17		69	74		19	8	
63	11	18	9	53	64	51	35	18	27
71	13	16	12	27	27	44	59	56	35
73	23	25		76	72				
C									
12	9	13	8	70	74	70	20	10	14
34	18	25	8	59	58	40	20	12	9
41 b	13	18	8	67	70	72	19	11	9
42 b	17	23	8	74	72	74	8	4	8
44 b	20	29	9	79	69	88	0	0	
53	8	10	5	71	74	66	19	14	18
61	15	23	9	57	59	65	26	15	16
65	2	2		75	87		21	8	
74	9	12	4	70	76	83	20	11	9
D m.fl.									
11 b	34	53	20	23	20	38	42	25	30
57	19	33	24	43	39	59	28	6	16
55	14	20	8	74	70	77	8	3	5
64	13	19		87	81				
45 b	11	13	3	89	85	80			
46	37	48	23	32	37	34	30	14	24

Hvordan er samspillet mellem

produktudbytte
dækningsbidrag
arbejdsforbrug (timeforbrug) ?

I tabel 0-5 er de tre hoveddriftsgrene:

korn + salgsafgrøder
kvæghold og grovfoder
svinehold

sammenlignet ved at sidestille

1. driftsgrenenes procentvise andel i produktudbyttet
2. driftsgrenenes procentvise andel i dækningsbidragene
3. driftsgrenenes procentvise andel i timeforbruget.

Planteproduktionen viser en gunstig dækningsbidragsandel i forhold til andel i udbytte og - naturligvis - et relativt beskedent timeforbrug.

Kvægproduktionen viser et mere nuanceret billede, men for mange gårdes vedkommende dog med tendens mod, at denne driftsgrens andele i udbytte, dækningsbidrag og timeforbrug er lige store.

For svineproduktionens vedkommende er dækningsbidragsandelen mindre end andelen i udbytte, mens andelen i timeforbruget - med et par undtagelser - er større. Det sidste forhold placerer svineproduktionen ugunstigt, men forholdet må hver gang bedømmes individuelt efter de enkelte produktioners indpasning i vedkommende gårds samlede produktionsmønster.

Tabel 0-6. Omkostningernes relative omfang angivet i pct. af udbyttet

H-nr.	Var. omk.	Kap. omk.	Div.	Rest	Rest fordelt på:		
					Ren- te- krav	Aflønning Folke- hold	Ejer
A							
12 b	36	16	5	43	19	19	5
21	47	10	3	40	12	10	18
22	40	10	3	47	12	8	27
24	48	8	3	41	12	12	17
25	41	10	3	46	11	14	21
35	47	8	2	43	11	0	32
43 b	41	10	3	46	11	8	27
54	46	12	4	38	13	14	11
72	49	10	3	38	10	1	27
75	47	8	2	43	8	8	27
B							
13 b	46	10	4	40	10	12	18
14 b	39	12	5	44	16	12	16
33	45	10	3	42	9	1	32
44	43	10	2	45	12	11	22
52	46	10	2	42	13	3	26
62	46	8	2	44	9	2	33
63	49	10	2	39	8	12	19
71	42	9	3	54	9	7	38
73	44	12	4	40	13	8	19
C							
12	51	7	3	39	10	13	16
34	41	14	3	42	11	5	26
41 b	44	8	2	46	9	6	31
42 b	40	10	3	47	8		39
44 b	46	12	6	36	25	21	+10
53	40	11	3	46	11	4	31
61	50	10	2	38	9	1	28
65	48	9	2	41	7	11	23
74	42	11	4	43	12	1	30
D m.fl.							
11 b	47	11	3	39	16	12	11
57	55	11	4	30	17	10	3
55	43	13	2	42	15	3	24
64	55	9	3	33		19	
45 b	32	16	8	44		5	
46	37	10	3	50	17	2	31

Omkostningsgrupperingen i tabel 0-6 angiver

- 1) variable omkostninger, herunder foderstoffer, gødning m.m.
- 2) kapacitetsomkostninger, d.v.s. omkostninger til afskrivning og vedligeholdelse af grundforbedringer, driftsbygninger og inventar,
- 3) diverse-poster, bl.a. energi, forsikringer og ejendomsskat,
- 4) restbeløb, der skal dække forrentning af landbrugskapitalen og aflønning af medhjælp og ejer + familie.
Rentebelastningen er for alle ejendomme sat til 5 pct. af handelsværdien af fast ejendom + landbrugslevere.

De variable omkostninger beslaglægger på de fleste af gårdene mellem 40 og 50 pct. af udbyttet.

Foderstofudgifterne er den dominerende post i denne omkostningsgruppe.

Der er stor forskel fra ejendom til ejendom på den pris, der i gennemsnit for året er givet for det enkelte indkøbte fodermiddel. Indkøbstidspunkt og/eller indkøbsplanlægning har øvet indflydelse på disse forhold.

Nedenstående eksempler kan belyse situationen.

Fodermiddel	Gns.pris kr. pr. 100 kg.	
	lavest	højest
Bomuldsfrøkager	76	131
Kokoskager	66	108
Kødbenmel	112	175
Soyaskrå	106	166
Skm. mælk	10	30
Melasse	30	38

Tabel 0-7. Produktionens fordeling over året.

H-nr.	Kølvningernes procentvise fordeling pr. kvartal				Mælkeproduktionens procentvise fordeling pr. kvartal			
	1.kv.	2.kv.	3.kv.	4.kv.	1.kv.	2.kv.	3.kv.	4.kv.
A								
12 b	3	23	39	35	23	19	22	36
21	14	31	27	28	32	23	20	25
22	11	28	33	28	27	21	24	28
24	8	35	30	27	23	21	25	31
25	3	43	30	24	27	20	24	29
35	4	43	32	21	26	20	24	30
43 b	14	19	34	33	29	23	19	29
54	8	30	45	17	27	19	24	30
72	8	37	47	8	23	19	28	30
75	6	36	46	12	25	15	25	35
B								
13 b	17	34	26	23	20	23	29	28
14 b	22	38	18	22	23	23	25	29
33	15	33	28	24	27	24	23	26
44	4	49	16	31	25	24	26	25
52	9	31	28	32	30	21	21	28
62	0	63	28	9	22	17	31	30
63	4	25	53	18	26	19	24	31
71	0	35	33	32	30	17	24	29
73	0	57	38	5	22	11	34	33
C								
12	2	31	53	14	23	13	29	35
34	9	34	38	19	28	19	22	31
41 b	7	43	24	26	21	23	25	31
42 b	0	37	43	20	22	19	25	34
44 b	16	27	20	37	29	21	22	29
53	0	71	26	3	22	18	29	31
61	10	32	52	6	23	20	28	29
65	32	19	34	15	28	25	22	25
74	6	52	37	5	21	17	32	30
D m.fl.								
11 b	38	45	13	4	15	25	32	28
57	16	37	28	19	25	25	22	28
55	20	18	34	28	32	22	21	25
64	3	44	28	25	18	16	30	36
45 b	25	0	24	51				
46	11	0	4	85				

Tabel 0-8. Nogle Timeydelser.

Mælkeproduktionens fordeling
over året er af økonomisk
betydning for både mælke-
producent og aftagermejeri.

I tabel 0-7 ses denne for-
deling opgjort kvartalsvis.
(1. kvartal = maj-juli).

Sidestillet hermed er an-
ført kølvningernes forde-
ling over året.

Kun flerårige iagttagelser
kan vise, om fordelingsmøn-
steret er fast på den en-
kelte ejendom.

I tabel 0-8 er dels anført,
hvad man i dette år har
opnået af udbytte målt i
kr i gennemsnit pr. time
af det registrerede time-
forbrug for hele året, og
dels specielt for kvæghol-
det hvad der er opnået af
kg mælk og kg kød i gennem-
snit pr. time af den ar-
bejdsindsats, der er regi-
streret for denne driftsgren.

På dette område skal der
også flere års iagttagel-
ser til at tydeliggøre
eventuelle forskelle mel-
lem de enkelte gårde.

H-nr.	Produktværdi (Udbytte) kr. pr. time	Produktion pr. time i kg mælk	kg kød
A			
12b	69	50	3,9
21	62	46	2,2
22	58	45	1,9
24	66	46	2,7
25	90	64	1,9
35	59	37	3,3
43b	106	73	7,0
54	94	36	9,8
72	94	55	4,5
75			
B			
13b	62	49	2,0
14b			
33	67	46	2,1
44			
52	72	43	4,5
62			
63	88	57	4,7
71	96	43	2,7
73			
C			
12	71	54	3,0
34	73	51	4,2
41b	133	86	7,1
42b	88	55	5,6
44b	69	43	4,6
53	73	54	2,0
61	135	84	5,6
65			
74	100	67	3,6
D m. fl.			
11b	141	61	4,5
57	112	71	5,7
55	84	62	1,9
64			
45b	159		17,7
46	171		21,2

VIII. SYGDOM - MILJØ REGISTRERING

Ved Mogens Jørgensen, Statens veterinære
Serumlaboratorium, Ringsted.

Registrering af sygdom og miljø er i 1972-73 gennemført i 33 malkekvægbesætninger under helårsforsøg med kvæg. Dyrematerialet har omfattet 1.580 årskøer og 2.092 årsungdyr (1.519 stk. opdræt og 573 stk. kalve og ungvæg til opfødning).

Af de besætninger, der var med i 1971-72 er otte udgået og erstattet af otte andre. Denne udskiftning har medført visse ændringer i materialets sammensætning med hensyn til fordeling på racer, besætningsstørrelser og opstaldningsforhold (tabel SM 1).

Antallet af Jersey-besætninger og -køer er reduceret, medens der er kommet flere besætninger og køer af SDM ind i materialet.

Gruppen af større besætninger (over 50 årskøer) er udvidet, men domineres stadig forholdsmæssigt af Jersey-racen. Antallet af mindre besætninger (under 30 årskøer) er reduceret til fire. Den gennemsnitlige besætningsstørrelse er dermed 48 årskøer pr. besætning mod 45 i 1971-72 og 42 i 1970-71.

Kun syv besætninger er i 1972-73 opstaldet i helt traditionelle båsestalde med manuel eller halvmeکانisk udmugning. En af disse holdes på stald hele året og er af den grund i en utraditionel opstaldningssituation, som på grundlag af hidtidige erfaringer på længere sigt kan forventes at svække dyrenes modstandskraft og blive årsag til større sygelighed.

Ved reorganiseringen af helårsforsøg med kvæg i 1968 blev den udvidede registrering af sygdom og miljø sat i værk for også ad den vej at søge lys kastet over utraditionelle driftsformers indvirkning på kvægets tilpasningsevne, sundhed og produktionsevne. På grundlag af de registreringer, der er foretaget indtil nu, synes det mere og mere klart, at utraditionelle driftsformer og opstaldningsmetoder på flere måder kan få indflydelse på fremkomsten af nogle væsentlige produktionshæmmende sygdomme. For malkekøer gælder dette først og

Tabel SM 1. Oversigt over 33 helårsforsøgsbesætningers fordeling i forhold
til race, besætningsstørrelse og opstaldningssystem.

Race	Antal		Besætningsstørrelse			Opstaldningssystem					Holdes på stald hele året
	besætn.	års-køer	Antal besætn. med			Antal besætninger					
			u. 30 køer	30-50 køer	over 50 køer	båsestald			løedrift		
						trad. udmugn.	mek. udmugn.	flyd. udmugn.	penge-stald	dyb-strø-else	
RDM	11	457	1	9	1	2	5	1	3		1
SDM	15	670	3	8	4	2	2	6	4	1	1
Jersey	7	453	0	2	5	3	1	1	1	1	3
	33	1580	4	19	10	7	8	8	8	2	5

fremmest sygdomme i yver og patter, lemmer, klove, led, muskler, sener, hud m.m. samt i nogen grad kønsorganerne. For kalve (opdræt og fedekalve) gælder det især navlebetændelse hos nyfødte samt sygdomme i mave-tarmkanal og luftveje hos småkalve i de første leveuger og -måneder.

Glædeligvis ser det ud til, at der ved indretning af nye systemer hos mange er stemning for hurtigt at tage ved lære af de erfaringer, der løbende indhøstes. På den anden side går udviklingen i disse år så rask, at det er nødvendigt grundigt at overveje anvendeligheden af nye ideer, før de føres ud i livet.

Sygdomsregistrering.

Den i det følgende omtalte sygdomsregistrering er i lighed med tidligere år indsamlet ved gennemgang af dyrlægeregninger, som på trods af visse mangler stadig anses for det materiale, der bedst dækker den reelt forekommende sygelighed.

Sygdom hos køer.

I tabel SM 2 gives en oversigt over den totale sygelighed i alle malkekvægbesætninger i hvert enkelt af fire forsøgsår, så disse kan sammenlignes indbyrdes. Den samlede sygdomsfrekvens (dyrlægebesøg pr. 100 årskøer) har for året 1972-73 været 154, meget nær det samme som i 1971-72 og 1969-70.

For de fleste sygdomsgrupper er der ingen eller kun små forskydninger fra år til år. Mest bemærkelsesværdigt er, at frekvensen af klinisk yverbetændelse i 1972-73 er gået ganske meget ned (fra over 60 i de forrige år til nu 51). En forholdsmæssig endnu større nedgang er registreret for patteskader, som antagelig er medvirkende til nedgangen i klinisk yverbetændelse. Denne nedadgående tendens kan måske bl.a. forklares med, at flere besætninger nu end før befinder sig i løsdriftssystemer :

Sygdomsfrekvens (dyrlægebesøg pr. 100 årskøer) i

<u>Sygdom</u>	<u>Bindestalde</u>	<u>Løsdrift</u>
Klinisk yverbetændelse	54	32
Patteskader	8	1,2
Klovbetændelse	10	22

Tabel SM 2.
Sygdomsfrekvens
hos malkekøer

Sygdomme		Dyrl. besøg Antal 1972 -73	Frekvens (dyrlægebes./100 årskøer)						Sygdommens indbyrdes fordeling, pct.			
			1972/73			1971 -72	1970 -71	1969 -70	1972 -73	1971 -72	1970 -71	1969 -70
			Som.	Vint.	Hele året							
Ford.- sygd.	Diarré	68	2,3	2,0	4,3	5,2	3,0	4,5	2,8	3,3	2,0	2,9
	Indigestion	36	0,6	1,7	2,3	4,2	3,9	2,8	1,5	2,7	2,7	1,8
	Trommesyge	2	0,1	0,0	0,1	0,6	0,6	0,3	0,1	0,4	0,4	0,2
Stof. sk.syg- domme	Husmands.	55	1,2	2,3	3,5	2,8	3,5	2,9	2,3	1,8	2,3	1,8
	Græs/roef.	79	3,3	1,7	5,0	5,7	6,8	8,2	3,2	3,6	4,6	5,3
	Kølv.feber	250	6,6	9,2	15,8	19,5	17,4	11,5	10,3	12,5	11,8	7,4
Kølvn. syg- domme	Unorm.kølv.	113	2,7	4,5	7,2	5,6	4,2	5,7	4,6	3,6	2,9	3,7
	Børkrængn.	7	0,1	0,3	0,4	0,5	0,2	0,4	0,3	0,3	0,2	0,3
	Tilbageh. efterb.	168	4,2	6,1	10,3	10,4	9,3	10,3	6,7	6,8	6,3	7,3
Yver- sygd.	Klin.yver- bet.	809	23,2	28,0	51,2	62,0	62,4	65,0	33,2	40,0	42,6	42,2
	Pattesk.	96	2,6	3,5	6,1	9,6	7,9	8,3	3,9	6,1	5,4	5,4
Sygd. i lemmer	Trykn.	55	1,1	2,4	3,5	2,3	1,3	1,6	2,3	1,5	0,9	1,0
	Ledbet.	23	0,3	1,1	1,4	1,3	1,7	3,3	0,9	0,9	1,1	2,1
	Klovbet.	194	4,8	7,5	12,3	6,6	5,5	6,7	7,9	4,3	3,7	4,2
Reprod. sygd.	Brunstm.	30	0,6	1,3	1,9	1,5	1,7	1,1	1,2	0,9	1,1	0,7
	Børbet.	145	2,4	6,8	9,2	7,7	8,9	13,1	5,9	5,0	6,1	8,4
Andre sygdomme		314	13,0	6,8	19,8	9,8	8,6	8,1	12,9	6,3	5,9	5,3
Ialt		2439	69,1	85,2	154,3	155,3	146,8	153,8	100,0	100,0	100,0	100,0

I løsdrift er gennemsnitsfrekvensen af patteskader helt nede på 1,2 mod 8 i gennemsnit for bindestaldssystemerne. At dette sætter sig spor i tallene for klinisk yverbetændelse ses såvel her som i tabel SM 5, hvorefter det fremgår, at kun en enkelt løsdriftsbesætning findes i gruppen med de højeste frekvenser, og at denne besætnings køer holdes på stald hele året. Denne besætning er udeladt i ovenstående lille tabel. Sygdomsgruppen klovbetændelse, som omfatter alle klovsygdomme, er i 1972-73 registreret med en frekvens, der er næsten dobbelt så høj som i de foregående tre år. Det skyldes antagelig det samme nys nævnte forhold, nemlig at der nu er flere løsdriftssystemer. Men på klov sundheden med modsat virkning, idet det konstant fugtige og af gødning/urin forurenede gulvmiljø, som findes i de fleste løsdriftsstalde, forårsager opblødning af hud og klove. Her opstår på grund af kemiske og mekaniske påvirkninger rifter og sår, som bliver indgangsport for mikroorganismer af forskellig slags, som i stort antal findes i den friske gødning-urin-blanding.

Sygdom hos ungdyr (opdræt og fedekalve).

Hos ungdyr er de hyppigste sygdomme, som det ses af tabel SM 3, navlebetændelse, mave-tarm-betændelse (diarré), luftvejsslidelser og indvoldsorm. Den samlede frekvens for 1972-73 på 39 udviser en bemærkelsesværdig stigning i forhold til tidligere år. Dette skyldes, som tabellen viser, hovedsageligt en stigning i hyppigheden af lungebetændelse.

I tabel SM 6 ses, at 20 besætninger har en samlet sygdomsfrekvens under 25, og at et flertal af dem findes blandt de mindre og mellemstore besætninger. Der spores her som i andre lignende opgørelser en tendens til stigende sygdomsforekomst med stigende besætningsstørrelse.

Staldforholdene omkring ungdyrene i de enkelte besætninger er vanskeligt at beskrive, idet der i mange besætninger holdes ungdyr i flere forskellige stalddrum af stærkt varierende kvalitet. En opdeling af sygdomsforekomst i forhold til malkekvægsbesætningernes staldsystemer, som det er forsøgt i tabel SM 6, synes da heller ikke at udvise

Tabel SM 3.
Sygdomsforekomst
hos ungdyr (op-
dræt og fedekvæg)

Sygdomme		Dyrl. besøg Antal	Frekvens (dyrlægebes./100 årsungdyr)						Sygdommenes indbyr- des fordeling. pct.			
			1972/73			1971	1970	1969	1972	1971	1970	1969
			Som.	Vint.	Hele året	-72	-71	-70	-73	-72	-71	-70
Navlebetændelse		45	0,8	1,4	2,2	2,1	2,2	2,5	5,6	9,3	8,9	8,8
Ford.- sygd.	Diarré	145	4,1	2,9	7,0	3,8	4,9	10,4	17,9	15,8	19,5	37,0
	Indigestion	8	0,3	0,1	0,4		0,5	0,4	1,0		1,9	1,5
	Trommesyge	2	0,1	0,1	0,2	0,6	0,8	0,5	0,2	2,5	3,0	1,8
Lungebetændelse		346	4,5	12,0	16,5	5,7	8,9	7,0	42,8	23,8	35,4	24,6
Indvoldsorm		70	2,1	1,2	3,3	2,5	0,5	0,7	8,6	11,0	1,9	2,6
Sygd. i lemmer	Trykn.	12	0,1	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	1,5	1,6	1,5	1,6
	Ledbet.	19	0,2	0,7	0,9	0,7	0,5	0,6	2,4	3,2	1,9	2,3
	Klovbet.	30	0,4	1,0	1,4	1,1	1,1	1,6	3,7	4,7	4,4	5,8
Sommermastitis		11	0,4	0,1	0,5	0,3	0,1	0,3	1,4	1,6	0,4	1,0
Hudsygdomme		1		0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,8
Andre sygdomme		120	3,9	1,9	5,8	6,3	5,3	3,5	14,8	26,3	21,0	12,2
Ialt		809	16,9	21,9	38,8	23,6	25,3	28,1	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabel SM 4. Sygdomsforekomst i forhold til nogle besætningskarakteristika.
Total sygdomsforekomst hos malkekøer.

Gruppe- opdeling.	Alle dyr- lægebes. pr. 100 årskøer	Antal besæt- ninger	Opstaldning					Besætningsstørrelse			Racer			
			Bæsestalde med udmugn.syst.			Løsdrift		På stald hele året	under 30 køer	30 - 50	over 50 køer	RDM	SDM	Jers.
			Trad.	Mek.	Flyd.	Seng	dyb- str.							
0-100	7	7	2	0	2	3	0	2	1	3	3	2	3	2
101-200	19	19	4	4	6	3	2	2	3	11	5	3	11	5
ov. 200	7	7	1	4	0	2	0	1	0	5	2	6	1	0
	33		7	8	8	8	2	5	4	19	10	11	15	7

Tabel SM 5. Sygdomsforekomst i forhold til nogle besætningskarakteristika.
Forekomst af klinisk yverbetændelse hos malkekøer.

Gruppe- opdeling	Antal besæt- ninger	Opstaldning						Besætningsstør.			Racer		
		Båsestald med udmugn.system			Løsdrift		På stald hele året	under 30 køer	30- 50	over 50 køer	RDM	SDM	Jers.
		Trad.	Mek.	Flyd.	Seng	Dyb- str.							
0-25	8	2	1	3	2	0	2	1	5	2	1	5	2
26-50	14	3	2	2	5	2	0	3	8	3	3	8	3
51-100	8	1	4	3	0	0	2 ^{a)}	0	3	5	4	2	2 ^{a)}
ov.100	3	1	1	0	1 ^{b)}	0	1 ^{b)}	0	3	0	3	0	0
	33	7	8	8	8	2	5	4	19	10	11	15	7

a) I gruppen 51-100 er de to besætninger på stald hele året identiske med de to Jersey-besætninger i samme gruppe.

b) I gruppen over 100 er besætningen i sengestald identisk med den, der holdes på stald hele året.

Tabel SM 6. Sygdomsforekomst i forhold til nogle besætningskarakteristika.
Total sygdomsforekomst hos ungdyr (opdræt og fedekvæg).

Gruppe- opdel.	Antal besæt- nin- ger	Besætningsstørrelse ungdyr				Besætningsstør- relse. Køer			Opstaldning af køer.				Race køer		
		u.30 ung- dyr	30- 50	51- 100	over 100 ung- dyr	u.30 køer	30- 50	over 50 køer	Bæsestald med udmugning			løs- drift	RDM	SDM	Jers
									trad.	mek.	flyd.				
Alle dyrl. besøg pr 100 års- ungdyr.															
0-25	20	1	8	11	0	4	12	4	4	4	5	7	6	9	5
26-75	8	0	1	4	3	0	4	4	3	3	2	0	3	4	1
over 75	5	0	2	2	1	0	3	2	0	1	1	3	2	2	1
	33	1	11	17	4	4	19	10	7	8	8	10	11	15	7

karakteristiske træk. Lungebetændelse synes erfaringsmæssigt at optræde med større hyppighed i opfedningsbesætninger, hvortil der indkøbes kalve. I tabel SM 7 er anført nogle oplysninger om de ni ungdyrbesætninger, der har den højeste frekvens af lungebetændelse. Med undtagelse af en besætning udgør kalve til opfedning en forholdsvis stor del af den samlede ungdyrbestand. Endvidere ses det, at indkøb forekommer i flere af de pågældende besætninger. Yderligere kan det oplyses, at de to besætninger E og H er Jersey-besætninger, der har flere uheldige fejl i de små kalves staldmiljø.

Der er her peget på miljøfaktorer, som ikke direkte har med staldforhold o.lign. at gøre, men som alligevel synes at kunne få væsentlig indflydelse på sundhedstilstanden. I den aktuelle sammenhæng er der bl.a. tale om transport og sammenbringning af spæde eller ganske unge kalve fra forskellige miljøer med afvigende mikropopulation til nye miljøer, der ikke sjældent præges af overbelægning og utilstrækkelig klimaregulering.

Der er i denne rapport om registrering af sygdom og miljø fremdraget træk, som har tiltrukket sig særlig opmærksomhed i 1972-73. Ved afslutningen af femårsperioden 1968-73 er det hensigten at samle og vurdere alle registreringer, som i de forløbne år er indsamlet om sygdom og miljø, i en særskilt rapport. Som antydning i indledningen tegner der sig mere tydelige linier i vurderingen af disse sammenhænge, linier som forventeligt og forhåbentligt kan medvirke til et bedre miljø for de enkelte dyr og til en bedre produktion af bedre produkter fra kvægholdet.

Tabel SM 7. Sygdomsforekomst i forhold til nogle besætnings-
karakteristika.
Forekomst af lungebetændelse hos ungdyr (opdræt og
fedekvæg).

Besætning	Dyrlæge- besøg ialt pr. 100 årsungdyr	Dyrlægebesøg til <u>lungebe-</u> <u>tændelse</u> pr. 100 årsung- dyr.		Fedekalve, pct. af hele ungdyrbe- standen.	Indkøb af kalve til opfedning.
		Som.	Vint.		
A	30	2	22	40 %	ja
B	37	1	25	31 %	nej
C	55	26	0	36 %	ja
D	59	19	25	78 %	ja
E	66	0	56	0 %	nej
F	79	4	54	33 %	enkelte
G	111	3	43	31 %	ja
H	133	0	33	23 %	nej
J	133	19	33	32 %	nej

IX. SAMMENDRAG OG KONKLUSION

1. Materiale og produktionssystemer

Til grund for resultaterne ved Helårsforsøg med kvæg i forsøgsåret 1972-73 ligger tekniske og økonomiske data fra 38 kvægbrug. Heraf repræsenterer 34 med i alt ca. 1700 årskøer forskellige mælkeproduktionssystemer defineret ved grovfoderkombination og staldtype.

Grovfoderkombinationen udtrykkes ved vinterfoderets sammensætning (se tabel 10), da alle brug på nær 3 benytter frisk græs som hovedfoder i sommerhalvåret (tabel 8). Vintergrovfoderet består af forskellige kombinationer af roer og græs - fra meget store roemængder til kun græsmarksfoder, ensilage/hø eller kunsttørret grønt. For enkelte brug indgår affalds- og biprodukter med stor vægt i vinterfoderet.

Staldtyperne er repræsenteret ved: 1) 17 bindestalde med forskelligt teknisk udstyr for udmugning, 2) 7 bindestalde med gødningsriste, 3) 8 løsdriftstalde med sengebåse (med og uden spaltegulv og foderbord) samt 4) 2 løsdriftstalde med gødningsmåtte.

Opbevaring af ensilage finder sted ved benyttelse af forskellige tekniske faciliteter: bl.a. markstakke, køresiloer og selvtømmende "lufttætte" tårnsiloer.

2. Hovedresultater

Foderstofpriserne, der har forskellig indflydelse på driftsresultater i de enkelte produktionssystemer, er fra 1971-72 steget meget væsentligt. Således andrager stigningen ca. 35% for proteinrige fodermidler (tabel 1) og 20% for korn af egen avl (intern pris).

Produktpriserne udviser meget forskellig procentvis stigning for mælk og kød (tabel 2). For smørfedt og skummetmælk (inkl. fedt- og kg-tilskud indtil 1. febr.) udgør stigningen henholdsvis 1,5% og 16,4%, hvilket betyder, at standardprisen pr. kg mælk med 4% fedt er øget fra 71,8 øre til 76,2 øre - eller med 6,1 øre. Afregningsprisen for de forskellige kategorier af slagtekvæg er steget meget betydeligt, 30-40%, i forhold til året 1971-72. (For levекvæg udviser kælvedyr samme procentvise prisstigning som slagtekvæg, mens spædkalvepriserne er øget endnu stærkere, 60-70%).

Grovfoderproduktionen. Nettoudbyttet i roemarken er lavere end i 1971-72, idet gns. for alle ejendomme blev 9,236 f.e./ha mod 10,123 f.e./ha året før (tabel 3). Ved den indirekte beregning af kærnes græsoptagelse er foretaget en ændring af forudsætningerne i forhold til tidligere år (fodereffektivitet = 87 og ekstra vedligeholdsfoder = + 10%, se iøvrigt kap. II, side 17-19). Dette medfører generelt en stigning i græsmarkens nettoudbytte, og en korrektion efter de nye retningslinier er foretaget af tidligere års græsudbytter (tabel 3). Græsmarkens nettoudbytte i 1972-73 er næsten uændret fra året før, 5,569 f.e./ha i gns. af alle helårsforsøg. Som tidligere findes en stor variation mellem de enkelte ejendomme, fra 2,238 til 7,068 f.e./ha. Efterafgrøden, ital. rajgræs, har i flere helårsforsøg betydet en del for afgræsningen i efteråret, og det gns. udbytte, 967 f.e./ha, dækker ligeledes over en stor variation.

De gns. variable dyrkningsomkostninger for roer, græs og efterafgrøde er i 1972-73 henholdsvis 14,3, 11,5 og 36,0 øre pr. f.e.

På grund af uheldige vejrforhold i forsommeren er kvaliteten af det konserverede græs i 1. slæt blevet dårlig på mange ejendomme.

Mælkeproduktionens hovedresultater i 4 forskellige produktionssystemer er for 1972-73 og 1971-72 vist i omstående oversigt. For systemet, kunsttørret foder - bindestald, er dog kun medtaget resultater fra 1971-72.

Det tekniske udbytte, tilvækst og smørfedt, er forskelligt systemerne imellem. Af ændringer fra 1971-72 til 1972-73 bemærkes især en nedgang i tilvækst og smørfedtproduktion for systemet roefoder - bindestald samt en stigning i den producerede mængde smørfedt for gruppen ensilage/høfoder - bindestald.

Det økonomiske udbytte, dækningsbidrag pr. ko, er for 1972-73 på samme niveau for gruppe A og B, henholdsvis 3031 kr. og 3057 kr., men lavere for gruppe C, 2774 kr. I forhold til året før er fremgangen størst i gruppe B, ensilagefoder - bindestald, idet dækningsbidraget her er steget 448 kr. For gruppe D, kunsttørret foder - bindestald, er dækningsbidraget i 1971-72 på et væsentligt lavere niveau end for de øvrige grupper.

Ved en endelig økonomisk vurdering af produktionssystemernes afkastningsevne (til arbejdsindsatsen) er dækningsbidraget generelt ikke anvendeligt. Dette skyldes, at dækningsbidraget skal aflønne indsatsen af de faste produktionsfaktorer, jord, kapital og arbejde - hvor værdien af disse produktionsfaktorer ikke er den samme i de 4 hovedsystemer.

Der er derfor i oversigten vist arbejdsindsatsens aflønning, kr. pr. mandtime, når værdien af de øvrige faste produktionsomkostninger er fratrasket dækningsbidraget. Det fremgår af oversigten, at i begge driftsår har gruppe C, ensilage/høfoderlæsdrift, givet den højeste arbejdsafønning under næsten alle af de viste forudsætninger for værdi af jord og bygninger. Ved meget høj alternativ værdi af jorden vil afkastningen i gruppe D, kunsttørret foder - bindestald, blive bedre relativt til de andre systemer i 1971-72 p.g.a. det mindre arealkrav. Afkastningsniveauet for dette system er dog lavt, og et sådant

Øversigt over hovedresultaterne i mælkeproduktionen 1972-73 og (1971)

Produktionssystem	A. Roefoder bindestald	B. Ens./høf. bindestald	C. Ens./høf. løsdrift	D. Kunstt. bindestal
Antal bes.	10 (14)	7 (8)	9 (8)	(3)
<u>Udbytte pr. årsko:</u>				
Smørfedt, kg	234 (244)	224 (218)	206 (206)	(224)
Egen tilvækst, kg	30 (48)	31 (29)	35 (37)	(50)
Dekningsbidrag, kr.	3031(2896)	3057(2609)	2774(2393)	(1434)
<u>Indsats pr. årsko:</u>				
Grovfoderareal, ha	0,43(0,38)	0,46(0,52)	0,43(0,42)	(0,23)
Mandstimer i alt	73 (79)	73 (76)	55 (54)	(62)
heraf i stald	58 (65)	57 (60)	43 (43)	(55)

Ved alternativ aflønning:

Jord kr./ha	Stald kr./ko	Arbejdsindsatsens aflønning, kr.pr.mandtime			
400	400	22,63(21,15)	23,22(16,58)	27,35(23,15)	(11,18)
	800	17,18(16,09)	17,74(11,32)	20,08(15,74)	(4,73)
	1200	11,67(11,02)	12,26(6,05)	12,80(8,34)	(- 1,72)
1200	400	17,92(17,30)	18,18(11,11)	21,09(16,93)	(8,21)
	800	12,44(12,24)	12,70(5,85)	13,82(9,52)	(1,76)
	1200	6,96(7,17)	7,22(0,58)	6,54(2,12)	(-4,69)

Virkning af $\pm 10\%$

<u>ændring i mælke- indtægt</u>	$\pm 6,16(\pm 5,40)$	$\pm 5,86(\pm 5,26)$	$\pm 6,02 (\pm 6,86)$	$(\pm 6,34)$
-------------------------------------	----------------------	----------------------	-----------------------	--------------

produktionssystem vil generelt kun være aktuelt at etablere eller opretholde under forudsætning af meget høj mælkepris.

Det bemærkes, at sammenligning mellem de 4 systemer kun kan foretages indenfor samme linie, hvis værdien af jord og stald ikke ændres ved valg af produktionssystem.

Opdrættets tilvækst er uændret fra 1971-72, men forårsaget af de stærkt øgede priser på kælvekvier er opdrættets økonomiske udbytte, målt ved dækningsbidraget pr. årsdyr, steget meget betydeligt - dog forskelligt for de tre racer. Dækningsbidraget er således for RDM: 704 kr. (87% stign.) for SDM: 767 kr. (40% stign.) og for Jersey 458 kr. (78% stign.).

Slagtekalveproduktionen. På grund af de forbedrede afregningspriser i 1972-73 er sluttvægten på de producerede kalve steget betydeligt i forhold til året før, fra 289 kg til 319 kg for RDM og fra 286 kg til 326 kg for SDM. Dækningsbidraget målt pr. 365 foderdage udviser en stigning på ca. 100% for begge racer, således fra 259 kr. til 543 kr. og fra 335 kr. til 679 kr. for henholdsvis RDM og SDM. De opnåede dækningsbidrag giver i adskillige helårsforsøg mulighed for en god arbejdsafslønning - specielt når den alternative værdi af den beslaglagte staldplads er lav. En væsentlig forudsætning for et godt økonomisk resultat ved produktion af store slagtekalve er stadig, at der kan skaffes billigt foder til den sidste del af tilvækstperioden.

Kødproduktion på kødracer har været genstand for undersøgelser på 2 helårsforsøg. Som naturligt har specielt i denne produktion de øgede kødpriser øvet indflydelse på det økonomiske resultat, og der er opnået en høj aflønning pr. mandtime, når de beslaglagte faste produktionsfaktorer har været af passende lav værdi.

Konklusion

Sammenfattende kan konkluderes, at kvægproduktionens afkastningsevne i forsøgsåret 1972 - 73 igen er øget i forhold til det foregående år - specielt i bedrifter med stor vægt på kødproduktion. En vel tilrettelagt og - gennemført mælke- og kødproduktion kan give en god aflønning af arbejdsindsatsen - også selvom den alternative værdi af det faste produktionsapparat er relativt høj.

A P P E N D I K S

Rapporter for de enkelte helårsforsøg

Til støtte for tolkningen af de i tabel 22 (a,b) og tabel 23 (a,b) anførte tekniske og økonomiske resultater er i det følgende givet kommentarer og supplerende bemærkninger for hvert enkelt helårsforsøg.

I rapporterne er det søgt at belyse de sammenhænge, der måtte være mellem de opnåede resultater inden for den enkelte bedrift i 1972 ligesom det er søgt at drage paralleller til resultater fra foregående år.

Ved studium af tabel 22 og tabel 23 kan det være nyttigt at søge tilbage til detailoplysninger i tabellerne 3 - 6, 8, 10 - 11, 16 og 19 samt tabeller i kapitel VI om arbejdsundersøgelser. Ved vurdering af et enkelt helårsforsøgs resultater kan det have interesse at drage sammenligninger til andre gårde med tilsvarende produktionssystem, hvilket kan gøres ved brug af tabel 22 og 23.

A. Roefoder - bindestald

H 12b - r,e,h og bindestald, RDM. Produktionsforløbet har været præget af en meget stor tilvækst, 87 kg pr. ko, samt en mælke- og smørfedtydelse, der er væsentligt under gns. for gruppen, roefoder - bindestald. Forud for driftsårets begyndelse var kørerne fodret relativt svagt (gns. egenvægt pr. ko 1/5-72: 544 kg) og blev det fortsat i sommerperioden. I løbet af vinterhalvåret øgede foderstyrken, hvilket resulterede i en betydelig tilvækst og stigende mælkeydelse (1/5-73 var gns. egenvægt pr. ko 598 kg og dgl. ydelse over 20 kg 4 % mælk pr. ko). Foderet blev udnyttet særdeles godt i staldperioden, idet fodereffektiviteten blev 97 - den højeste for samtlige helårsforsøg. Hovedparten af kølvningerne har fundet sted i vinter- og forårsmånederne. Af de samlede indtægter på 4509 kr. udgør tilvækstværdien en relativt stor del (11 %). De var. omk. er holdt på et lavt niveau, og DB bliver ca. 200 kr. under gruppens gns.

H 21 - R,e,h og bindestald, RDM. I forhold til 1971-72 er sket en betydelig ydelsesfremskridt, 10 % i mælkemængde og 7 % i smørfedt. Stigningen skyldes dels, at især 1. kalvs kørerne har malket bedre og dels, at det bl.a. på grund af bedre drægtighedsforhold har været muligt at øge udskiftningen. Denne er dog stadig lav, 29 %. Egertilvæksten pr. ko er halveret fra sidste år og ligger på et middelt niveau. Fodereffektiviteten er dårlig og kan bl.a. forklares ved et i forhold til ydelsen højt kraftfoderforbrug. Dette påvirker de var. omk., som er 200 kr. højere end gns. for gruppen. Det korr. DB er steget 161 kr. fra 1971-72, mens det faktiske DB p.g. af en uændret faktisk mælkepris og øgede var. omk. er faldet 51 kr. i forhold til sidste år. Arealanvendelsen er lille p.g.a. højt udbytte (især for roerne) i grovfodermarken.

H 22 - R,e,h og bindestald, RDM. Produktionsniveauet er meget højt, og den udnyttede mælkemængde, 6410 kg pr. ko, er den største for samtlige helårsforsøg. Ydelsen pr. ko af både mælk og smørfedt er steget ca. 9 % i forhold til 1971-72. Tilvækst og foderudnyttelse er uforandret, drægtighedsforholdene forbedret. Grovfoderforbruget (både roer og græs) er steget fra sidste år og ligger lidt under gruppens gns. ca. 3100 f.e. Det økonomiske udbytte er stærkt præget af mælkeindtægten, men også tilvækstværdien er betydelig (over gruppens gns.) og er steget meget stærkt i forhold til sidste år. Udskiftningsprocenten er faldet fra 37 til 28. En lav udskiftningsprocent har været en fordel i denne besætning, da det ikke er sket på bekostning af en høj ydelse, og fordi bytteprisen, kælvekvie ÷ (udsætterko + spædkalv), har været særlig høj. Dyrlægeudgifterne er betydelige, 147 kr. pr. ko, og skyldes især forekomst af yversygdomme. Korr. DB er steget stærkt fra sidste år og er ca. 300 kr. højere end gruppens gns. Det faktiske DB, 3752 kr. er det højeste for samtlige helårsforsøg. Den ydelsesstigning, der har fundet sted gennem de sidste par år, skyldes dels fodring og pasning (bedre malkning) og dels, at en del ældre køer efterhånden er skiftet ud og erstattet med unge, der specielt i 1972-73 har ydet særdeles godt.

H 24 - R,e,h og bindestald, RDM. Smørfedtydelsen er i forhold til sidste år steget 20 kg pr. ko - en meget stor fremgang specielt i betragtning af det i forvejen høje niveau. Nedgang i kg egen-tilvækst pr. ko (fra 55 til 18) samt stigning i antal kalve pr. ko (fra 1,02 til 1,20) skal ses i lyset af en meget stærk udskiftning, 53 %. Kraftfoderforbruget er stort - selv i betragtning af ydelseshøjden - og forklarer den faldende fodereffektivitet samt de meget høje var. omk. Tilvækstværdien er negativ og på trods af, at mælkeindtægten er den største for alle besætninger, bliver korr. DB kun 2776 kr., hvilket er 255 kr. mindre end gruppens gns. og en nedgang på 321 kr. i forhold til 1971-72. Den stærke udskiftning, som i driftsåret 1972-73 har medvirket til en forringelse af det økonomiske resultat, skal sikkert ikke ses som en u hensigtsmæssig disposition. Et betydeligt antal ældre, tunge køer med lav ydelse er erstattet med unge, stærkt mælkende dyr således, at der er etableret en bedre malkebesætning.

H 25 - R,e,h og bindestald, Jersey. Produktionen af smørfedt er uforandret fra 1971-72 og på et særdeles højt niveau. Besætningen har i de sidste 3 driftsår ifølge ydelseskontrollen nået 313, 313 og 312 kg smørfedt pr. ko. Vedr. foderets sammensætning bemærkes et minimalt forbrug af kornprodukter. Den traditionelle A-blending er også i dette driftsår erstattet af olie kager + roer. Grovfoderforbruget, 3078 f.e. pr. ko, er meget højt for en Jersey besætning. Dyrlægeudgifterne er små - specielt i forhold til produktionsniveauet. Den større mælkeindtægt i forhold til sidste år opvejes af øgede kraftfoderudgifter således, at korr. DB udviser en beskeden stigning, 81 kr., fra 1971-72. Det faktiske DB er tilsvarende steget 19 kr. Arealanvendelsen er faldet 0,05 ha pr. ko, dels p.g.a. højere udbytte i græsmarken og dels p.g.a. større mængde indkøbt grovfoder. Arbejdsforbruget er sænket yderligere fra det i forvejen lave niveau, og det opnåede DB, 3429 kr., kan således betinge en særdeles god aflønning af arbejdsindsatsen.

H 35 - r,e,h og ristestald, SDM. Af ændringer i produktionsforløbet bemærkes en fremgang for både mælk og smørfedt samt en tilvækst-nedgang, der dog i økonomisk henseende næsten opvejes af den højere kødpris i 1972-73. Grovfoderoptagelsen har været meget stor, 3531 f.e. pr. ko, men fodereffektiviteten er faldet betydeligt, og de var. omk. steget ca. 450 kr. pr. ko. Korrr. DB er således på trods af øget mælkeproduktion 70 kr. lavere end i 1971-72, mens det fak-tiske DB, 3356 kr., repræsenterer en fremgang på 164 kr. Arealkra-vet er stort, 0,55 ha, og forklares af grovfoderforbruget samt et relativt lavt udbytte i roemarken, 7843 f.e. pr. ha.

H 43 b - R,e,h og ristestald, SDM. Udskiftningsprocenten har været relativt lav, der er således også kun 1,07 fødte kalve pr. ko. Ydelsesniveauet er lavt, hvilket delvis forklares af, at besæt-ningen er ret heterogen som følge af en del indkøbte køer (1971-72)

Fodereffektiviteten har været høj, således er der fodret meget restriktivt med kraftfoder, hvilket også er en væsentlig årsag til den meget store græsoptagelse i sommerperioden, 1.716 f.e. pr. ko. Grovfoderet udgør 75% af i alt foder.

I modsætning til tilvækstværdien, der er meget høj, er mælkeind-tægten relativt lav - en følge af udskiftningspolitikken. Indtægts-niveauet er således ret lavt, men da dette modsvares af et meget lavt omkostningsniveau, 1.325 kr. pr. ko, bliver DB pr. ko 3.095 kr. En meget rationel arbejdsgang i stalden er forklaringen på det lave arbejdsforbrug, 35 mt. i stalden (det laveste af samtlige båsestalde). Arbejdsaflønnningen bliver derfor høj, trods det relativt lave produktionsniveau.

H 54 - r,e,h og bindestald, SDM. Stigningen i smørfedtydelsen 1971-72 kunne ikke opretholdes, således var der endnu større ned-gang i 1972-73, hvilket overvejende er en følge af nogle ekstremt lavtydende, fluestukne kvier, samt problemer med yverbetændelse og en del tvillingefødsler, sidstnævnte illustreres også af antal fødte kalve, 1,21 pr. ko, hvilket er højt, udskiftningsprocenten

taget i betragtning. Tilvækstværdien var den højeste for samtlige gårde i 1971-72 bl. a. som følge af salg af 4 køer til eksport. I 1972-73 er tilvækstværdien lavere, men over gennemsnit for gruppen trods 1 død ko og intet salg til eksport. Indtægtsniveauet er således ikke steget i takt med prisstigningerne i forhold til foregående år. Omkostningssiden belastes af dyrlægeudgifterne (89 kr. pr. ko) samt relativt høje variable grovfoderomkostninger forårsaget af relativt lave grovfoderudbytter (roer: 6.426; græs: 4.685 f.e. pr. ha), hvilket også afspejler sig i arealkravet. Det opnåede DB på 2.743 kr. i 1972-73 er således faldet 249 kr. - en følge af uheldigt sammentræf af mange negative faktorer.

H 72 - R,e,h og ristestald. SDM. Her forekom den største ydelsesstigning i 1971-72, nemlig på 48 kg til 260 kg smørfedt pr. ko, bl. a. en følge af højtydende 1. kalvs køer. I 1972-73 er ydelsen faldet til 230 kg smørfedt, hvilket forklares af ikælvningsproblemer i 1971-72, samt en del trepattede køer, en følge af en kortvarig "epidemi" med pattetråd, hvor næsten alle køer blev trådt. Der har aldrig tidligere været problemer med pattetråd i denne besætning, hvorfor det er vanskeligt at forbinde det med staldtypen. Der bemærkes en stor egentilvækst, 44 kg. Der er brugt 2.104 f.e. græsmarksafgrøder pr. ko - det højeste i roegruppen; således er forbruget af højprocentigt kraftfoder - ydelsesniveauet taget i betragtning - lavt, hvilket også fremgår af omkostningsniveauet. Grovfoderoptagelsen ligger på et meget højt niveau, 8,9 f.e. i gennemsnit i vinterperioden.

På indtægtsiden er mælkeindtægten faldet, hvorimod tilvækstværdien er øget. Det lave niveau i 1971-72 kan forklares af, at flere køer døde af kælvningsfeber. DB er steget lidt i forhold til foregående år; arealet, der skal aflønnes, er i betragtning af fine udbytter i såvel roe- som græsmarken, stort - en følge af den store grovfoderoptagelse.

H 75 - R,e,h og bindestald. SDM. I betragtning af, at besætningen er udvidet fra 33 til 44 køer i 1972-73, er udskiftningsprocenten lav. På grundlag af dette forhold er ydelsesniveauet pænt.

Det største roefoder af samtlige besætninger, nemlig 1.764 f.e. er opnået i denne besætning, hvor der satses på maximalt roefoder. Sundhedstilstanden har været god, hvilket forklares af, at der udvises stor omhu med rengøring af roerne. Nedgangen i tilvækstværdien skyldes relativt mange selvdøde kalve. I betragtning af grovfoderets omfang er de variable omkostninger i forbindelse hermed lave. Der blev således også opnået høje grovfoderudbytter i marken. I forhold til 1971-72 er DB steget lidt; forskellen mellem det faktiske og det korrigerede DB forklares af en lav faktisk mælkepris.

B. Ensilage/høfoder - bindestald

H 13b - r,E,h og ristestald, Jersey. Produktionssystemet er karakteriseret ved et lille eget grovfoderareal og indkøbte biprodukter (sukkerroetop, mask). Køerne står på stald hele året, kun goldkøer kommer på græs. Da det ikke har været muligt at få vejet køerne til novemberstatus, er den anførte fodereffektivitet (92) gældende for hele året. Niveauet er højt for smørfedtproduktion og tilvækst (45 kg pr. ko, det højeste af alle Jerseybesætninger). Udskiftningsprocenten er over normalt for racen, hvilket resulterer i en forringelse af tilvækstværdien. Korr. mælkepris, 1,08 kr. pr. kg, forklares af en høj fedtpct. samt en kælvningsfordeling der betinger en stor mælkeleverance i vinterhalvåret. Korr.DB kan med den lille indsats af jord og arbejde give en høj aflønning pr. mt. under forudsætning af passende lave stald- og inventaromkostninger. Det faktiske DB er væsentligt lavere end det korr. p.g.a. et stort svind på mælkemængden til mejeriet.

H 14b - r,E,h og bindestald, Jersey. Systemet er baseret på stald fodring året rundt med høsilage, sukkerroetop, mask og affald. På grund af de uheldige vejrforhold i forsommeren 1972 var det ikke muligt at konservere græs med tilfredsstillende resultat i "lufttæt" stålsilo. Optagelsen af dette foder blev da også meget ringe og der måtte suppleres med væsentlige mængder kraftfoder for at opretholde ydelsen. Fodereffektiviteten er dårlig, og var. omk. bliver høje. Tilvækstværdien er meget lav, ÷ 104 kr., og forklares af en udskiftningspct. over middel for racen samt af en særlig stor ombytningspris, udsætterko/kælviekvie. Det korr. DB, 1821 kr., som kun ved lav alternativ værdi af jord og bygninger kan give tilfredsstillende arbejdsaf lønning, skal ikke tages som udtryk for systemets afkastningsevne under normale forhold.

H 33 - r,e,h og bindestald, Jersey. Det høje produktionsniveau for smørfedt er i 1972-73 yderligere forbedret med 4 %. Samtidigt er egentilvæksten pr. ko fordoblet. Foderforbruget er som følge heraf steget væsentligt, men overvejende i form af grovfoder (græs). Bemærk, at en del af stigningen i foderforbruget skyldes den ændrede beregningsmetode for græsoptagelse. Arealkravet er kun steget lidt i forhold til sidste år, væsentligt p.g.a. større udbytte i græsmarken. Korr. DB er højt, 3247 kr., og udviser en stigning på 400 kr.

H 44 - r,E og bindestald, RDM. Der har været en nedgang i smørfedtydelsen på 8%, hvilket bl. a. forklares af, at der er indkøbt en del kvier i 1971-72, der trods lav ydelse er beholdt ved besætningsudvidelse. Græsmarksfoderet udgør 2.775 f.e., det største i gruppen. Dette er resultatet af en restriktiv kraftfodertildeling, relativt mange forårskælvere og effektiv stribegræsning. Det konserverede foder har været af relativ god kvalitet, hvilket afspejles i kraftfoderforbruget, hvoraf det højprocentige kun indgår med 163 f.e. pr. årsko og flydende melasse med 577 f.e. Årsagen til den beskedne nedgang i tilvækstværdien er en lille "afskrivning" pr. ko, selv om 2 køer og 5 spædkalve er selvdøde.

Det beskedne kraftfoderforbrug betinger lave variable omkostninger, og dermed et DB på 2.715 kr., samme niveau som året før. Selv om det høje udbyttelniveau i græsmarken er opretholdt (6.561 f.e./ha), har den mindre græsoptagelse medført en nedgang i arealkravet, der systemet taget i betragtning er lavt, 0,40 ha. Besætningsstørrelsen taget i betragtning er arbejdsforbruget lavt.

H 52 - r.e.h og ristestald, RDM. Produktionsniveau og - effektivitet ligger på et lavt niveau. For smørfedtydelsen er sket en tilbagegang i forhold til sidste år på 16 kg pr. ko (ved ydelseskontrol). I lighed med 1971-72 udgør grovfoderet en meget stor del (79 %) af det samlede foder. Skønt vintergrovfoderet har været af god kvalitet, er dette udnyttet dårligt til mælkeproduktion. En højere ydelse og fodereffektivitet vil formentlig kunne nås ved at ofre specielt de unge køer mere opmærksomhed, evt. kombineret med en stærkere udskiftning af de dårligste malkere. Ombytningssprisen har i dette driftsår været lav i forhold til de fleste andre RDM-besætninger. Korr. DB, 2428 kr. pr. ko, kan kun give en tilfredsstillende arbejdsaf lønning, når værdien af de øvrige faste produktionsfaktorer (specielt jorden) er lav.

H 62 - r.e.h og ristestald, SDM. Udskiftningsprocenten har været lav som følge af besætningsudvidelse. Alligevel er det i forvejen høje ydelsesniveau hævet til 263 kg smørfedt, det højeste af SDM besætningerne. Egentilvæksten ligger også på et højt niveau, 60 kg. I sommerperioden fodres med meget store mængder frisk græs på stald. De konserverede græsmarksafgrøder har været af fin kvalitet. (g ford. råprotein gns.: hø: 178, ensilage: 162). Flydende melasse indgår med 717 f.e. pr. årsko. Mælkeindtægten er steget 450 kr., og tilvækstværdien 456 kr.; således er indtægten 5.807 kr., det højeste for alle helårsforsøg.

På omkostningssiden skal specielt bemærkes de relativt lave dyrsl udgifter, 59 kr. pr. ko. De variable omkostninger er højest for gruppen, en følge af produktionsniveauet. Det opnåede DB bliver 3.767 kr. pr. ko, det største af samtlige. Selv om de beslaglagte faste produktionsfaktorerers alternative værdi er høj, er der grundlag for en stor timeaflønning. Det faktiske DB er 247 kr. lavere som følge af en lavere mælkepris og et lidt større svind.

H 63 - r.E og bindestald, SDM. Smørfedtydelsen steg sidste år til 226 kg, svarende til 14%, hvilket bl. a. var en følge af bedre præparering før kælving, en stigende ydelse af de unge køer, der blev sat ind året forud, samt fast mandskab i stalden. I år steg ydelsen med 4% til 235 kg smørfedt, hvilket er fint i betragtning af, at besætningen blev udvidet med 18%, og der ydermere var problemer med klovbylder (5) og fluestukne kvier (4). Kælvningerne blev rykket frem, hvilket har medført 1,25 fødte kalve pr. ko. Fodereffektiviteten blev meget lav, 82%, hvilket bl. a. kan henføres til betydelige væggtab samt rigelig kraftfodertildeling til ældre (tidligere højtydende) køer, som synes "udbrændte". Tilvækstværdien er høj - den lave tilvækst, 20 kg, taget i betragtning - en følge af en lav "afskrivning" pr. ko. Mælkeindtægten steg med 445 kr. og kraftfoderomkostningerne med 346 kr., således er der opnået et højt DB, 3.329 kr. Arealkravet er stort som følge af de lave markudbytter (en del lave engarealer). Arbejdsindsatsen i stalden er lav, 51 mandtimer, og timeaflønningen bliver høj. Det faktiske DB er 202 kr. højere som følge af en højere mælkepris end standard.

H 71 - r,E og bindestald, SDM. Årsagen til den lave udskiftningsprocent er besætningsudvidelse. Produktionsniveauet er opretholdt. Optagelsen af frisk græs har været høj, 1.566 f.e. pr. ko. Grovfoderet har udgjort en stor andel af foderet, 71%. Stigningen i mælkeindtægt og tilvækstværdien vejer her tungt - selv om "afskrivningen" pr. ko er stor - i forhold til stigningen i de variable omkostninger, således opnås en stigning i DB på 576 kr. til 3.292 kr. Grovfoderudbytterne var lave (roer 9.700 f.e., græs 4.724 f.e.), her beslaglægges det største areal for samtlige gårde, 0,56 ha. Til gengæld er den alternative værdi meget lav (marginaljorder), hvilket er ensbetydende med, at systemet giver en stor afkastning for arbejdsindsatsen.

H 73 - r,e,h og bindestald, SDM. Produktionsniveauet er faldet lidt i forhold til foregående år, hvor der var store problemer med ikælvningen. Dette har medført en stor udskiftning i år, 54%, den største af samtlige besætninger. Antal fødte kalve er derfor også stort - 1,26 pr. ko. Kraftfoderforbruget er i forhold til ydelsesniveauet højt, fordi en del køer med dårlige ydelsesanlæg blev "presset", dette har haft indflydelse på fodereffektiviteten, der er meget lav, 82%. Flydende melasse indgår med 437 f.e. pr. årsko. I betragtning af det høje træstofindhold i de konserverede græsmarksafgrøder har optagelsen heraf været stor, 1.140 f.e. pr. ko. Årsagen til det relativt lave indtægtsniveau er bl. a. en dårlig pris på udsætterkøer og dermed en stor "afskrivning", men naturligvis også ydelsesniveauet. DB er steget til 2.624 kr. En højere faktisk mælkepris er udlignet af korrektion for maskinstation (125 kr. pr. ko).

C. Ensilage/høfoder - løsdrift

H 12 - r,e,h og sengestald med spaltegulv, RDM. I forhold til 1972 er smørfedtydelsen næsten uforandret, men mælkemængde, tilvækst og fodereffektivitet er faldet betydeligt. Stigningen i de variable omkostninger giver et tilsvarende mindre korr. DB, som dog er væsentligt lavere end det faktiske p.g.a. en høj faktisk mælkepris, som er grundlaget for produktionssystemets etablering på dette helårsforsøg. Faktisk DB udviser et betydeligt fald, 547 kr. pr. ko, fra sidste år. Der har været problemer med besætningens sundhedstilstand, idet der er forekommet en del yver-, reproduktions- og stofskiftesygdomme. Af sidstnævnte er der især tale om ketonæmi, der optræder efter kælvning p.g.a. overfodring i goldperioden (selvfodring fra foderbord). Det er ikke lykkedes i dette system at overvinde problemet i vinterperioden, hvor det ikke har været muligt at adskille goldkøerne fra den øvrige besætning. Disse sygdomsproblemer er medvirkende til at forklare den særligt lave fodereffektivitet.

H 34 - r,E,h og sengestald, RDM. Stalden er ombygget fra løsdriftstald med gødningsmåtte til sengestald i løbet af sommeren 1971. Overgangsvanskeligheder m.h.t. køernes tilvænnning til det nye stalsystem er stort set overstået i driftsåret 1972-73. En nedgang i mælke- og smørfedproduktionen opvejes i økonomisk henseende af stigning i mælkeprisen. Tilvækstværdien er steget endda meget stærkt fra sidste år, og DB øges med et tilsvarende beløb (ca. 500 kr.), da de var. omk. er uændrede.

H 41b - E,h og sengestald, SDM. Mælkeydelsen - 5.584 kg - er den højeste i gruppen. Egertilvæksten ligger ligeledes på et højt niveau, 57 kg. Systemet er baseret på stort græsmarksfoder, dette udgør 2.872 f.e. pr. ko. Græsensilagen var af god kvalitet (i gennemsnit 174 g fordøjelig råprotein). Højprocentigt kraftfoder udgjorde kun 434 f.e. pr. ko. Mælkeindtægten er den højeste i gruppen, 4.287 kr.; da tilvækstværdien samtidig er høj, opnås der et pænt DB, selv om omkostningerne ligger på et højt niveau. Der bemærkes specielt et lavt arbejdsforbrug i stalden.

H 42 b - r,E og løsdrift, dybstrøelse, SDM. Produktionen ligger på et pænt niveau, 5.416 kg mælk. Kælvningsintervallet er kort, hvilket medfører 1,32 fødte kalve pr. årsko. Medvirkende til de gode drægtighedsresultater er, at der anvendes foldtyre. Der er opnået den største græsoptagelse pr. ko, 1.928 f.e., af samtlige gårde, resultatet af en lang græsningsperiode. I vinterperioden gives roer på foderbord og ensilage fra selvfodrings-silo. Grovfoderandelen udgør 3.390 f.e. pr. ko, det største for gruppen. Indtægtsniveauet er højt, 4.924 kr. På omkostningssiden skal bemærkes, at dyrlægeomkostningerne er store, 111 kr. pr. ko, en følge af problemer med kalvesyge, som nu synes overstået. Strølesomkostningerne, 97 kr. pr. ko, er lave for denne staldtype. DB bliver 3.072 kr. pr. ko, hvilket giver grundlag for en meget høj arbejds aflønning, idet arealkravet er lavt som følge af gode græsmarkudbytter (kunstig vanding). Det skal samtidig bemærkes, at jordens alternative værdi er meget lav. Det faktiske DB bliver lavere, hvilket forklares af et stort svind til mejeri.

H 44 b - r,e,h og sengestald, SDM. Årsagen til det lave produktionsniveau er relativt mange indkøbte køer og for dårligt præparerede kvier. Fodereffektiviteten har været særdeles høj, 94%, hvilket bl. a. er en følge af en alsidig grovfoderkombination med meget begrænset kornforbrug. Et lavt proteinindhold i hø og ensilage er årsag til det forholdsvis store forbrug af højprocentigt kraftfoder. Grovfoderets andel udgør 71% . Mælkeindtægten er den laveste for samtlige gårde. Trods dårlige priser på udsætterkøer og dermed en stor "afskrivning" medfører den store tilvækst, at tilvækstværdien ligger på et pænt niveau. De variable omkostninger er relativt høje, hvilket bl. a. forklares af de meget lave grovfoderudbytter (roer: 7.376 f.e. pr. ha, græs: 4.264 f.e. pr. ha), dette afspejles også i det store grovfoderareal pr. ko. Selv med lav alternativ værdi af jord og bygninger opnås der ikke en tilfredsstillende aflønning af arbejdsindsatsen i dette system med et DB på 2.333 kr.

H 53 - E,h og åben løsdriftstald med gødningsmåtte, Jersey.

Smørfedtydelsen er steget lidt, 2 kg pr. ko, fra forrige år. Fodereffektiviteten er uændret. Forbruget af græsfoder er højere både i sommer- og vinterhalvåret. Variable omkostninger er steget ca. 430 kr. på grund af øgede kraftfoderudgifter, og korrigeret DB er næsten uændret. Der er i dette primitive staldsystem nået en stor produktion, og afkastningen, målt i kr. pr. mandtime, er stor selv ved høj alternativ værdi af det beslaglagte areal.

H 61 - r,E,h og sengestald, RDM. I forhold til 1971-72 er mælke- og smørfedtydelsen steget med henholdsvis 3 og 7%. Besætningsudvidelse er en del af forklaringen på den lave udskiftningsprocent. Den ensidige fodring med græsmarkafgrøder er i år suppleret med flydende melasse, 391 f.e., en væsentlig årsag til ydelsesstigningen. Melassen tildeles med 3 portioner daglig i et trug, hvortil køerne har fri adgang; det var tilsyneladende sjældent, at en enkelt ko optog mere end 0,5-1,0 kg pr. portion. Grovfoderens andel er kun 58%. "Afskrivningen" pr. ko er den laveste af samtlige besætninger. Stigningen på indtægtsiden er betydelig større end for de variable omkostninger, og DB er således steget med 501 kr. til 2.739 kr. pr. ko. Da såvel arbejdsindsatsen som arealkravet (7.068 f.e. græs pr. ha) pr. ko er meget lav, er systemet konkurrencedygtigt over for andre driftsgrene. Det faktiske DB er noget lavere, fordi den faktiske mælkepris er lav, og svindet til mejerier var 9,4%.

H 65 - E,h og sengestald, SDM. Ydelsen er steget med 4%. På denne gård er anvendt det største græsmarksfoder, 2.965 f.e. (i vinterperioden 7,0 f.e. pr. foderdag). Det lave proteinindhold medførte stigning i forbrug af højprocentigt kraftfoder. Såvel mælke- som kødindtægter er steget betydeligt mere end de variable omkostninger, hvilket giver sig udslag i det næststørste DB i gruppen, nemlig 3.087 kr. Grovfoderdyrkingen er overvejende baseret på marginaljorder; staldens alternative værdi er lav, hvilket medfører en stor afkastning til arbejdsindsatsen. Denne er i øvrigt den absolut laveste for samtlige gårde, (se tabel A 11).

H 74 - r,e,h og sengestald, SDM. Stigningen i produktionsniveauet 1971-72 kunne ikke opretholdes; der var i år en nedgang i mælkeydelsen på 6%, hvilket bl. a. er en følge af den meget lave udskiftningsprocent (18), og problemer med mælkefeber i efterårs-månederne samt en del børbetændelse. Den lave fodereffektivitet er resultatet af for stærk fodring af de middel-ydende køer (15-20 kg mælk). Grovfoderandelen er stor. Mælkeindtægten ligger på samme niveau som i 1971-72, hvorimod tilvækstværdien er steget væsentligt, hvilket udelukkende skyldes prisstigningen. De variable omkostninger er kun steget lidt, hvilket betinger det højeste DB i løsdriftgruppen, 3.307 kr., en stigning på 178 kr. Jordens alternative værdi er på denne gård relativt høj. Alligevel kan køerne give en god afkastning til arbejdsindsatsen, til trods for det forholdsvis lave produktionsniveau. Svindet til mejeri var 7%, hvilket sammen med anvendt maskinstation forklarer, at det faktiske DB er 139 kr. lavere.

D. Kunsttørret foder/lille grovfoder - bindestald

H 11 b - r, H og bindestald, RDM + SDM. Systemet er baseret på et lille grovfoder i vinterperioden. Dette grundfoder (melasse og stråfoder) dækker behovet til vedligehold, hvorefter der gives kraftfoder som produktionsfoder fra de laveste ydelsesklasser. Kraftfoderet har i det meste af vinterperioden indeholdt ca. 1% urinstof. I sommerhalvåret er hovedfoderet frisk græs ved afgræsning. Køerne havde et stort vægttab i sommerperioden (26 kg i egenvægt). Dette i forbindelse med en periodevis forøget mineralstof-balance i foderet gjorde, at en del efterårskøer startede laktationen i dårligt huld og kondition, hvilket har påvirket besætningens ydelse. I løbet af vinteren blev der fodret stærkere - så stærkt, at der navnlig i de sidste vintermåneder var tale om kraftig overfodring, hvilket er en væsentlig forklaring på den lave fodereffektivitet. Stigningen i køernes gennemsnitlige egenvægt i vinterhalvåret blev 29 kg. Årets gennemsnitlige fedtprocent er 3,68, og protein/fedt-forholdet er højt, 0,88:1 (jfr. tabel 16).

Lignende forhold er fundet i bl. a. israelske forsøg, der viser, at ved fodring med et lille grovfoder og store mængder kraftfoder forskydes forholdet mellem mælkeprotein og -fedt, idet proteinprocenten er uændret, og fedtprocenten falder.

Tilvækstværdien er meget lav, ÷ 96 kr. pr. ko, og forklares dels af, at 2 køer er døde, og dels af en høj ombytningspris, udsætter ko/kælvekvie. Korrigeret DB, 1.360 kr., kan ikke, selv ved lav værdi af jord og bygninger, give en rimelig aflønning til arbejdsindsatsen.

H 51 - r, Grønmix og bindestald, Jersey. Produktionssystemet kan karakteriseres som jordløs mælkeproduktion. Hovedfoderet er et produktionsfoder (grønmix) bestående af kraftfoder, tørret grønt, tørret sukkerroeaffald m.m., der er presset gennem en 6 mm ringmatrice. Som grundfoder gives flydende melasse og stråfoder. Det anvendte grøn timer har været af ringe fysisk struktur (gennemsnitlig partikelstørrelse <1 mm), og det har været vanskeligt at opretholde en høj fedtprocent i mælken. I årets løb er leveret flere partier af grøn timer, hvilket adskillige gange har medført overgangsvanskeligheder med hensyn til bl. a. ædelyst. Tilvænningsperioden fra ét parti til et andet bør derfor være passende lang. Mælke- og smørfedtydelsen er steget lidt i forhold til 1971-72, medens egentilvæksten pr. ko er faldet 25 kg. Udskiftningsprocenten er høj for racen, og forklarer også den lave tilvækstværdi. Variable omkostninger er store som følge af et højt foderforbrug (fodereffektivitet 83 forklares væsentligst af ringe foderstruktur) samt foderprisen, der for grøn timer har været 0,83 kr. pr. f.e. Forudsættes en værdi af stald + inventar på 800 kr. pr. ko (intet arealkrav) giver det korrigerede DB ingen aflønning til arbejdsindsatsen.

H 57 - r, Br og bindestald, RDM. Produktionssystemet er baseret på kunstig tørring af hjemmeavlet græs. Det har dog i de 2 driftsår, hvor ejendommen har været helårsforsøg, været nødvendigt med et betydeligt indkøb af græsriketter. I 1971 foregik konserveringen af eget græs ved løntørring, men i 1972 fandt tørringen sted på eget gårdtørreanlæg. Sommerfodringen er med hovedvægt på afgræsning. Produktionsniveauet for både mælk, smørfedt og tilvækst er faldet fra driftsåret 71-72 til 72-73. Nedgangen i smørfedtproduktionen, der er på ca. 8%, er især sket i vinterhalvåret, hvor fedtprocenten var væsentligt lavere end foregående år. Årsagen til dette fald (0,4 procentenheder) er vanskelig at forklare, men kan være, at de anvendte græsriketteres fysiske struktur har været ringere (gennemsnitlig partikelstørrelse 1,6 mm) i 1972-73 end året før (gennemsnitlig partikelstørrelse 3,3 mm). Der er dog kun få prøveudtagninger til grund for de foretagne struktur-analyser. Indtægter i alt er næsten uforandret i forhold til 1971-72, medens de variable omkostninger er faldet 436 kr. på grund af, at omkostninger ved løntørring er inkluderet i variable omkostninger foregående år. For 1972-73 er brændselsolie til tørring inkluderet i de variable omkostninger således, at korrigeret DB på 1.877 kr. foruden arbejdsindsatsen skal aflønne følgende: besætningskapital, jord, stald inkl. inventar til grovfoderdyrkning samt kapitalomkostninger ved tørreanlægget. Vælges som forudsætninger en lav værdi for jord, 400 kr. pr. ha, 800 kr. pr. ko for bygninger + inventar og 15,8 øre pr. kg tørvare til forrentning og afskrivning af tørreanlægget, fås en aflønning pr. mt. på 2,70 kr. Systemet har altså ikke kunnet give en rimelig afkastning til arbejdsindsatsen.

Andre gårde

Forskellige, specielle forhold på 3 helårsforsøg: H 31, H 55 og H 64, er årsag til, at disse gårdes resultater ikke er omtalt under de respektive grupper, som gårdene via deres produktionssystem kan henføres til. Resultaterne er derfor anført i tabel 26 og kommenteret i de tilhørende gårdrapporter.

H 31 - r,e,h og bindestald, Jersey + SDM. Årsagen til, at resultaterne fra dette helårsforsøg er omtalt uden for de 4 hovedsystemer, er, at der har været visse vanskeligheder med dataregistreringen, hvilket Helårsforsøg med kvæg påtager sig ansvaret for.

Der er i 1972-73 foretaget en omlægning af produktionssystemet således, at vintergrovfoderet er ændret fra hovedsagelig kunsttørret grønfoder til lucerne- og græsensilage og hø. På grund af de ugunstige forhold for græskonservering i forsommeren lykkedes det ikke at fremstille foder med tilfredsstillende kvalitet, og kørneoptagelse heraf blev meget beskedet. Supplering med indkøbt foder (kosetter og C-12 blanding) var derfor nødvendig i betydeligt omfang. Der har i 1972-73 været en ydelsesfremgang på 12 kg smørfedt pr. ko; de variable omkostninger er faldet med 66 kr., og korrigeret DB er steget fra 1.660 kr. til 2.090 kr. Dette DB kan kun ved relativ lav værdi af de faste produktionsfaktorer give en rimelig arbejdsaf lønning.

H 55 - r,E,h og sengestald, Jersey. Årsagen til, at dette brug ikke er medtaget i gruppe C, er, at køernes produktion har været stærkt nedsat som følge af sygdom og gårdbrand i vinterhalvåret. Disse forhold afspejler sig i de opnåede udbytter; således er mælkeydel sen faldet med 14%. Ikælvningsproblemer forklarer det lave antal fødte kalve pr. ko, 1,06. Kraftfoderforbruget er - i betragtning af den lave ydelse - højt, hvilket også afsløres i den lave foder effektivitet. Det meget lave proteinindhold i græsmarkafgrøderne skal også bemærkes. Der har været en nedgang i mælkeindtægten, og

Tabel 26. Tekniske og økonomiske resultater, MALKEKVÆG.
1972-73 (1971-72) for gruppen "Andre gårde"

H nr.	31	55	64
Staldtype	bindestald	lødskraft	bindestald
Grovfodersystem	r,e,h	r,E,h	r,br,h
Race	Jersey,SDM	Jersey	SDM
Antal årskøer	149,0	109,1	73,2
Udskiftningsprocent	30	24	73
Fodereff. i vinterpen,pct.	89	82	84

Teknisk omsætning pr.årsko

<u>Udbytte:</u>			
Mælk, kg	4254	2918	5326
Smørfedt, kg	240	173	202
Egentilvækst, kg	27	16	89
Antal fødte kalve	1,13	1,06	1,39

<u>Indsats:</u>			
Foderforbr., ialt f.e.	4076	3542	5118
heraf højpcr. kraftf.	757	406	851
Korn o.l.	2101	1013	1455
Roer, topensilage	285	0	775
Græsmarksafgr.,kons.	669	1014	1010
" frisk	89	1109	933
Affald o.a. biprodukter	175	0	94
Grovfoder, i alt	1218	2123	2812
" procent	30	60	55

Økonomisk omsætn., kr.pr.årsko

<u>Indtægter:</u>			
Mælk, korr.	4178(3809)	2950(3154)	4092(3869)
Tilvækstvärđi	÷ 36(÷ 32)	90(÷ 17)	625 (110)
Naturgødning	86	74	107
I alt	4228	3114	4824

<u>Variable omkostninger:</u>			
Kraftf., korn, min. m.m.	1770(1771)	1058(1080)	2151(1004)
Grovfoder	222	226	404
Strøelse, dyrlæge m.m.	146	101	134
I alt	2138	1385	2689

<u>Dækningsbidrag pr.årsko</u>	<u>2090(1660)</u>	<u>1729(1787)</u>	<u>2135(2396)</u>
--------------------------------	-------------------	-------------------	-------------------

<u>Indsats pr. ko:</u>			
Eget grovf. areal, ha	0,25(0,29)	0,39(0,41)	0,67(0,58)
Mandtmer, i alt	64(75)	38(37)	61(72)
heraf i stald	57(62)	30(30)	47(55)

<u>Faktisk DB 72/73</u>	<u>2243</u>	<u>1693</u>	<u>1614</u>
-------------------------	-------------	-------------	-------------

omkostningsniveauet er faldet lidt; det opnåede DB bliver herefter 58 kr. mindre end i 1971-72, til 1.729 kr. pr. ko. Arealkravet er faldet lidt med en betydelig stigning i græsmarkudbyttet. Arbejdsindsatsen er meget lav, 38 mandtimer pr. ko. De specielle problemer bevirker, at aflønning af arbejdsindsatsen bliver lav.

H 64 - r, br, h og ristestald, SDM. Denne besætning blev udvidet fra 53 til 96 køer i 1972-73; samtidig var der (af specielle årsager) en meget dårlig grovfoderavl (8.927 f.e. og 2.238 f.e. pr. ha i henholdsvis roe- og græsmarken). De mange indkøbte køer var årsagen til såvel den store egentilvækst som de mange fødte kalve pr. ko. Mangelen på grovfoder afspejler sig i kraftfoderforbruget. I perioder var foderets struktur ringe, og da køerne samtidig blev "presset", medførte det en lav fodereffektivitet. Indtægtstigninger især præget af kødtilvæksten, men den betydelige stigning i kraftfoderomkostningerne medfører en nedgang i DB på 261 kr. til 2.135 kr. Selv jordens relativt lave alternative værdi taget i betragtning bliver afkastningen til arbejdsindsatsen lav. Et faktisk svind til mejeriet på 9,5% samt en lavere mælkepris forklarer det lavere faktiske DB.