

409. beretning fra forsøgslaboratoriet

Udgivet af Statens Husdyrbrugsudvalg

Afkomsprøver for kødproduktion VI

Ved

B. Bech Andersen, Axel Nielsen og T. Liboriussen.

Landøkonomisk Forsøgslaboratoriums afdeling for forsøg med kvæg.

Kristen Kousgaard og Lis Buchter,
Slagteriernes Forskningsinstitut.

With English Summary and Subtitles.



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

Trykt i Frederiksberg Bogtrykkeri

1973

Forord.

Nærværende VI. beretning i serien »Afkomsprøver for kødproduktion« omfatter resultaterne fra det sjette prøveår på »Egtved«, Avlsstationen for kødproduktion.

Som et led i den reorganisering, arbejdet på »Egtved« har gennemgået, er også afkomsprøverne for kødproduktion ændret. Der indsættes nu kun 10 kalve for hver af de afprøvede 30 tyre, og disse vil alle blive slagtet som skummetmælkskalve. Samtidig er der, som nævnt i afsnit II, sket en forenkling af fodringen samt slagte- og kødkvalitetsundersøgelserne.

Af praktiske grunde er kalvene i nærværende årgang indsat i januar, februar måneder og slagtet ved en levende vægt af 250 kg. De følgende årgange vil blive indsat i oktober, november og slagtet ved en levende vægt af 300 kg.

Afkomsprøverne på »Egtved« gennemføres i samarbejde med Slagteriernes Forskningsinstitut, hvis medarbejdere Lis Buchter og Kristen Kousgaard har skrevet afsnit II. E, II. F, III. D og III. E. Axel Nielsen har skrevet afsnit III. B og III. C. T. Liboriussen afsnit III. A, og B. Bech Andersen beretningens øvrige afsnit.

Ud over de nævnte forfattere har forsøgsassisterne Niels Gade, Arne Olesen, Svend Udesen, Svend Erling Brink og Georg S. Andersen udført et stort arbejde i forbindelse med såvel registrering som bearbejdning af det store datamateriale.

Alle beregninger er gennemført på NEUCC, Lyngby.

København, februar 1973.

A. Neimann-Sørensen.

INDHOLDSFORTEGNELSE

I. Indledning og hovedresultater	5
II. Afprøvningsregler	10
A. Udpegning af tyre	13
B. Kalvenes indsættelse	13
C. Afkomsprøvens gennemførelse	15
D. Fodring	15
E. Slagte kvalitetsundersøgelser	17
F. Kødkvalitetsundersøgelser	22
G. Beregningsmetoder	23
III. Resultater	24
A. Tilvækst og foderudnyttelse	24
B. Sundhedstilstand	30
C. Kropsmål og eksteriør	32
D. Slagte kvalitet	37
E. Kødkvalitet	40
IV. Særlige undersøgelser	44
A. Sammenhængen mellem torntappens længde og slagte kvalitetsvurderingen	44
B. Registrering af temperament og dets indflydelse på vækst, slagte kvalitet og kødkvalitet	47
V. Summary	50
VI. Søjlediagrammer over de afprøvede tyres avlsværdi for mælk, malkbarhed og kødproduktionsevne	51

I. Indledning og hovedresultater.

Afkomsprøverne for kødproduktion har gennemgået en reorganisering, og de nye afprøvningsregler er beskrevet i afsnit II.

Formålet med prøverne er uændret, nemlig en fastlæggelse af unge insemineringstyres avlsværdi for vækstevne, foderudnyttelse, slagtekvalitet og kødkvalitet.

For kombinationsracernes vedkommende prøves kun tyre, som allerede har en veldokumenteret avlsværdi for mælkeproduktionsevne, der ligger over racens gennemsnit. Afkomsprøverne for kødproduktion gennemføres således på aktuelle tyrefædreemner, og resultaterne fra »Egtved« bliver derved af central betydning ved den endelige udvælgelse af nye tyrefædre.

Ved vurderingen af resultaterne bør der lægges størst vægt på egenskaberne nettotilvækst, procent pistolkød og kødkonsistens:

1. Større nettotilvækst er ensbetydende med en hurtigere og dermed arbejdsmæssig og fodermæssig billigere opfodring af såvel fedekalve som opdræt.
2. Større procent pistolkød er ensbetydende med en bedre slagtekvalitet og dermed en bedre afregning af fedekalve, fedekvier og ud sætterkøer.
3. Kødkonsistensen er den vigtigste kødkvalitetsfaktor. Egenskaben har i dag ingen større økonomisk betydning for producenten; men fremtidens afregningssystemer vil utvivlsomt blive udformet således, at der ved race- og tyrevalg også bør lægges vægt på de arvelige forskelle i konsistens.

De tre egenskaber samles i et K-tal, hvor de vejes efter deres arvelige variation, indbyrdes sammenhæng og relative økonomiske betydning.

Også efter den gennemførte forenkling af afkomsprøverne for kødproduktion foretages der desuden et stort antal målinger, som for øjeblikket kun har teoretisk interesse. Men disse detaljerede undersøgelser giver en løbende kortlægning af kvaliteten på det oksekød, vore racer producerer, og dermed mulighed for at gribe ind, hvis der på grund af det gennemførte avlsarbejde for mælk, kød o. s. v. indirekte skulle opstå kvalitetsmæssige problemer.

I det VI. prøveår er der afprøvet 9 tyre af Rød Dansk Malkerace, 9 tyre af Sortbroget Dansk Malkerace, 2 tyre af Dansk Rødbroget Kvæg, 5 Charolais tyre brugt på Jersey køer og et hold efter Jydevad 39 brugt på RDM køer. Jydevad 39 er $\frac{1}{2}$ RDM og $\frac{1}{2}$ SDM med rødt anlæg.

I samtlige beretningens tabeller er rangeringen foretaget på grundlag af K-tallet.

De opnåede hovedresultater fremgår af tabel 1, og på grundlag af disse kan der gives følgende sammenfattende karakteristik af de afprøvede tyres avlsværdi for kødproduktionsevne.

Tabel 1. Beregnet K-tal samt nettotilvækst, % pistolkød og kødkonsistens for tyre afprøvet på »Egtved« 1972.

Table 1. Calculated K-index and carcass gain, % pistollean, and meat tenderness for bulls tested at »Egtved« 1972.

Kalvenes fader	K-tal*)	Netto- tilvækst	% Pistolkød	Kød- konsistens, kg
<i>Sires of bull calves</i>	<i>K-index*)</i>	<i>Carcass gain g per day</i>	<i>% pistollean</i>	<i>Meat tenderness, kg</i>
RDM				
Årup Vestfyns Kern	108	576	33,0	10,6
Hadsten Al	102	538	32,3	6,8
Bornholms Frode	102	531	32,7	8,0
Hjørring Neb	101	546	31,6	6,5
Nordfyns Lød	100	542	31,9	7,8
Horsens Ras	100	539	32,3	9,4
Centrum Jeff	100	538	32,2	9,1
Holbæk Greip	95	525	30,8	6,5
Samsø Castor	93	521	31,1	9,1
Gns. (Average)		540	32,0	8,2
SDM				
Sdj. Kjær	105	591	33,5	6,3
Viborg Ernst	105	587	34,0	8,9
Kolding Tang	102	567	33,6	6,5
Horsens Nico	101	572	33,8	9,9
Hornshøj Pau	101	583	33,5	11,5
Varde Jan	99	571	33,9	13,9
Sdj. Jens	98	563	32,8	6,6
Sjæstrup	96	538	33,7	9,9
Hornshøj Blok	94	547	32,6	8,6
Gns. (Average)		569	33,5	9,1
DRK				
Sdrk. Maurits	101	587	33,3	8,2
Varde Frank	99	588	32,8	8,4
Gns. (Average)		588	33,1	8,3
Charolais × Jersey				
El de Hess	108	537	34,7	10,9
Ekko	106	535	33,8	9,5
Sydfyns Emile	97	500	32,6	8,3
Eclair	95	473	33,6	9,3
Enchateur	94	483	32,6	8,0
Gns. (Average)		506	33,5	9,2
Jynde vad 39	102	542	32,4	7,9

*) Ved beregning af K-tal for Charolais × Jersey og Jynde vad 39 er racegennemsnittet for RDM benyttet som reference.

K-index for Charolais × Jersey and Jynde vad 39 are estimated with RDM.

Ved beregning af K-tal for DRK er racegennemsnittet for SDM benyttet som reference.

K-index for DRK are estimated with SDM average as reference.

Rød Dansk Malkerace.

Årup Vestfyns Kern. s. 29647. Nordvestfyns Kvf.

Fortrinlig vækstevne og slagtekvallitet. Lidt under middel i kødkvallitet.

K = 108.

Hadsten Al. s. 29137. Kv. Østjyden.

Middelgod vækstevne, ret god slagtekvallitet og fortrinlig kødkvallitet.

K = 102.

Bornholms Frode. s. 29593. Bornholms Kv.

Middelgod vækstevne, meget god slagtekvallitet og middelgod kødkvallitet. K = 102.

Hjørring Neb. s. 29371. Kv. for Hjørring Amt.

Ret god vækstevne, lidt under middel i slagtekvallitet og fortrinlig kødkvallitet. K = 101.

Nordfyns Lød. s. 29852. Nordvestfyns Kv.

Middelgod vækstevne, slagtekvallitet og kødkvallitet. K = 100.

Horsens Ras. s. 29679. Kvægavlssamarbejdet Hærvej.

Middelgod vækstevne, ret god slagtekvallitet og lidt under middel i kødkvallitet. K = 100.

Centrums Jeff. s. 29644. Kv. Centrum.

Middelgod vækstevne, ret god slagtekvallitet og lidt under middel i kødkvallitet. K = 100.

Holbæk Greip. s. 29782. Holbæk Amts Kv.

Lidt under middel i vækstevne, ret dårlig slagtekvallitet og fortrinlig kødkvallitet. K = 95.

Samsø Castor. s. 29978. Samsø Kv.

Ret dårlig vækstevne, lidt under middel i slagtekvallitet og middelgod kødkvallitet. K = 93.

Sortbroget Dansk Malkerace.

Sdj. Kjær. s. 9201. Sønderjyds Kv.

Fortrinlig vækstevne, middelgod slagtekvallitet og fortrinlig kødkvallitet. K = 105.

Viborg Ernst. s. 8294. Kv. Jyden.

Fortrinlig vækstevne, meget god slagtekvallitet og middelgod kødkvallitet. K = 105.

Kolding Tang. s. 8650. Koldingegnens Kv.

Middelgod vækstevne og slagtekvallitet. Fortrinlig kødkvallitet. K = 102.

Horsens Nico. s. 8319. Kvægavlssamarbejdet Hærvej.

Middelgod vækstevne, ret god slagtekvallitet og middelgod kødkvallitet. K = 101.

Hornshøj Pau. s. 8175. Holstebroegnens Kvf.

Meget god vækstevne, middelgod slagtekvalitet og ret dårlig kødkvalitet.

K = 101.

Varde Jan. s. 8310. Kvf. Vestjyden.

Middelgod vækstevne, meget god slagtekvalitet og ret dårlig kødkvalitet. K = 99.

Sdj. Jens. s. 8500. Sønderjyds Kvf.

Middelgod vækstevne, ret dårlig slagtekvalitet og fortrinlig kødkvalitet.

K = 98.

Sjøstrup. s. 8367. Kvf. Nordjyden.

Ret dårlig vækstevne, middelgod slagtekvalitet og kødkvalitet.

K = 96.

Hornshøj Blok. s. 8174. Holstebroegnens Kvf.

Ret dårlig vækstevne og slagtekvalitet. Middelgod kødkvalitet.

K = 94.

Dansk Rødbroget Kvæg.

Sdrk. Maurits. s. 43363. Sønderjyds Kvf.

Middelgod vækstevne og kødkvalitet. Lidt over middel i slagtekvalitet.

K = 101.

Varde Frank. s. 43359. Kvf. Vestjyden.

Middelgod vækstevne og kødkvalitet. Lidt under middel i slagtekvalitet. K = 99.

Charolais × Jersey.

El de Hess. s. 70139. Kvf. Østjyden.

Fortrinlig vækstevne og slagtekvalitet. Lidt under middel i kødkvalitet.

K = 108.

Ekko. s. 70162. Østdansk Jerseytyrestation.

Fortrinlig vækstevne. Lidt over middel i slagtekvalitet og middelgod kødkvalitet. K = 106.

Sydfyns Emile. s. 70217. Sydfyns Kvf.

Middelgod vækstevne, ret dårlig slagtekvalitet og ret god kødkvalitet.

K = 97.

Eclair. s. 70167. Sydjyds Kvf. Jersey-Kvf.

Ret dårlig vækstevne, middelgod slagtekvalitet og kødkvalitet. K = 95.

Enchanteur. s. 70165. Østdansk Jerseytyrestation.

Lidt under middel i vækstevne, ret dårlig slagtekvalitet og ret god kødkvalitet. K = 94.

**(½ Rød Dansk Malkerace + ½ Sortbroget Dansk Malkerace)
× Rød Dansk Malkerace.**

Jydevad 39. Født den 6/4-1969. (Krydsningsforsøg på Store Jydevad).
Sammenlignet med RDM middelgod vækstevne, meget god slagtekvalitet og middelgod kødkvalitet. K = 102.

II. Afprøvningsregler.

Avlsstationen »EGTVED« drives fortsat som en selvejende institution finansieret af midler fra Kvægafgiftsfonden. Med de ændrede aktiviteter er også fundatsen ændret, og den har nu følgende ordlyd:

FUNDATS
for den selvejende institution
»EGTVED«
Avlsstationen for kødproduktion.

Par. 1.

Institutionens navn er »EGTVED«, Avlsstationen for Kødproduktion. Institutionens hjemsted er København.

Par. 2.

Institutionen er stiftet af De samvirkende danske Landboforeninger, De samvirkende danske Husmandsforeninger, De samvirkende danske Kvægavlsforeninger, Eksport-Svineslagteriernes Salgsforening, Dansk Eksportør- og Kødgrossistforening og OXEXPORT.

Par. 3.

Institutionens formål er gennem drift af afkoms- og individ-prøvestation for kvæg samt forsøg og forskning i samarbejde med Landøkonomisk Forsøgslaboratorium og Slagteriernes Forskningsinstitut at virke til at fremme kvaliteten af dansk okse- og kalvekød med henblik på afsætningsfremmende formål.

Par. 4.

Stationen er i henhold til tidligere fundats oprettet for midler, der i henhold til Landbrugsministeriets skrivelse af 5. april 1965 og 4. januar 1966 er stillet til rådighed af Kvægafgiftsfonden, jfr. par. 5 i bekendtgørelse nr. 325 af 2. september 1960 om afgift ved slagting af kvæg og ved eksport af levende slagtekvæg.

Institutionens økonomiske grundlag iøvrigt, herunder dækning af de løbende omkostninger i forbindelse med de i par. 3 nævnte opgaver samt sekretariatsvirksomheden, tilvejebringes af midler fra Kvægafgiftsfonden

efter forudgående indstilling af dennes bestyrelse og efter godkendelse af Landbrugsministeriet.

Det forudsættes, at Kvægavlsforeningerne i henhold til kontrakt herom af egne midler indbetaler en beregnet pris for afprøvning af tyrekalve i individprøver, og at Landøkonomisk Forsøgslaboratorium gennem egne bevillinger påtager sig at afholde udgifterne til aflønning af de videnskabelige assistenter, der knyttes til forsøgsarbejdet, til forsøgsarbejdets gennemførelse, herunder aflønning af de fornødne forsøgsmedhjælpere, til forsøgsmaterialets behandling og til offentliggørelsen gennem Statens Husdyrbrugsudvalgs publikationer af resultaterne af den på stationen udførte avls- og forsøgsvirksomhed.

Bestyrelsen udarbejder hvert år til forelæggelse for Kvægafgiftsfondens bestyrelse fornødne budgetter for institutionens samlede drift, herunder såvel omkostninger i forbindelse med de forsøg, og den videregående forskning, der udføres i henhold til par. 3, samt endvidere sekretariatsomkostninger.

Par. 5.

Institutionen ledes af en bestyrelse bestående af 6 medlemmer, der af sin midte vælger formand. Bestyrelsen træffer sine afgørelser ved almindelig stemmeflerhed. I tilfælde af stemmelighed er formandens stemme afgørende.

Dansk Eksportør- og Kødgrossistforening, Eksport-Svineslagteriernes Salgsforening og OXEXPORT vælger hver eet medlem til bestyrelsen og een suppleant for dette. De samvirkende danske Landboforeninger, De samvirkende danske Husmandsforeninger og De samvirkende danske Kvægavlsforeninger vælger hver eet medlem til bestyrelsen og een suppleant for dette efter indhentet forslag fra Landsudvalget for Kvæg. Medlemmerne vælges for 2 år ad gangen. Genvalg kan finde sted.

Par. 6.

Som tilforordnet bestyrelsen udpeger Statens Husdyrbrugsudvalg og Slagteriernes Forskningsinstitut hver en repræsentant uden stemmeret.

Par. 7.

Bestyrelsen har – under ansvar over for de i par. 2 nævnte organisationer samt Kvægafgiftsfonden – ledelsen af institutionens anliggender.

Bestyrelsen fastlægger retningslinierne for stationens drift.

De planer for avls- og forsøgsarbejdet, der udarbejdes af henholdsvis Landøkonomisk Forsøgslaboratorium og Slagteriernes Forskningsinstitut, skal godkendes af bestyrelsen. Avls- og forsøgsarbejdet ledes og gennemføres derefter af Landøkonomisk Forsøgslaboratorium og Slagteriernes Forskningsinstitut som ansvarlige hver for sin del af arbejdet.

Ved disse institutioners foranstaltning offentliggøres resultaterne, primært gennem Statens Husdyrbrugsudvalgs publikationer.

Par. 8.

Bestyrelsen har til sin bistand et sekretariat. Som sekretariat fungerer OXEXPORT.

Sekretariatet har overfor bestyrelsen ansvaret for institutionens regnskabsføring og skal iøvrigt tjene som forbindelsesled mellem bestyrelsen og henholdsvis avlsstationen, Slagteriernes Forskningsinstitut og Landøkonomisk Forsøgslaboratorium, ligesom sekretariatet udarbejder indstillinger og iøvrigt udfører de funktioner, bestyrelsen måtte træffe bestemmelse om.

Par. 9.

Institutionen tegnes af formanden sammen med direktøren for OXEXPORT som sekretariat. Ved køb, salg og pantsætning af fast ejendom dog af den samlede bestyrelse. Til pantsætning kræves tilladelse af Landbrugsministeriet.

Bestyrelsen kan meddele prokura.

Par. 10.

Institutionens regnskabsår er 1/4-31/3.

Regnskabet underskrives af bestyrelsen og påtegnes af revisor. Det af bestyrelsen underskrevne og af revisor på tegnede årsregnskab forelægges Kvægafgiftsfondens bestyrelse til godkendelse. 2 eksemplarer af det godkendte regnskab tilstilles Landbrugsministeriet.

Par. 11.

Institutionens regnskab revideres af en statsautoriseret revisor, der vælges af bestyrelsen for to år ad gangen.

Par. 12.

Ændringer af fundatsen samt beslutninger om opløsning af institutionen skal for at være gyldige godkendes af Kvægafgiftsfonden og Landbrugsministeriet.

I tilfælde af, at loven om afsætning af danske landbrugsvarer m. v. (nu lov nr. 267 af 10. juni 1970), med eventuelle forlængelser eller ændringer ophører, skal der med institutionens aktiver og passiver forholdes efter de regler, der iøvrigt fastsættes for Kvægafgiftsfondens midler efter lovens udløb, med mindre der enten af de midler, der på dette tidspunkt forefindes i Kvægafgiftsfonden eller ad anden vej stilles midler til rådighed til fortsættelse af institutionens virksomhed. Ophører institutionens virksomhed på et senere tidspunkt forholdes der med institutionens aktiver og passiver efter samme regler som foran.

Sekretariatsfunktionen er pr. 1. april 1973 overgået til Kødbranchens Fællesråd.

A. Udpegning af tyre.

Hvert år først i december udpeger »Underudvalget for afkomsprøver« de 30 tyre, der ønskes afprøvet. Udvælgelsen sker efter følgende regler og med den anførte prioritering:

1. Tyre af RDM, SDM og DRK, hvis første offentliggjorte P/R-tal ligger over racens gennemsnit.
2. Enkelte ældre, værdifulde tyre af RDM, SDM og DRK, der ikke tidligere er afkomsprøvet for kød. Deres avlsværdi for mælk må være høj og veldokumenteret.
3. Charolais-tyre krydset med Jersey.
4. Tyre af andre racer, som anvendes til krydsning.

Snarest muligt efter udpegningen meddeles resultaterne til kvægavlsforeningerne, som herefter gennemfører det nødvendige antal insemineringer.

Hvert afkomshold skal bestå af 10 tyrekalve, der opfodres til en levende vægt af 300 kg (indeværende prøveår dog kun 250 kg). Det er de respektive kvægavlsforeningers opgave at sørge for, at det nødvendige antal kalve er til rådighed i oktober måned.

Derfor skal de udpegede tyre i januar måned anvendes til insemination af hver mindst 50 køer. Med normal drægtighed og kønsfordeling skulle dette kunne give det nødvendige antal kalve til afprøvning.

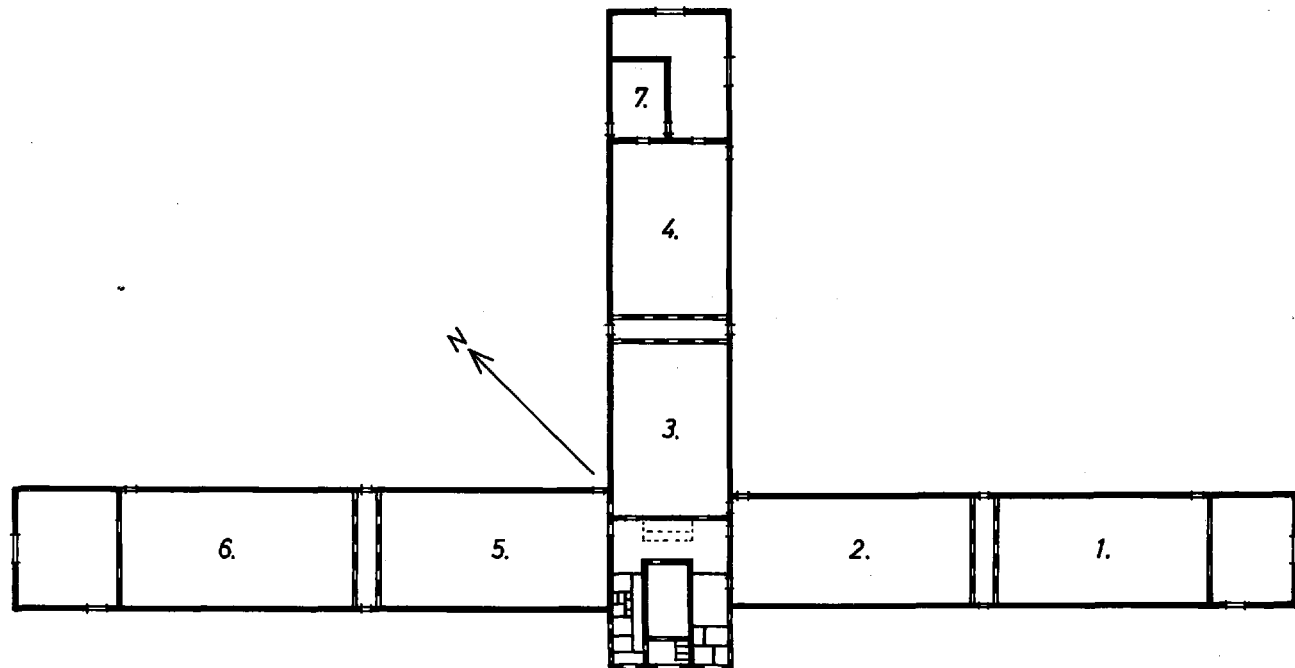
B. Kalvenes indsættelse.

De 10 kalve pr. tyr indsættes på »Egtved«, når de er 14–21 dage gamle. Det kræves, at kalvene har fået råmælk de første 4 levedage; at de er fri for sygdom og af en god kondition. Tvillingkalve må ikke indsættes.

Kalvene afhentes på stationens foranledning i en lukket, isoleret lastvogn. Kvægavlsforeningerne stiller lokalkendt mandskab til rådighed ved indsamlingen.

Alle kalve skal være ledsaget af sundhedsattest og leukoseattest jvf. Veterinærdirektoratets forskrifter om drift af avlsstationen »Egtved«.

Ved ankomst til stationen aflæsses kalvene i tilfældig rækkefølge, vejes og anbringes i staldafsnittene 1 og 2 efter et system med begrænset tilfældig fordeling.



Figur 1. Grundplan af EGTVED staldene. I afsnit 1. og 2. gennemføres afkomsprøverne for kødproduktion (ialt 300 pladser). I afsnit 3. og 5. kødraceforsøg (ialt 240 pladser) og i afsnit 4. og 6. individprøver af unge avlstyre (80 bokse + 60 båse). Afsnittet mærket 7. er en modtagelsesafdeling for individprøverne med plads til ca. 20 kalve.

C. Afkomsprøvens gennemførelse.

Afprøvningen omfatter tidsperioden, fra kalven er 28 dage, til den har nået en levende vægt på 300 kg, (indeværende prøveår 250 kg).

Fodringen gennemføres således, at mælk og hø tildeles efter alder og kraftfoder efter ædelyst. Foderet vejes ud for hvert enkelt dyr (stråfoder dog til 20 dyr ad gangen), og eventuelt levnet foder tilbagevejes. Foderoptagelsen indberettes hver 14. dag, og foderprøver udtages og indsendes efter forskrifter fra Forsøgslaboratoriets kemiske afdeling.

Kalvene sættes i foderklasse en bestemt ugedag, således at foderændringer sker samme dag for alle dyr.

Der gennemføres en vejning ved kalvenes ankomst til stationen; ved prøvens start 28 dage gammel; 42 dage gammel og derefter hver 28. dag. Bortset fra ankomstvejningen gennemføres alle vejninger om morgenen inden fodring.

Alle kalve underkastes dagligt en grundig inspektion, hvorunder der især lægges vægt på observationer over ædelyst, fordøjelse, flåd fra næse eller øjne, om der er hoste, eller om kalven »puster«. Såfremt en kalv viser tegn på sygdom, underrettes den tilsynsførende dyrlæge, og om dyrlægen skønner det nødvendigt, isoleres det pågældende dyr i den dertil indrettede isolationsafdeling. Kalve, som dør uden nærmere kendt årsag, obduceres.

Stationen og samtlige derpå værende dyr er under sundhedsmæssigt tilsyn af en af Veterinærdirektoratet dertil godkendt dyrlæge, og stationen drives i henhold til de sundhedsmæssige forskrifter, der er udstedt af Veterinærdirektoratet.

D. Fodring.

Med begyndelsen af dette prøveår er der foretaget en forenkling af fodringen. Foderplanen er vist på side 16. Af denne fremgår, at de anvendte fodermidler er: sødmælkserstatning, syrnede skummetmælk, kraftfoder, hø og halm.

Sødmælkserstatningen fremstilles af 1 del Kalvital + 9 dele vand. Tildelingen aftrappes gradvis og ophører ved 3 mdr.s alderen. Skummetmælksmængden nedsættes ved 140 dages alderen fra 6 til 4 kg pr. kalv og dag, og tildelingen fortsættes, til kalvene når slutvægten.

Kraftfoderet tildeles efter ædelyst og udgør hovedfoderet. Dets sammensætning er vist nedenfor. Kraftfoderet er pelleteret, og de enkelte bestanddele er ikke formålet forud for pelleteringen. Pillernes struktur er derved blevet forholdsvis grov, og det første år har fodring med disse ikke givet anledning til fordøjelsesvanskeligheder.

Hø tildeles kun i mængder på 0,3 kg pr. kalv og dag, da større hømængder kan have uheldig indflydelse på talgfarven. Som strukturfoder tildeles i stedet for op til 1 kg halm pr. dyr og dag.

Vejledende foderplan ved afkomsprøverne.
Rations for the progenytests.

1)	2)	3)								4)	4)
Alder i dage	Sødmælks- ersta- ning (kg)	Skm.- mælk (kg)	Kraft- foder (kg)	Hø (kg)	Ialt f. e.	g ford råprot. pr. dag	g ford råprot. pr. f. e.	Ca g	P g	A-vit. I. enh.	D-vit. I. enh.
Age in days	Whole milk substitute (kg)	Skim- milk (kg)	Concen- trates (kg)	Hay (kg)	Total f. u.	g digest. crudeprot. per gay	g digest. crudeprot. per f. u.	Ca g	P g	A-vit. I. units	D-vit. I. units
15- 27	5	1	0.1	0.0	1.0	169	169	8	5	500	100
28- 41	5	2	0.2	0.1	1.3	220	169	10	7	1000	200
42- 55	3	4	0.6	0.2	1.6	285	178	12	10	3000	600
56- 69	1	6	0.9	0.3	1.9	338	178	15	12	4500	900
70- 83		6	1.7	0.3	2.4	399	166	18	15	8500	1700
84- 97		6	1.9	0.3	2.6	420	162	19	15	9500	1900
98-111		6	2.3	0.3	3.0	463	154	21	17	11500	2300
112-125		6	2.8	0.3	3.4	516	152	23	20	14000	2800
126-139		6	3.2	0.3	3.8	559	147	25	21	16000	3200
140-153		6	3.7	0.3	4.3	613	143	28	24	18500	3700
154-167		6	4.1	0.3	4.6	656	143	30	26	20500	4100
168-181		6	4.3	0.3	4.8	677	141	31	26	21500	4300
182-195		6	4.5	0.3	5.0	698	140	32	27	22500	4500
196-209		6	5.0	0.3	5.4	752	139	35	30	25000	5000
210-223		6	5.5	0.3	5.9	805	136	37	32	27500	5500
224-237		6	5.7	0.3	6.1	827	136	38	33	28500	5700
238-251		6	5.8	0.3	6.2	837	135	39	33	29000	5800
252-265		6	5.9	0.3	6.3	848	135	39	34	29500	5900
266-279		6	6.2	0.3	6.5	880	135	41	35	31000	6200
280-		6	6.3	0.3	6.6	891	135	41	36	31500	6300

1) Afkomsprøven begynder ved 28 dages alderen og afsluttes ved 300 kg lev. vægt.

2) Sødmælkserstatning fremstilles af 10 dele Kalvital + 90 dele vand.

3) Kraftfoder tildeles efter ædelyst, de anførte mængder er vejledende.

4) Omfatter kun de A- og D-vitaminmængder, som tildeles med kraftfoderet. Desuden er kraftfoderet tilsat 12.5 mg E-vit. pr. kg.

Kraftfoderets sammensætning:

100 kg blanding indeholder:	f. e.	kg ford. råprot.	g Ca	g P	I. enh. A-vit.	I. enh. D-vit.
3.00 kg Sojaskrå	3.66	1.29	8.1	18.9		
2.00 » Ekst. sildemel ¹⁾	2.67	1.38	47.6	38.6		
5.00 » Hørfrøkager	5.50	1.36	22.5	39.0		
10.00 » Klidmelasse ²⁾	7.75	0.91	27.0	51.0		
40.00 » Havre	33.90	3.08	32.0	132.0		
38.50 » Byg	37.38	2.73	19.0	124.0		
0.75 » Foderkridt			292.5			
0.50 » Mikromineralbl. ⁴⁾			70.5	54.0		
0.25 » Vitaminpræparat ³⁾					500.000	100.000
Pr. 1 kg kraftfoder	0.91	0.107	5.2	4.6	5.000	1.000
Pr. f.e. kraftfoder	1.1 kg	0.118	5.7	5.1	5.500	1.100

1) Ekst. sildemel med max. 1 % sildeolie.

2) Klidmelasse: 50 % hvedeklid + 50 % fl. melasse.

3) Vitaminpræparat: 2000 i.e. A-, 400 i.e. D₃-vit. og 5000 μ g E vit. pr. gram.

4) Mikromineralbl.:

60.00 % Dicalciumfosfat

38.00 % NaCl

1.00 % Manganoxyd

0.60 % Kobbersulfat

0.20 % Koboltsulfat

0.18 % Zinkoxyd

0.02 % Kaliumjodid

E. Slagte kvalitetsundersøgelser.

Ved gennemførelse af forsøg er det nødvendigt, at alle aktiviteter foregår under kontrollerede betingelser, således at forsøgsresultaterne ikke tilsløres eller forringes på grund af uønskede faktorerers indflydelse. Derfor foregår såvel slagte- som kødkvalitetsundersøgelserne efter en nøje fastlagt plan, der detaljeret beskriver, hvorledes dyrene skal behandles, lige fra dyrene forlader »Egtved« og til smagsbedømmelserne er afsluttede.

Det er hensigten, at efterfølgende plan, der på grundlag af de første 5 års resultater på »Egtved« er forenklet og ajourført, i en årrække skal være retningsgivende for slagte kvalitetsundersøgelserne for kalve fra afkomsprøverne på »Egtved«.

Prognoser over slagtninger

Af hensyn til tilrettelæggelsen af arbejdet såvel på slagteriet som på instituttet er det nødvendigt, at »Egtved«, en måned før slagtningerne forventes påbegyndt, udarbejder en prognose over det antal slagtninger, der kan påregnes ugentlig.

Tilmelding af slagtedyr

Senest fredagen før slagtedagen den påfølgende mandag meddeler »Egtved« slagteriet og instituttet det endelige tal for, hvor mange kalve der kommer til slagtning. Såfremt antallet overstiger 40, fordeles slagtingerne på mandage og tirsdage.

Levering af forsøgsdyr

Vognmanden, der transporterer forsøgsdyrene, skal nøje overholde afhentningstidspunktet, udvise rolig og skånsom kørsel samt forsigtighed og omtanke ved på- og aflæsning af dyrene.

I øvrigt er det en selvfølge, at de gældende bestemmelser for transport af levende dyr som er nedfældet i Justitsministeriets bekendtgørelse nr. 208 af 17. juni 1964, nøje overholdes.

Ved ankomsten til slagteriet trækkes dyrene fra vognen direkte til vejning og slagtning. Efter vejning kan det dog være nødvendigt at binde dyrene et kort tidsrum inden slagtingen, men egentlig opstaldning skal undgås.

Tidsplan for aktiviteter på slagteriet

Nedenstående opstilling viser tidspunkterne for de enkelte arbejdsprocessers udførelse.

Mandag	8:15	Kalvene ankommer
		Vejes levende
	9,00	Kalvene slagtes
		Vejes varme
		Føres i nedkølingsrum ved 6°C
Tirsdag	6:30	Vejes kolde
		Temperaturen ændres til 4°C
Onsdag	9:00	Klassificering (senest)
		Flækning
		Venstresiderne fjernes
	13:00	Måling af kropslængde
		Nedskæring i pistol
		Fotografering af file
		Udtagning af prøver
Torsdag morgen		Opskæring af pistol

Såfremt der kommer mere end 40 kalve til slagtning i en enkelt uge, fordeles slagtingerne på mandage og tirsdage. Proceduren for de tirsdags-slagtede dyr forskubbes så et døgn i forhold til ovenstående.

Travlhed på slagteriet kan bevirke, at opskæringerne i nogle tilfælde først kan påbegyndes fredag morgen. Endeligt opskæringstidspunkt aftales tirsdag eftermiddag. Ved opskæring på fredage flyttes de ovenfor anførte aktiviteter for onsdag eftermiddag et døgn frem.

Slagtning

Forsøgsdyrene skal slagtes i ubrudt rækkefølge, og alle afvigelser fra normalproceduren samt unormale reaktioner hos levende og slagtede kalve skal registreres.

Slagtekroppe af forsøgsdyr skal mærkes således, at der ikke sker forvekslinger med kroppe fra slagteriets normale produktion.

Dyrlægen skal gøres specielt opmærksom på forsøgsdyrene, og såfremt der konstateres noget unormalt eller foretages udrensninger, må dette registreres, og vægten af det udrensede noteres.

Vægten af varm krop uden lever og hale registreres umiddelbart inden indføring i kølerum. Vægten af den kolde slagtekrop registreres efter 21 timers køling.

Køling

Straks efter slagtning og vejning føres forsøgsdyrene i kølerum ved 6°C. Der placeres 10 kalve pr. glidebænk med ryggen i læsiden. Er der færre end 40 forsøgskalve, skal slagteriet supplere op af egen produktion, således at der hver gang opnås en ensartet fyldningsgrad. (1 kalv = 1/2 okse).

Efter 21 timers nedkøling vejes kroppene, og temperaturen ændres til 4°C.

Fordamperen skal være afrimet ved ugen begyndelse.

Slagteriet sørger for kontinuerlig registrering af temperatur og luftfugtighed i kølerummet. Datomærkede diagrammer samt skema med angivelse af de enkelte slagtekroppes placering i kølerummet sendes hver uge til instituttet.

Klassificering

Slagteriets klassificør klassificerer kalvene i henhold til Landbrugsministeriets bekendtgørelse af 30. marts 1971. Desuden klassificeres kalvene også af en inspektør fra Kvalitetskontrollen for okse- og kalvekød.

Flækning

Kalvene flækkes tidligst 2 døgn efter slagtning. Efter flækningen kan ventresiderne, såfremt andet ikke er aftalt, fjernes.

Måling af kropslængde

Kropslængden måles med tommestok fra midten af 1. ribbens bageste kant til skambenets forreste rand. Længden angives i hele cm (se fig. 2).

Nedskæring i pistol

1. Afskæring og vejning af nyre + talg.
2. Overskæring af filet mellem 6. og 7. brysthvirvel.
3. Overskæring af filet mellem 1. og 2. lændehvirvel (mellem 5. og 6. ben).
4. Fotografering af filet mellem 1. og 2. lændehvirvel.
5. Udsækning af prøver.
6. Højrebet saves fra brystet ca. 2 cm fra filet (i skillelinien).
7. Frisksækning af slag i den naturlige skillelinie.

Udtagning af prøver (se fig. 2)

Prøveudsækningen skal finde sted i kølerummet.

Til smagsbedømmelse på Slagteriernes Forskningsinstitut udtages et stykke af m. long. dorsi på 4 ben, der ligger mellem 1. og 6. lændehvirvel. Ydertalgen skal forblive på smagsstykket.

Til kødanalyse på Slagteriernes Forskningsinstitut udtages det stykke af m. long. dorsi på 3 ben, der ligger mellem 11. brysthvirvel og 2. lændehvirvel.

Til muskelfiberundersøgelse på Landbohøjskolen udtages det stykke af m. long. dorsi på 2 ben, der ligger mellem 9. og 12. brysthvirvel.

Vejning, pakning og forsendelse af prøver

Efter udtagningen vejes prøverne, og resultaterne indføres i opskæringskemaet.

Herefter vacuumpakkes smags- og analyseprøverne, mens prøverne til muskelfiberanalyser pakkes i almindelige plasticposer.

Transporten til Slagteriernes Forskningsinstitut foregår med kølevogn i instituttets højisolerede 30 l containere.

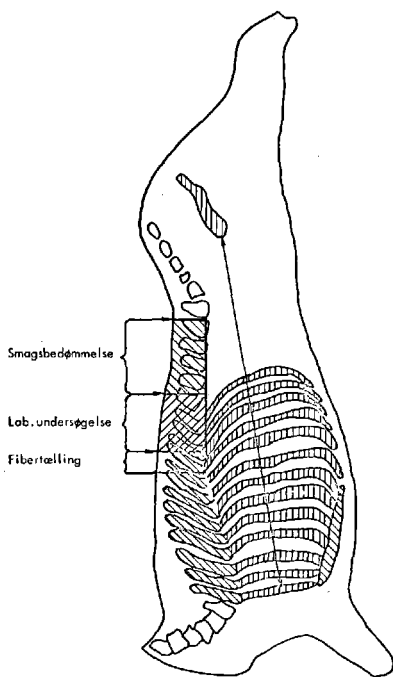
Når prøverne ankommer til instituttet, gives meddelelse til biokemisk laboratorium, der pakker prøverne ud og anbringer dem i kølerum ved + 4°C. Samtidig gives meddelelse til varemodtagelsen, der sørger for, at prøverne til muskelfiberanalyserne sendes til Landbohøjskolens afdeling for kødteknologi. Prøverne sendes på mandage.

Opskæring

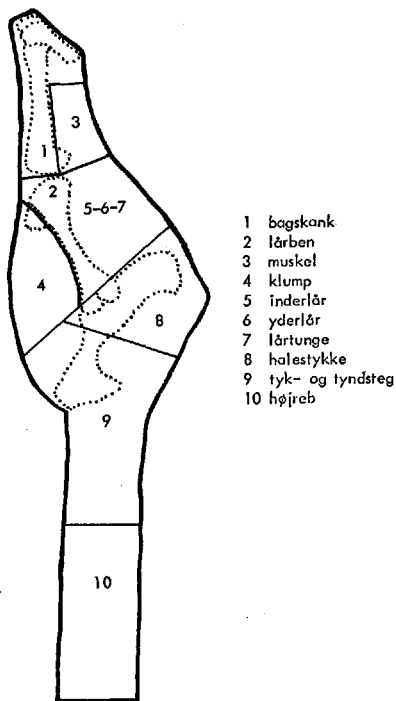
Pistolen deles i nyre og nyretalg, højreb, tynd- og tyksteg, halestykke, inderlår, lårtunge, klump, yderlår, muskel, lårben og skank (se figur 3).

Højrebet afskæres mellem 1. og 2. lændehvirvel (mellem 5. og 6. ben) og mellem 6. og 7. brysthvirvel.

Halestykket + tynd- og tyksteg fraskæres med et snit langs isebenets bagerste kant ned til lårbenkuglen, som derefter gennemsaves.



Figur 2. Udtagning af kødprøver samt måling af kropslængde.



Figur 3. Udsækning af pistolen.

Tynd- og tyksteg omfatter 8 hvirvler (5 lænde- og 3 krydshvirvler) og fraskæres halestykket efter en ret linie mellem 3. og 4. krydshvirvel og 2 cm fra isebenets nederste kant.

Inderlår afskæres i den naturlige skillelinie.

Lårtungen fraskæres yderlåret i skillelinien.

Klump og *yderlår* afskæres ved løsning i knæledet og krængning af hinden rundt om lårbenet. Klump og yderlår deles i skillelinien.

Muskelen fraskæres skanken i skillelinien.

Lårben og *skank* adskilles i leddet.

Slagteriets folk foretager afpilningen af stykkerne i kød, talg og knogler. Forinden vejning af de 3 dele skal det udførte arbejde godkendes af instituttets ansvarlige medarbejder på stedet.

For at sikre, at parteringen i kød, talg og knogler foretages ens fra gang til gang, er der fremstillet et sæt farvebilleder, der viser de enkelte udsækninger før og efter afpilningen.

F. Kød kvalitetsundersøgelser.

Kød kvalitetsundersøgelserne udføres på den bageste halvdel af den lange rygmuskel, efter at denne er færdigmodnet. De omfatter smagsbedømmelse, bestemmelse af kødets farve og konsistenstal samt analyse for % fedt og % tørstof. Som kontrol for, at dyrene ikke har været udmattede på slagtnings tidspunktet, måles kødets pH-værdi.

Kødets farve måles på et Elrepho-reflektionsfotometer med bølglængdefilter 535. Jo højere kød farvetallet R_{535} er, des lysere er kødets farve. For at et trænet øje skal kunne se forskel på farven i to stykker kød, skal der være en forskel i kød farvetallene på ca. 1 enhed.

Kødets konsistenstal bestemmes ved at måle den kraft, der skal benyttes for at overbide en standardprøve af tilberedt kød. For kalvefilet er konsistenstal på 10 kg og derunder udtryk for god kødmørhed, mens konsistenstal på 15 kg og derover er ensbetydende med, at kødet er ret sejt. Ved den endelige bedømmelse af kødmørheden bør der dog tages hensyn både til konsistenstal og til smagernes karakter for kødmørhed.

Pct. fedt i kødet analyseres efter den såkaldte SBR-metode, der er vel egnet ved bestemmelse af lave fedtindhold. Hos kalve er fedtindholdet i rygmuskelen kun ca. 1 %, først når fedtindholdet når op på ca. 2 %, kan fedtet ses som en synlig marmorering.

Prøverne til smagsbedømmelse nedfryses, da smagerne kun kan bedømme ca. 10 prøver pr. dag. Fra de frosne prøver udsaves 23 mm tykke koteletter, der først optøes, umiddelbart før de skal tilberedes. Koteletterne steges uden tilsætning af fedtstof på en stor støbejerns plade i 10 min. ved 170°C. Smagsholdet består af ca. 9 øvede damer, der hver får serveret 1/3 kotelet, efter at kanterne er skåret fra. Smagerne giver karakterer for det stegte køds farve, egensmag, saftighed og mørhed samt til sidst for helhedsindtryk. Der benyttes en 11 point skala fra + 5 (ideel) til - 5 (slet), hvor karakteren 0 angiver, at prøven hverken er god eller dårlig.

Selv om smagsholdet er meget erfarent, er en smagsbedømmelse en subjektiv målemetode, og niveauet kan ændre sig fra år til år. Kød kvaliteten i dyr fra forskellige forsøgsår kan derfor kun sammenlignes gennem de objektive målte resultater for konsistenstal, kød farvetal o. s. v., mens en direkte sammenligning af smagsbedømmelsesresultater vil kunne medføre fejlagtige vurderinger.

G. Beregningsmetoder.

Ved hjælp af de indsamlede data beregnes en række sammensatte kvalitetsmål efter følgende beregningsmodeller.

$$\begin{aligned} \text{Gram daglig tilvækst} &= \frac{1000 \times (\text{slutvægt} \div \text{indsættelsesvægt})}{\text{antal prøvedage}} \\ \text{Gram daglig netto-tilvækst} &= \frac{1000 \times (\text{kold slagtevægt} \div 0,5 \times \text{indsættelsesvægt})}{\text{antal prøvedage}} \\ \text{F.e. pr. kg tilvækst} &= \frac{\text{antal fortærede foderenheder}}{\text{slutvægt} \div \text{indsættelsesvægt}} \\ \text{F.e. pr. kg nettotilvækst} &= \frac{\text{antal fortærede foderenheder}}{\text{kold slagtevægt} \div 0,5 \times \text{indsættelsesvægt}} \\ \text{Slagteprocent} &= \frac{100 \times \text{kold slagtevægt}}{\text{slutvægt}} \\ \% \text{ pistolkød} &= \frac{100 \times \text{kg kød i højre sides pistoludskæring}}{0,5 \times \text{kold slagtevægt}} \end{aligned}$$

Kode for klassificering: AI = 10, A⁺ = 9, A = 8, A⁻ = 7, B⁺ = 6, B = 5, B⁻ = 4, C⁺ = 3, C = 2, sek = 1.

K-tal = 1.1934 NT_R + 30,4788 PK_R - 6,7058 Kons_R
(RDM og Charolais × Jersey)

K-tal = 1.0008 NT_S + 29,1436 PK_S - 4,4950 Kons_S
(SDM og DRK)

$$\begin{aligned} \text{NT}_R &= \text{RDM og Ch.} \times \text{Jerseyholdenes nettotilvækst} \\ &\quad (\text{afvigelsen fra Stationens RDM gennemsnit}) \\ \text{NT}_S &= \text{SDM og DRK holdenes nettotilvækst} \\ &\quad (\text{afvigelsen fra Stationens SDM gennemsnit}) \\ \text{PK}_R &= \text{RDM og Ch.} \times \text{Jerseyholdenes } \% \text{ pistolkød} \\ &\quad (\text{afvigelsen fra Stationens RDM gennemsnit}) \\ \text{PK}_S &= \text{SDM og DRK holdenes } \% \text{ pistolkød} \\ &\quad (\text{afvigelsen fra Stationens SDM gennemsnit}) \\ \text{Kons}_R &= \text{RDM og Ch.} \times \text{Jerseyholdenes konsistenstal} \\ &\quad (\text{afvigelsen fra Stationens RDM gennemsnit}) \\ \text{Kons}_S &= \text{SDM og DRK holdenes konsistenstal} \\ &\quad (\text{afvigelsen fra Stationens SDM gennemsnit}) \end{aligned}$$

Begge indeks er standardiseret til at have middelværdien 100 og spredningen 5 (variationsbredde 85–115) ud fra formelen:

$$I_s = \frac{I - a}{S_I} \times S_s + A_s, \text{ hvor } I = \text{beregnet indekssværdi}$$

I_s = standardiseret indekssværdi

a = gennemsnitlige indekssværdi efter den oprindelige skala

A_s = ønsket gennemsnitsværdi for det standardiserede indeks = 100

S_I = spredningen på det oprindelige indeks (38,45 for RDM og 35,16 for SDM)

S_s = ønsket spredning på det standardiserede indeks = 5

III. Resultater.

A. Tilvækst og foderudnyttelse.

De anvendte fodermidler er rutinemæssigt underkastet kemiske analyser for at vurdere og kontrollere kvaliteten samt for at beregne de enkelte dyrs forbrug af foderenheder.

Fodermidlernes indhold af foderenheder og fordøjeligt råprotein fremgår af nedenstående oversigt:

	f. e. pr. kg	g ford. råprot. pr. kg.
Kalvital	0,20	54
Syrnet skummetmælk	0,13	33
Kraftfoder	0,90	114
Hø	0,48	55

Fodermidlernes kvalitet har været tilfredsstillende, og deres nærings- og proteinindhold svarer stort set til det forventede.

I tabel 2 er holdenes gennemsnitlige forbrug af de enkelte fodermidler anført.

Da der er foretaget ret betydelige ændringer i fodringen, er der nedenfor foretaget en sammenligning af dette års resultater for tilvækst og foderudnyttelse med de foregående års racegennemsnit for RDM og SDM.

År	Brutto-tilvækst, g		Netto-tilvækst, g		F e./kg brutto-tilvækst		F. e./kg netto tilvækst	
	RDM	SDM	RDM	SDM	RDM	SDM	RDM	SDM
1967	1060	1083	569	595	3.27	3.18	6.09	5.78
1968	1078	1116	577	613	3.16	3.01	5.91	5.49
1969	1069	1108	573	604	3.18	3.01	5.94	5.52
1970	1041	1097	557	602	3.13	2.95	5.86	5.38
1971	1100	1133	589	619	3.05	2.93	5.71	5.36
1972	1069	1096	540	569	2.96	2.87	5.86	5.54

Tabel 2. Holdenens gennemsnitlige foderforbrug.
Table 2. The groups average feed consumption.

Kalvenes fader	f. e.				
	Sødmælks- erstatning	Skm. mælk	Kraftf.- blanding f. u.	Hø + halm	Ialt
<i>Sires of Bull calves</i>	<i>Whole milk substitute</i>	<i>Skimmilk</i>	<i>Concen- trates</i>	<i>Hay + straw</i>	<i>Total</i>
RDM:					
Årup Vestfyns Kern	26	140	406	40	612
Hadsten A1	26	137	405	40	607
Bornholms Frode	29	148	423	42	642
Hjørring Neb	29	135	399	40	604
Nordfyns Lød	28	137	384	39	588
Horsens Ras	28	134	390	41	593
Centrum Jeff	27	135	393	40	595
Holbæk Greip	39	137	405	40	611
Samsø Castor	25	141	433	43	642
Gns. (Average)	28	138	404	40	611
SDM:					
Sdj. Kjær	27	130	380	36	573
Viborg Ernst	27	129	377	38	572
Kolding Tang	27	140	400	41	608
Horsens Nico	26	140	416	44	626
Hornshøj Pau	30	132	378	36	576
Varde Jan	29	135	378	37	579
Sdj. Jens	27	138	407	39	611
Sjøjstrup	31	135	393	39	598
Hornshøj Blok	27	138	422	42	629
Gns. (Average)	28	135	395	39	597
DRK:					
Sdrk. Maurits	28	135	384	37	584
Varde Frank	28	132	381	38	580
Gns. (Average)	28	134	382	38	582
Charolais X Jersey:					
El de Hess	22	139	469	49	679
Ekko	23	149	436	47	655
Sydfyns Emile	25	157	457	49	687
Eclair	21	156	516	55	749
Enchanteur	27	159	480	51	716
Gns. (Average)	24	152	471	50	697
Jyndeved 39	31	142	406	42	621

Det fremgår, at bruttotilvæksten ligger nogenlunde på samme niveau i år som i de tidligere. Nettotilvæksten er derimod væsentligt lavere. Da indsættelsesalderen er øget fra 15 til 28 dage, skulle man have forventet, at såvel brutto- som nettotilvæksten ville være højere end tidligere, idet man ikke får indregnet de forholdsvis lave tilvækster i alderen fra 15-28 dage i den gennemsnitlige daglige tilvækst. Årsagen til, at det tværtimod er blevet dårligere, specielt for nettotilvækstens vedkommende, skal sikkert findes i den ændrede fodring. Ved overgang til en fodring hovedsageligt baseret på kraftfoder, fra tidligere at have anvendt en del kosetter i stedet for kraftfoder, er kalvenes foderoptagelse gået ned. Dette har medført, at denne årgangs kalve er fodret svagere end tidligere. Dette er utilsigtet og søges ændret for de kommende årgange ved omlægning af den hidtil anvendte fodringspraksis.

Med svagere fodring går det naturligvis ud over den daglige tilvækst. Da svagere foderstyrke samtidig har en uheldig indflydelse på slagteprocenterne, falder nettotilvæksten endnu stærkere. At dette har været tilfældet med denne årgang, fremgår af omstående oversigt.

Ser man på de to udtryk for foderudnyttelsen, fremgår det, at udtrykt ved f.e./kg tilvækst er der sket en forbedring i forhold til tidligere. Udtrykt ved f.e./kg nettotilvækst svarer foderudnyttelsen derimod til de tidligere års. Umiddelbart måtte man forvente, at den lavere tilvækst ville give en dårligere foderudnyttelse, idet dyrene har været længere tid om at nå slutvægten og derved har brugt en større del af foderet til vedligehold. Når dette ikke er sket, skyldes det, at den svagere foderstyrke også indebærer forhold, som påvirker foderudnyttelsen i gunstig retning. Således kan nævnes, at:

1. Mindre foderstyrke giver bedre fordøjelighed af de optagne foderemængder.
2. Mindre foderstyrke giver højere kød/fedt forhold i slagtekroppen. Da fedt er et meget energikrævende produkt, vil dette medføre, at den optagne energi udnyttes bedre ved produktion af kød fremfor produktion af fedt.

I tabel 3 er vist de enkelte holds resultater for tilvækst og foderudnyttelse.

I det følgende vil enkelte hold blive fremdraget. Iøvrigt henvises til kapitel I, hvor de enkelte holds resultater for tilvækst, slagtekvantitet og kødkvalitet er karakteriseret.

RDM.

Holdet efter Årup Vestfyns Kern opnåede den bedste nettotilvækst. Med et gennemsnit på 576 g pr. dag distancerede holdet sig klart fra de øvrige RDM-hold. Der var således en forskel på 30 g mellem bedste og

næstbedste hold, mens der fra næstbedste og til dårligste hold kun var en forskel på 25 g daglig nettotilvækst. Holdets bruttotilvækst var kun 6 g bedre end gennemsnittet, og den fine placering med hensyn til nettotilvækst skyldes, at holdets slagteprocent lå væsentligt over de øvrige holds.

Nettotilvæksterne for de øvrige RDM-hold blev omtrent ens. Bidragende hertil var, at de tre hold, som opnåede den højeste bruttotilvækst, nemlig holdene efter Centrums Jeff, Hadsten Al og Horsens Ras, alle havde lave slagteprocenter, hvorfor de kun opnåede middelmådige nettotilvækster.

Holdene efter Bornholms Frode og Samsø Castor havde begge en bruttotilvækst, som var betydeligt under racens gennemsnit, og begge opnåede som følge deraf også lave nettotilvækster.

SDM.

Holdet efter Sdj. Kjær opnåede den bedste nettotilvækst af de afprøvede SDM-hold, og med hensyn til bruttotilvækst var holdet også nr. ét. Af den lave middelfejl fremgår, at holdet desuden var meget ensartet. Holdet efter Viborg Ernst fulgte efter, og både hvad angår netto- og bruttotilvækst var dette holds gennemsnitsresultat næsten på højde med resultaterne for holdet efter Sdj. Kjær. Holdet var imidlertid mere uensartet, hvilket også fremgår af, at middelfejlen på nettotilvæksten var omtrent dobbelt så høj. Holdet efter Sjøstrup blev med en nettotilvækst på 537 g det dårligste af de afprøvede SDM-hold. Holdets bruttotilvækst var også den laveste indenfor racen.

DRK.

Igen i år opnåede DRK den højeste gennemsnitlige tilvækst af de afprøvede racer. Holdet efter Varde Frank havde den bedste bruttotilvækst, mens Sdrk. Maurits havde den bedste slagteprocent. Derved opnåede de to hold omtrent samme nettotilvækst, men holdet efter Varde Frank var det mest ensartede.

Charolais × Jersey.

De afprøvede hold efter Charolaistyre krydset med Jerseykøer var meget uensartede. Både indenfor og mellem holdene var der en stor variation, og racen klarede sig som helhed en del dårligere, end tilfældet har været tidligere.

Holdet efter El de Hess opnåede den bedste nettotilvækst, dels på grund af en høj bruttotilvækst, men især som følge af en høj slagteprocent. Den høje middelfejl viser, at der var meget stor forskel i nettotilvæksten indenfor dette hold. Holdet efter Ekko havde den bedste bruttotilvækst. Holdets slagteprocent var omkring middel, og dette i forening gav en andenplads

med hensyn til nettotilvækst. Holdet efter Eclair havde den dårligste brutto-tilvækst af samtlige afprøvede hold, og selv om holdet opnåede en forholdsvis høj slagteprocent, var dette ikke i stand til at forhindre, at holdet også fik den laveste nettotilvækst.

Jydevad 39.

Holdets nettotilvækst svarede ret nøje til gennemsnittet for RDM. Kun et af de sortbrogede hold havde en nettotilvækst, som var lavere.

Tabel 3. Tilvækst og foderudnyttelse for skummetmælkskalve.

Table 3. Gain and food conversion for bull calves.

Kalvenes fader	Antal kalve	Vægt 28 dage	Alder v. slut. dage	Daglig nettotil- vækst, g	Daglig tilvækst g	f. e. pr. kg netto- til- vækst	f. e. pr. kg til- vækst
Sires of bull calves	No. of calves	Weight at 28 days	Final age days	Carcass gain g per day	Daily gain in g	f. u. per kg carcass gain	f. u. per kg gain
<i>RDM:</i>							
Arup Vestfyns Kern	9	49	222	576 ± 10	1073	5,50	2,95
Hadsten Al	9	52	218	538 ± 13	1087	5,96	2,94
Bornholms Frode	10	45	235	531 ± 8	1034	5,86	3,02
Hjørring Neb	10	53	219	546 ± 7	1074	5,79	2,95
Nordfyns Lød	10	51	221	542 ± 13	1072	5,66	2,86
Horsens Ras	10	55	217	539 ± 8	1086	5,82	2,89
Centrums Jeff	10	53	217	538 ± 6	1087	5,85	2,90
Holbæk Greip	10	52	221	525 ± 10	1070	6,04	2,96
Samsø Castor	8	56	224	521 ± 10	1034	6,31	3,17
Gns. (Average)		52	222	540	1069	5,86	2,96
<i>SDM:</i>							
Sdj. Kjær	10	53	211	591 ± 7	1131	5,32	2,78
Viborg Ernst	10	52	210	587 ± 13	1129	5,37	2,79
Kolding Tang	10	50	223	567 ± 10	1066	5,51	2,93
Horsens Nico	7	47	224	572 ± 13	1082	5,60	2,96
Hornshøj Pau	9	50	214	583 ± 12	1119	5,33	2,78
Varde Jan	10	48	218	571 ± 8	1111	5,34	2,75
Sdj. Jens	10	46	221	563 ± 11	1093	5,64	2,90
Sjøstrup	10	54	219	537 ± 9	1057	5,83	2,96
Hornshøj Blok	9	47	224	547 ± 13	1079	5,89	2,99
Gns. (Average)		50	218	569	1096	5,54	2,87
<i>DRK:</i>							
Sdrk. Maurits	10	51	217	587 ± 14	1099	5,27	2,81
Varde Frank	10	50	215	588 ± 8	1125	5,29	2,76
Gns. (Average)		50	216	588	1112	5,28	2,79
<i>Charolais × Jersey:</i>							
El de Hess	10	40	248	537 ± 23	1000	5,83	3,11
Ekko	10	41	242	535 ± 14	1026	5,75	3,00
Sydfyns Emile	10	41	250	500 ± 11	978	6,23	3,19
Eclair	10	42	268	473 ± 17	897	6,65	3,50
Enchanteur	9	37	255	483 ± 13	974	6,55	3,25
Gns. (Average)		40	253	506	975	6,20	3,21
Jyndeved 39	10	50	229	542 ± 8	1043	5,72	2,97

B. Sundhedstilstand.

Til afkomsprøven omtalt i denne beretning modtog stationen i vinteren 1972 260 kalve.

Holdene var fuldtallige ved prøvens begyndelse, med undtagelse af holdet efter Horsens Nico, hvor det kun lykkedes at fremskaffe 8 kalve. Endvidere viste faderskabsundersøgelsen, at en kalv på holdet efter Hornshøj Blok ikke kunne være efter denne tyr, og den blev derfor taget ud af prøven.

Til erstatning for 2 kalve, der døde i løbet af indsamlingstiden, blev der indsat suppleringskalve.

Som følge af de nye veterinærbestemmelser for »Egtved« skal kalvene være ledsaget af sundheds- og leukoseattest ved ankomsten til stationen. Straks efter ankomsten blev kalvene også i år underkastet en klinisk dyrlægeundersøgelse, ligesom de fik en injektion bestående af 500.000 i.e. A- og 100.000 i.e. D-vitaminer. I modsætning til tidligere år blev der ikke givet coliserum-injektion ved modtagelsen. Dette skyldes, at kalvene nu er ca. 20 dage gamle ved ankomsten mod hidtil ca. 10 dage.

Af de 259 kalve var der kun et forholdsvis lille antal, der måtte behandles for navlebetændelse efter ankomsten, idet ialt 13 kalve eller 5,0 pct. blev behandlet for denne lidelse, hvilket er det forholdsvis mindste antal siden stationens start.

6 af de modtagne kalve døde, hvilket giver en dødelighedsprocent på 2,3. Dødsårsagen blev i alle tilfælde søgt konstateret ved en obduktion.

3 kalve blev udsat af prøven. Det giver en udsætterprocent på 1,2, hvilket er den hidtil laveste. Dette kan sikkert i nogen grad skyldes, at alle dyrene blev slagtet som fedekalve, i modsætning til tidligere år, hvor der også var ungtyrehold og dermed en forøget risiko for udsættelser.

I oversigten over fordelingen af døde og udsatte dyr på de enkelte afkomshold er der i modsætning til forudgående år også medtaget tilfældene med navlebetændelse og navlebrok.

Dødsårsagen er angivet ved et kodetal, hvor

- | | | | |
|----|-------------------------------|---|--------------|
| 1) | angiver død af hjertelammelse | – | ialt 2 kalve |
| 2) | » » » hjertedegeneration | – | » 1 kalv |
| 3) | » » » ledbetændelse | – | » 1 » |
| 4) | » » » hjernebetændelse | – | » 1 » |
| 5) | » » » bughindebetændelse | – | » 1 » |

Ligeledes er for de udsatte dyr årsagen til udsættelsen angivet ved et vedføjet kodebogstav, hvor

- angiver strålesvamp i kæbepartiet
- » benlidelser
- » lungebetændelse af kronisk karakter.

Det samlede antal døde og udsatte kalve blev 9 eller 3,5 pct. af de modtagne dyr.

		Antal af dødsfald			Antal tilfælde af	
	Antal indsatte	før inds. i forsøget	i forsøgs- perioden	Antal udsatte dyr	navle- betændelse	navle- brøk
<i>RDM:</i>						
Årup Vestfyns Kern	10	0	1 ¹⁾	0	0	0
Hadsten Al	10	0	1 ²⁾	0	0	0
Bornholms Frode	10	0	0	0	0	1
Hjørring Neb	11	0	1 ⁵⁾	0	0	0
Nordfyns Lød	10	0	0	0	0	0
Horsens Ras	10	0	0	0	0	0
Centrums Jeff	10	0	0	0	1	0
Holbæk Greip	10	0	0	0	2	0
Samsø Castor	10	0	1 ³⁾	1b)	1	0
Ialt	91	0	4	1	4	1
<i>SDM:</i>						
Sdj. Kjær	10	0	0	0	1	0
Viborg Ernst	10	0	0	0	2	2
Kolding Tang	10	0	0	0	0	0
Horsens Nico	8	0	1 ⁴⁾	0	0	1
Hornshøj Pau	10	0	0	1c)	0	3
Varde Jan	10	0	0	0	0	0
Sdj. Jens	10	0	0	0	0	0
Sjøstrup	10	0	0	0	0	0
Hornshøj Blok	9	0	0	0	1	0
Ialt	87	0	1	1	4	6
<i>DRK:</i>						
Sdrk. Maurits	10	0	0	0	1	0
Varde Frank	10	0	0	0	0	2
Ialt	20	0	0	0	1	2
<i>Charolais × Jersey:</i>						
El de Hess	10	0	0	0	2	0
Ekko	10	0	0	0	0	0
Sydfyns Emile	11	1 ¹⁾	0	0	0	0
Eclair	10	0	0	0	1	1
Enchanteur	10	0	0	1a)	0	1
Ialt	51	1	0	1	3	2
Jyndevad 39	10	0	0	0	1	0
Alle hold	259	1 (0,4 %) 5 (1,9 %) 3 (1,2 %) 13 (5,0 %) 11 (4,2 %)				

C. Kropsmål og eksteriør.

Forinden de enkelte kalve afgår til slagtning, måles deres skulderhøjde, brystdybde, omdrejerbredde og brystomfang. Efter slagtningen måles også kropslængden på den kolde, flækkede slagtekrop.

Resultaterne af dette års målinger fremgår af tabel 4, hvor tillige holdenes gennemsnitsvægt ved vejningen på »Egtved«, umiddelbart før dyrene afgår til slagteriet, er anført.

RDM.

Af de 9 RDM-hold havde kalvene efter Årup Vestfyns Kern vel nok de bedste lår, ligesom også kødfylden både på ryg og lænd var udpræget god. De var godt middelhøje over skuldrene, hvorimod brystdybden kun var knap middel. Omdrejerbredden var god og kropslængden som gennemsnittet for alle RDM-holdene.

Kalvene efter Hadsten Al var derimod ikke af helt tilfredsstillende kvalitet som slagtedyr betragtet, idet næsten alle manglede den fornødne kødfylde på både ryg og lår. De var gennemgående middellange og middelhøje, smalle over omdrejerne og med et lille brystomfangsmål.

Kalvene efter Bornholms Frode var næsten lige så gode slagtedyr som kalvene efter Årup Vestfyns Kern, og de synede mere »tætte« end disse, fordi de både var mindre og kortere af krop. De havde både en god brystdybde og brystomfang, men omdrejerbredden var kun middel.

Hjørring Neb's sønner var godt middellange af krop, ikke særlig høje, med brystdybde og omdrejerbredde på gennemsnittet og et lille brystomfang. De havde ret god kødfylde på ryg og lænd og tilsyneladende nogenlunde lår; men bagparten skuffede noget i slagtet tilstand.

Sønnerne efter Nordfyns Lød var gennemgående små og korte og var det RDM-hold med de mindste gns. mål for skulderhøjde og kropslængde, hvorimod såvel brystdybden som omdrejerbredden var på gennemsnittet. Kalvene på dette hold var ensartede, med ret god kødfylde på både ryg og lår.

Sønnerne efter Horsens Ras var gennemgående for skarpe af kam, og det kneb også noget med lændens muskulatur, hvorimod lårene var ret gode. Holdet var lidt uensartet, idet et par af kalvene var gode både af lænd og lår, og en enkelt eller to var over middelhøjde og med en god brystdybde. Brystomfang og kropslængde var en smule over racens gennemsnit, hvorimod omdrejerbredden var knap middel.

Kalvene efter Centrum's Jeff var for skarpe af kam, hvorimod lændens kødfylde var relativt god hos flere på holdet, og lårene var som helhed jævnt gode. Hos nogle af kalvene skuffede lårene dog i slagtet tilstand, hvilket måske kan skyldes de brede omdrejere, der gør det vanskeligere

at få lårene til at virke udfyldte. Som gennemsnit var holdet middelhøjt, kort af krop og med brystdybde og brystomfang over middel.

Holdet efter Holbæk Greip var så absolut årets dårligste som slagtedyr betragtet. Kalvene var lange og høje, med en brystdybde og omdrejerbredde på gennemsnittet og godt middel af brystomfang. Rammerne var der, men de blev ikke udfyldte.

Sønnerne efter Samsø Castor var i udpræget grad skarpe af kam, men gennemgående var lænd og lår lidt bedre end hos sønnerne efter Holbæk Greip, og en enkel ret god kalv fandtes også på holdet. Kalvene var høje og lange, med god brystdybde og omdrejerbredde og et brystomfangsmål på gennemsnittet.

SDM.

Blandt SDM-holdene havde kalvene efter Sdj. Kjær det største gns. omdrejermaal og var vel også det sortbrogede hold, der havde de mest muskuløse lår, hvorimod det kneb med muskelfylden på lænden og især ryggen hos nogle af dyrene på dette hold. Kropsmålene viser, at Sdj. Kjærs sønner ikke var særlig høje, men godt middellange af krop med jævn god brystdybde, et godt brystomfang, samt en særdeles god omdrejerbredde.

Kalvene på holdet efter Viborg Ernst var knap middelhøje, lange af krop og med en omdrejerbredde lidt over gennemsnittet for SDM. De var noget forskellige med hensyn til muskelfylden på ryggen, men som helhed var den god, og med undtagelse af en enkelt kalv havde de alle en god lændemuskulatur. Også lårene synede til at være gode, men skuffede noget i slagtet tilstand for enkelte kalves vedkommende.

Sønnerne efter Kolding Tang var et tiltalende hold med en god, muskuløs ryg og lænd, godt udfyldte lår og en pæn omdrejerbredde. Kalvene var middellange, ret lave over skuldrene, men med en relativ pæn brystdybde og en god ribbensrunding.

Horsens Nico-sønnerne var et ret ensartet og tiltalende hold med især et godt polstret lændeparti, men også med gode lår. Derimod var ryggen mere på det jævne med muskelfylde. Af årets sortbrogede hold havde dette det største brystomfangsmål, ligesom også skulderhøjden og brystdybden var over middel for racen.

Kalvene efter Hornshøj Pau var korte af krop, noget lave over skuldrene, en relativ pæn brystdybde, men et lille brystomfangsmål. De fleste på holdet havde en temmelig muskuløs ryg og et ret godt lændeparti. Som dyrene stod i stalden, synede deres lår til at være gode, men efter at de var slagtet, svarede deres muskelfylde ikke helt til det forventede.

Varde Jans sønner havde som gennemsnit det mindste højdemål og den korteste krop af samtlige sortbrogede hold. Også brystdybden var lille, hvorimod omdrejerbredden var særdeles god. Der var gennemgående

en god ryg og lænd hos kalvene på dette hold. Ligeså også ret gode lår, der ikke skuffede i slagtet tilstand.

Kalvene efter Sdj. Jens var meget høje over skuldrene, middellange af krop, men havde racens mindste gns. mål for brystdybde, omdrejerbredde og brystomfang. De fleste af kalvene på dette hold havde en ikke tilfredsstillende kødfylde.

Afkommet efter Sjøstrup var temmelig høje og med en stor brystdybde, hvorimod de havde små mål for omdrejerbredde og kropslængde. Holdet var meget uensartet og hovedindtrykket blev, at for mange af Sjøstrup-kalvene var for dårlige som slagtedy. r.

Kalvene efter Hornshøj Blok var små, men med en pæn brystdybde og omdrejerbredde. Holdet var præget af manglende muskelfylde på kam og ryg, mens lændens og lårenes muskelfylde var nogenlunde god hos de fleste. Der manglede dog de rigtig gode dyr på holdet, som kunne medvirke til at forbedre helhedsindtrykket af samlingen.

DRK.

Af de to rødbrøgede hold havde Sdrk. Maurits-kalvene den største skulderhøjde, omdrejerbredde og kropslængde. Begge hold havde samme gns. brystdybde og næsten samme brystomfang. Sønnerne efter Maurits havde den bedste kødfylde på kam og ryg, mens kalvene efter Varde Frank havde den bedste lænd og lår.

Charolais × Jersey.

Af de 5 hold krydsninger mellem Charolais og Jersey havde afkommet efter El de Hess den bedste muskelfylde på ryg og lænd og måske også på lårene; men holdet efter Ekko var faktisk lige så gode af lænd og lår, hvorimod de ikke helt var på højde med El de Hess-holdet, hvad ryggen angår. Af årets krydsningshold var afkommet efter El de Hess og Ekko så afgjort de 2 bedste til kødproduktion.

Kalvene efter Eclair var som helhed et gennemsnitshold med en ret god ryg og nogenlunde lår, men manglede muskelfylde på lændepartiet. Holdene efter Sydneys Emile og Enchanteur var de ringeste af årets krydsningshold som slagtedy. r. betragtet. Klassificeringen blev næsten ens i gns. for de to hold; men vurderet levende var kalvene efter Sydneys Emile som helhed en kende bedre end Enchanteurs kalve.

Afkomsholdene efter El de Hess og Sydneys Emile var ret høje, og sidstnævntes hold havde også en god brystdybde, mens Ekko's kalve var relativt små og korte af krop, men iøvrigt med en pæn omdrejerbredde. De største omdrejermål havde dog kalvene efter Eclair, og skønt Enchanteurs hold gennemgående var både høje og lange og med en god brystdybde, var det alligevel det krydsningshold, der havde det mindste omdrejermål.

Jydevad 39 × RDM.

Kalvene var lys mellemrøde af farve og var som slagtedyr vurderet af kvalitet som den bedste tredjedel af årets RDM-kalve. De var altså som helhed noget bedre end gennemsnittet af de røde kalve; men kom ikke på højde med nogen af SDM-holdene. Måske ville holdet have klaret sig forholdsvis bedre, hvis sammenligningen kunne være foretaget ved en højere slagtevægt for alle holdene, f. eks. 300 kg, idet der syntes at være en relativ stor udvikling af muskelfylden i den sidste del af prøvetiden.

Ved sammenligning af kropsmålene for dette hold med de tilsvarende for årets RDM-hold fremgår det, at kalvene efter Jydevad 39 var store og med en usædvanlig god brystdybde og brystomfang. Desuden havde de en god omdrejerbredde, ligesom kropslængden var omtrent som gennemsnittet for RDM-holdene.

Tabel 4. Kalvenes kropsmål i cm.
Table 4. Body measurements of calves in cm.

Kalvenes fader	Lev. vægt før slagtn.	Levende				Slagtet
		Skulder- højde	Bryst- dybde	Omdrejer- bredde	Bryst- omfang	Krops- længde
		Alive				Slaughtered
<i>Sires of bull calves</i>	<i>Live weight before slaught</i>	<i>Height at withers</i>	<i>Dept of chest</i>	<i>Width thurls</i>	<i>Heart girth</i>	<i>Body- length</i>
RDM:						
Årup Vestfyns Kern ..	256	109,3	52,2	38,6	140,2	103,1
Hadsten Al	258	108,4	52,4	38,1	140,3	103,0
Bornholms Frode	258	107,7	52,8	38,2	142,2	102,3
Hjørring Neb	258	107,9	52,7	38,4	140,3	103,6
Nordfyns Lød	257	106,9	52,6	38,3	141,4	102,1
Horsens Ras	260	109,4	53,0	38,1	141,2	103,3
Centrums Jeff	258	108,6	52,9	38,7	141,8	102,2
Holbæk Greip	258	109,5	52,8	38,4	141,5	103,8
Samsø Castor	259	110,0	53,0	38,3	141,0	103,8
Gns. (Average)	258	108,6	52,7	38,3	141,1	103,0
SDM:						
Sdj. Kjær	260	106,4	52,1	40,5	142,1	100,9
Viborg Ernst	258	106,8	52,6	40,0	141,4	101,1
Kolding Tang	257	106,2	52,1	40,1	142,5	100,2
Horsens Nico	259	108,1	52,7	39,6	142,6	100,3
Hornshøj Pau	257	106,8	52,4	39,8	140,6	99,9
Varde Jan	258	105,9	51,7	40,4	141,4	99,6
Sdj. Jens	257	109,6	51,4	39,0	140,3	100,2
Sjøstrup	256	108,8	53,2	39,2	141,9	99,7
Hornshøj Blok	257	106,1	52,2	40,0	140,8	100,8
Gns. (Average)	258	107,2	52,3	39,8	141,5	100,3
DRK:						
Sdrk. Maurits	259	105,1	51,0	39,9	141,6	100,4
Varde Frank	259	102,8	51,0	39,3	141,8	98,8
Gns. (Average)	259	104,0	51,0	39,6	141,7	99,6
Charolais × Jersey:						
El de Hess	258	107,1	51,5	37,2	140,7	102,6
Ekko	259	104,6	50,6	37,5	139,4	100,9
Sydfyns Emile	257	107,1	52,4	37,1	140,5	102,7
Eclair	256	105,4	51,6	38,0	140,7	102,4
Enchanteur	258	108,9	52,7	37,0	140,6	103,4
Gns. (Average)	258	106,6	51,8	37,4	140,4	102,4
Jynde vad 39	258	109,3	53,4	38,8	143,1	102,7

D. Slagtekvalitet.

Undersøgelserne af slagtekvaliteten har omfattet klassificering af slagtekroppene, registrering af slagteprocent samt procent pistolkød. Gennemsnit og spredning for hold og racer for ovennævnte egenskaber samt den kolde slagtevægt er anført i tabel 5.

Sammenligning af racer. Den bedste klassificering opnåedes af DRK med et gennemsnit på 7,2 (A-), efterfulgt af SDM med 6,2 (B+), Jersey-Charolaiskrydsningerne med 5,7 (næsten B+) og RDM med 4,3 (godt og vel B-).

Også i slagteprocent opnåede DRK det bedste resultat nemlig 52,3, efterfulgt af Jersey-Charolaiskrydsningerne, SDM og RDM med henholdsvis 51,6, 51,5 og 50,4.

For såvel klassificering som slagteprocent er resultaterne noget dårligere end sidste år. Klassificeringen er ca. 1 point lavere, medens slagteprocenten er 2-3 procentenheder lavere. Da disse forskelle ikke skyldes ændringer i klassificering eller slagteprocedure, skal årsagsforholdene sandsynligvis findes på stationen.

Opskæringsresultaterne viser, at pistolkødprocenten var ens for SDM og Jersey-Charolaiskrydsningerne nemlig 33,5, for DRK var procenten 33,1 og for RDM 32,0. Som nævnt under afprøvningsregler er det nu slagtekroppens halve vægt, der lægges til grund ved udregningen af % pistolkød mod tidligere summen af kød, talg og knogler efter opskæring. Denne ændring betyder, at pistolprocenten bliver ca. 0,8 procentenheder lavere end tidligere, hvilket skal tages i betragtning ved sammenligning med tidligere års resultater.

Rød Dansk Malke race. Slagtekvalitetsegenskaberne for holdet efter Arup Vestfyns Kern var meget fine, og holdet placerede sig som racens bedste i dette år både i klassificering, slagteprocent og % pistolkød. Holdet efter Bornholms Frode kom på andenpladsen også for alle tre nævnte egenskaber, men holdene efter Hadsten Al, Horsens Ras og Centrum's Jeff opnåede dog resultater over gennemsnittet for % pistolkød. Holbæk Greip holdet blev placeret i bunden for alle tre egenskaber.

Sortboget Dansk Malke race. Bortset fra, at ingen af holdene efter Sdj. Jens og Hornshøj Blok nåede op på racens gennemsnit, hverken i klassificering, slagteprocent eller pistolkød, er der ikke rigtig nogen af de øvrige hold, der skiller sig væsentligt ud fra hverandre. Det bør dog nævnes, at det var Viborg Ernst holdet, der havde den bedste pistolkødprocent.

Dansk Rødbroget Kvæg. Holdet efter Sdrk. Maurits opnåede de bedste resultater for slagteprocent og % pistolkød, mens holdet efter Varde Frank opnåede den bedste klassificering - i øvrigt dette års bedste for samtlige hold i afkomsprøverne.

Charolais $\times$ *Jersey*. Holdet efter El de Hess er klart i spidsen med hensyn til både klassificering, slagteprocent og $\%$ pistolkød, men også holdene efter Ekko og Eclair nåede over gennemsnittet for de tre nævnte egenskaber, hvilket ikke var tilfældet for hverken Sydfyns Emile eller Enchanteur holdene.

(*Rød SDM* $\times$ *RDM*) $\times$ *RDM*. Holdet efter Jydevad 39 opnåede resultater, der for klassificering og procent pistolkød ligger på linje med gennemsnittet for *RDM*, mens slagteprocenten ligger på linje med gennemsnittet for *SDM* og *Jersey-Charolais*krydsningerne.

Tabel 5. Klassificering, slagteprocent, kold slagtevægt og % pistolkød.
Table 5. Classification, dressing percentage, carcass weight and % pistollean

Kalvenes fader	Antal kalve	Klassificering		Slagteprocent		Kold slagtevægt, kg		% pistolkød	
		gns.	s	gns.	s	gns.	s	gns.	s
		Classification		Dressing percentage		Carcass weight, kg		% pistollean	
Sires of bull calves	No. of calves	av.	s	av.	s	av.	s	av.	s
RDM:									
Årup Vestfyns Kern .	9	4,8	0,8	52,9	0,8	135,7	3,5	33,0	0,8
Hadsten Al	9	4,1	0,8	49,6	1,2	127,8	2,9	32,3	0,9
Bornholms Frode . .	10	4,7	0,7	51,3	2,1	132,3	3,9	32,7	1,0
Hjørring Neb	10	4,2	0,6	50,7	1,6	130,7	3,6	31,6	1,3
Nordfyns Lød	10	4,6	0,5	50,5	2,0	129,6	5,2	31,9	0,9
Horsens Ras	10	4,2	0,8	49,7	1,4	129,3	5,1	32,3	1,0
Centrums Jeff	10	4,2	0,9	49,6	0,7	128,0	3,2	32,2	1,2
Holbæk Greip	10	3,3	1,0	49,3	1,1	127,4	3,8	30,8	0,9
Samsø Castor	8	4,4	0,9	50,2	1,4	130,1	4,4	31,1	0,9
Gns. (Average)		4,3	0,9	50,4	1,7	130,1	4,6	32,0	1,2
SDM:									
Sdj. Kjær	10	6,5	0,5	51,8	1,5	134,5	4,5	33,5	0,5
Viborg Ernst	10	6,1	1,2	51,5	1,8	132,7	5,0	34,0	1,4
Kolding Tang	10	6,5	1,2	52,6	1,4	135,4	4,6	33,6	0,8
Horsens Nico	7	6,3	0,5	52,3	1,3	135,4	4,3	33,8	0,5
Hornshøj Pau	9	6,1	0,8	51,8	1,4	133,1	3,6	33,5	1,0
Varde Jan	10	6,2	0,9	51,2	1,5	132,1	2,9	33,9	0,9
Sdj. Jens	10	6,0	0,8	51,2	1,4	131,4	4,3	32,8	0,9
Sjøstrup	10	5,9	1,2	50,7	1,5	129,8	4,9	33,7	0,6
Hornshøj Blok	9	5,8	0,7	50,6	1,2	130,2	4,0	32,6	1,0
Gns. (Average)		6,2	0,9	51,5	1,5	132,7	4,5	33,5	1,0
DRK:									
Sdrk. Maurits	10	6,5	0,9	52,7	1,9	136,6	7,3	33,3	0,7
Varde Frank	10	7,9	1,2	51,9	1,5	134,5	4,8	32,8	1,0
Gns. (Average)		7,2	1,2	52,3	1,7	135,6	6,1	33,1	0,9
Charolais × Jersey:									
El de Hess	10	6,7	1,2	53,0	2,0	137,0	6,8	34,7	1,6
Ekko	10	6,5	1,2	51,9	1,1	134,4	4,8	33,8	1,0
Sydfyns Emile	10	4,8	0,6	51,0	1,6	131,0	4,3	32,6	1,1
Eclair	10	5,8	0,8	52,2	1,4	133,7	4,2	33,6	1,1
Enchanteur	9	4,7	0,7	49,7	2,2	128,1	5,1	32,6	0,7
Gns. (Average)		5,7	1,2	51,6	2,0	132,8	5,8	33,5	1,4
Jyndevad 39	10	4,5	0,5	51,6	1,2	133,3	3,2	32,4	0,8

E. Kødkvalitet

Sammenligning af racerne. Resultaterne er vist i tabellerne 6 og 7.

Kødfarven var i lighed med tidligere år lidt lysere hos RDM-kalvene end hos SDM-kalvene, ligesom kødets fedtindhold atter var højest hos Charolais $\times$ Jersey krydsningskalve og lavest hos SDM-kalvene.

Kødmørheden hos de afprøvede tyre var med ganske få undtagelser særdeles god, og der blev ikke fundet forskel mellem racerne.

Rød Dansk Malkerace. Alle de afprøvede tyre havde tilfredsstillende kødfarve og kødmørhed. De laveste karakterer for mørhed og helhedsindtryk blev givet til Horsens Ras.

Sortbroget Dansk Malkerace. Hovedparten af de afprøvede tyre viste tilfredsstillende kødkvalitet. Der er grund til at fremhæve Sdj. Kjær og Sdj. Jens, der begge opnåede særdeles høje karakterer for mørhed og helhedsindtryk. Horsens Nico og Varde Jan var de eneste af afprøvningsperiodens tyre, der gav kalve med utilfredsstillende kødmørhed. Kødmørheden i Hornshøj Pau lå også noget under gennemsnittet.

Dansk Rødbroget Kvæg. Både Sdrk. Maurits og Varde Frank gav meget lys kødfarve og tilfredsstillende kødmørhed.

Charolais $\times$ Jersey. De afprøvede tyre havde tilfredsstillende kødkvalitet. Bortset fra Ekko var kødmørheden dog lidt lavere end afprøvningsårets gennemsnit.

(Rød SDM $\times$ RDM) $\times$ RDM. Jynde vad 39 gav lys kødfarve og god kødmørhed.

Tabel 6. Sammensætning og egenskaber af højreb.
Table 6. Composition and properties of m. long dorsi.

Kalvenes fader	Antal kalve	Farvetal R 535		Konsistens, kg Wolodkewitsch		% fedt		% tørstof	
		gns.	s	gns.	s	gns.	s	gns.	s
		Colour index		Consistency		% fat		% dry matter	
		av.	s	av.	s	av.	s	av.	s
<i>Sires of bull calves</i>									
RDM:									
Arup Vestfyns Kern .	9	16,4	0,6	10,6	3,2	0,83	0,23	24,1	0,6
Hadsten Al	9	16,7	1,3	6,8	1,2	0,90	0,22	24,1	0,4
Bornholms Frode . .	10	16,7	1,2	8,0	1,7	1,04	0,31	24,6	0,4
Hjørring Neb	10	17,2	1,1	6,5	1,6	0,96	0,22	24,4	0,5
Nordfyns Lød	10	16,9	1,6	7,8	1,9	0,94	0,13	23,8	0,9
Horsens Ras	10	17,3	0,8	9,4	3,8	0,80	0,09	23,8	0,4
Centrums Jeff	10	17,6	0,9	9,1	2,4	0,86	0,13	24,1	0,6
Holbæk Greip	10	16,4	0,9	6,5	1,8	0,99	0,20	24,0	0,4
Samsø Castor	8	16,4	0,7	9,1	3,0	0,92	0,19	24,2	0,4
Gns. (Average)		16,9	1,1	8,2	2,7	0,91	0,20	24,1	0,5
SDM:									
Sdj. Kjær	10	16,6	0,8	6,3	1,1	0,78	0,18	24,6	0,4
Viborg Ernst	10	16,2	1,6	8,9	2,8	0,71	0,09	24,3	0,6
Kolding Tang	10	16,6	0,8	6,5	1,3	0,82	0,14	24,3	0,3
Horsens Nico	7	15,1	1,1	9,9	3,9	0,73	0,10	24,7	0,5
Hornshøj Pau	9	16,6	1,0	11,5	4,5	0,70	0,12	24,1	0,3
Varde Jan	10	15,7	0,9	13,9	4,7	0,65	0,11	24,1	0,6
Sdj. Jens	10	15,6	1,2	6,6	2,2	0,84	0,13	24,5	0,6
Sjøstrup	10	16,1	1,0	9,9	4,0	0,84	0,17	24,2	0,2
Hornshøj Blok	9	15,5	0,7	8,6	2,9	0,96	0,25	24,5	0,4
Gns. (Average)		16,0	1,1	9,1	3,9	0,78	0,17	24,4	0,5
DRK:									
Sdrk. Maurits	10	17,3	1,5	8,2	3,6	0,89	0,10	23,8	0,4
Varde Frank	10	17,3	1,2	8,4	2,0	0,91	0,18	24,3	0,4
Gns. (Average)		17,3	1,3	8,3	2,8	0,90	0,14	24,1	0,4
Charolais × Jersey:									
El de Hess	10	16,8	1,4	10,9	3,1	0,85	0,15	24,5	0,2
Ekko	10	16,3	0,9	9,5	3,9	1,04	0,19	24,5	0,5
Sydfyns Emile	10	15,0	0,9	8,3	3,6	1,21	0,28	24,8	0,4
Eclair	10	16,0	0,6	9,3	2,6	1,06	0,18	24,6	0,6
Enchanteur	9	15,6	0,6	8,0	1,6	1,14	0,27	25,0	0,2
Gns. (Average)		16,0	1,1	9,2	3,1	1,06	0,24	24,7	0,5
Jynde vad 39	10	17,2	0,8	7,9	2,3	0,82	0,17	24,0	0,5

Tabel 7. Smagsbedømmelser.

Table 7. Taste panel evaluation.

Kalvenes fader	Antal kalve	Farve, stegt		Smag		Mørhed		Saftighed		Høhedssindtryk	
		gns.	s	gns.	s	gns.	s	gns.	s	gns.	s
	No. of calves	Colour		Flavour		Tenderness		Juiciness		Total impression	
<i>Sires of bull calves</i>		av.	s	av.	s	av.	s	av.	s	av.	s
RDM:											
Årup Vestfyns Kern	9	3,34	0,24	2,68	0,32	2,11	1,23	3,17	0,39	2,07	1,00
Hadsten Al	9	2,91	1,05	2,31	0,76	2,28	1,08	2,89	0,58	2,00	1,11
Bornholms Frode	10	3,03	0,56	2,64	0,41	2,70	0,73	2,90	0,47	2,45	0,54
Hjørring Neb	10	3,24	0,39	2,86	0,33	2,49	1,22	3,01	0,57	2,29	0,94
Nordfyns Lød	10	3,19	0,38	2,50	0,56	2,80	0,85	2,70	0,96	2,28	0,73
Horsens Ras	10	3,43	0,59	2,83	0,26	1,64	1,56	2,85	0,45	1,59	1,16
Centrums Jeff	10	3,50	0,50	2,69	0,41	2,84	0,93	3,06	0,60	2,48	0,71
Holbæk Greip	10	3,01	0,61	2,30	0,42	2,43	1,03	2,80	0,51	2,08	0,80
Samsø Castor	8	3,38	0,39	2,49	0,38	2,13	1,14	2,67	0,50	2,05	0,90
Gns. (Average)		3,22	0,57	2,59	0,47	2,38	1,12	2,90	0,58	2,14	0,89
SDM:											
Sdj. Kjær	10	3,40	0,23	2,86	0,51	3,54	0,73	2,74	0,72	2,78	0,65
Viborg Ernst	10	3,39	0,52	2,74	0,42	2,76	1,02	2,99	0,64	2,48	0,64
Kolding Tang	10	3,30	0,48	2,64	0,46	2,62	0,91	2,75	0,63	2,30	0,65
Horsens Nico	7	3,02	0,26	2,52	0,45	0,55	1,21	2,50	0,37	0,81	0,75
Hornshøj Pau	9	3,46	0,20	2,43	0,47	1,36	1,43	3,33	0,45	1,47	1,17
Varde Jan	10	3,15	0,48	2,38	0,28	0,59	1,34	2,49	0,71	0,68	0,98
Sdj. Jens	10	3,21	0,38	2,77	0,51	2,91	1,24	3,03	0,56	2,65	0,88
Sjøstrup	10	3,35	0,44	2,42	0,50	2,55	1,14	2,90	0,83	2,15	0,88
Hornshøj Blok	9	3,34	0,35	2,78	0,43	2,50	0,76	3,02	0,32	2,31	0,48
Gns. (Average)		3,29	0,39	2,61	0,46	2,15	1,44	2,86	0,64	1,96	1,06

DRK:

Sdrk. Maurits	10	3,29	0,51	2,62	0,43	2,78	1,62	2,98	0,37	2,38	1,13
Varde Frank	10	3,63	0,28	2,53	0,44	2,19	1,18	3,00	0,46	2,09	1,04
Gns. (<i>Average</i>)		3,46	0,44	2,57	0,43	2,48	1,41	2,99	0,41	2,23	1,07

Charolais × Jersey:

El de Hess	10	3,43	0,51	2,48	0,36	2,00	1,32	2,88	0,54	1,76	1,08
Ekko	10	3,14	0,42	2,81	0,43	2,58	0,77	3,24	0,47	2,49	0,57
Sydfyns Emile	10	2,96	0,48	2,44	0,65	2,16	1,53	2,89	0,55	1,78	1,24
Eclair	10	2,95	0,73	2,33	0,49	1,76	1,35	2,70	0,54	1,55	1,11
Enchanteur	9	3,16	0,40	2,59	0,47	1,95	1,38	2,53	0,63	1,68	0,93
Gns. (<i>Average</i>)		3,13	0,53	2,53	0,50	2,09	1,27	2,85	0,57	1,85	1,03
Jydevad 39	10	3,40	0,30	2,51	0,60	2,55	0,70	2,58	0,59	2,08	0,67

IV. Særlige undersøgelser.

I lighed med tidligere år er der foruden den rutinemæssige afprøvning gennemført enkelte mere specielle undersøgelser, og resultaterne fra disse omtales i det følgende.

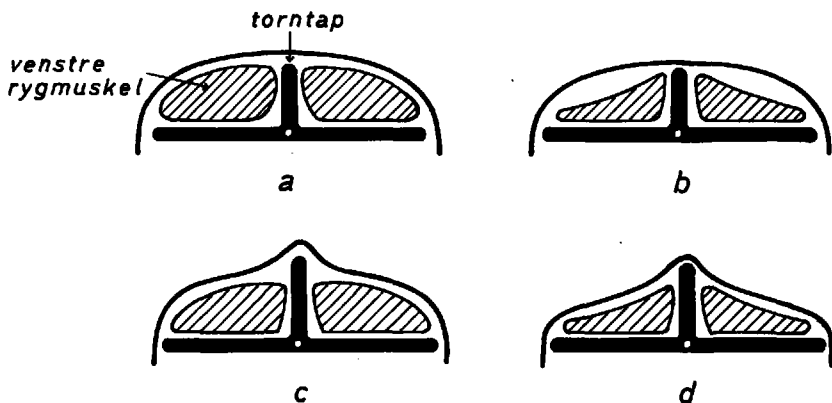
A. Sammenhængen mellem torntappens længde og slagtekvalitetsvurderingen.

Samtlige afkomsprøvekalve klassificeres efter det officielle klassificeringssystem inden opskæringen, og der har generelt været en dårlig sammenhæng mellem klassificeringsresultatet og det sande opskæringsudbytte.

Skønnet af ryg- og lændemuskulaturens udvikling har stor indflydelse på den opnåede klassificering, men samtidig er det vist, at netop kødfylden i disse kropsdele vanskeligt kan vurderes subjektivt.

Især lændemuskulaturen er vanskelig at vurdere, og det kan muligvis skyldes de i figur 4 illustrerede forhold. Her er tværsnittet af fire forskellige tyre med forskellig fedningsgrad og forskellig kropsbygning skitseret. Set vandret har de fire tværsnit to og to samme ydre form og set lodret samme muskulareal. I a) er lænden fyldt ud med muskulatur, hvorimod rygmusklen i b) er betydeligt mindre og det resterende fyldt ud med fedt. I c) er muskel og fedtareal af samme størrelsesorden som i a), men på grund af en længere torntap giver kroppens ydre et mere skarpt og muskelfattigt indtryk. Endelig i d) er torntappen kort, men kroppens ydre som c) på grund af en svagt udviklet muskulatur.

For at undersøge disse forhold nærmere blev torntappens længde målt på samtlige RDM- og SDM-ungtyre fra prøveåret 1971/72. Målene blev gennemført på slagtekroppens højre side på et snit mellem første og anden lændehvirvel. Umiddelbart inden denne måling blev der foretaget en subjektiv vurdering af kødfylden i ryg, lænd og lår efter en 1-10 pointsskala.



Figur 4. Skitseret tværsnit af lændemuskulaturen hos fire ungtyre med forskellig fedningsgrad og kropsbygning (se teksten).

Resultater

Målingerne omfatter 90 RDM-ungtyre fordelt på 13 hold og 83 SDM-ungtyre fordelt på 11 hold.

Sammenhængen mellem den subjektive pointsgivning og opskæringsudbyttet fremgår af tabel 8.

Tabel 8. Fænotypiske korrelationskoefficienter mellem opskæringsudbytte og subjektiv bedømmelse af kødfylden i forskellige kropsdele (Ungtyre 1971).

Table 8. Relationships between carcass value and subjective evaluation of conformation in back, loin, and thigh (Young bulls from 1971).

	Points for kødfylde i:	Slagtekvantitetsmål:					
		% pistolkød	% kød	% talg	% knogler	KP/KR	kød/knogle
	Scores for conformation in:	% pistollean	% lean	% fat	% bone	Lean in pistol/ meat in rest	lean/bone
RDM n = 90	ryg (back) ..	0,23	0,21	— 0,10	— 0,28	0,07	0,33
	lænd (loin) ..	— 0,10	— 0,10	0,16	— 0,15	— 0,01	0,08
	lår (thigh) ..	0,28	0,25	— 0,10	— 0,38	0,09	0,43
SDM n = 83	ryg (back) ..	— 0,19	0,03	0,22	— 0,51	— 0,34	0,42
	lænd (loin) ..	— 0,20	— 0,13	0,24	— 0,22	— 0,15	0,09
	lår (thigh) ..	0,39	0,49	— 0,32	— 0,33	0,00	0,48

De opnåede korrelationskoefficienter viser, at points for ryg og lår giver ingen beskrivelse af slagtekroppens kød/knogle forhold, hvorimod vurderingen af lændens muskulatur, som vist også i tidligere undersøgelser, intet fortæller om slagtekvantiteten.

I tabel 9 er torntapmålingerne gjort op holdvis og sammenholdt med de tilsvarende resultater for klassificering, points for lænd og % pistolkød.

Tabel 9. Mål for torntappens længde, bedømmelse af slagtekroppens form samt % pistolkød.

Table 9. Length of spinal process, subjective carcass evaluation, and % pistollean.

Ungtyrenes fader	Antal	Længde af torntap (cm)	Klassificering (*)	Bed. af lænd (points)	Pistolkød %
<i>Sires of young bulls</i>	<i>No.</i>	<i>Length of spinal process (cm)</i>	<i>Classification (*)</i>	<i>Evaluation of loin (scores)</i>	<i>Pistollean %</i>
RDM:					
Kasper	7	7,0	5,9	7,0	31,1
Holbæk Søe	8	7,2	5,1	6,0	31,2
Han Herreds Aman	8	7,3	5,0	7,0	31,0
Lemvig Ørnsvig	7	7,7	5,4	6,4	30,4
Horsens King	6	7,0	5,0	6,2	30,1
Nordfyns Fax	8	7,2	5,8	6,5	31,5
Randers Lind	8	7,1	4,9	7,0	31,0
Langelands Esk	7	7,2	5,7	6,9	30,8
Ulse Funk	7	7,6	4,4	6,0	30,7
Nordfyns Spar	7	7,8	5,3	6,3	30,9
Horsens Kaj	6	7,7	5,2	6,8	30,4
Langelands Nico	8	7,2	5,8	7,0	31,1
Skærup Holm	8	7,3	5,0	6,6	29,4
Gns. (Average)		7,3	5,3	6,6	30,7
SDM:					
Randers Thor	8	6,9	8,0	6,6	32,6
Sdj. Rebillar	7	6,6	7,6	7,1	30,9
Varde Apollo	8	6,7	6,8	6,9	31,8
Skovly Stefan	8	6,7	7,1	7,0	31,7
Apis	8	6,8	7,4	7,8	31,9
Fast	8	6,7	6,3	7,1	31,0
Morsø Frans	8	6,9	8,0	6,6	32,6
Poul	6	6,5	6,8	7,2	32,4
Give Adema	8	6,7	7,1	7,3	31,0
Varde Stapel	8	6,8	7,3	7,2	31,3
Skive Aros	8	6,9	7,3	7,0	31,5
Gns. (Average)		6,8	7,2	7,1	31,7

*) AI = 10, A+ = 9, A = 8, A+ = 7, B+ = 6, B = 5, B+ = 4, C+ = 3, C = 2, Sek. = 1.

Der ses en meget sikker racemæssig forskel i torntappens længde, og en del af de eksisterende forskelle i klassificering kan muligvis tilskrives dette forhold. Mellem hold inden for racer er der også en ret stor forskel, som i vid udstrækning er arveligt bestemt, idet der er beregnet heritabilitetskoefficienter for denne egenskab på 0,6 til 0,8.

Imidlertid har de fundne forskelle i torntappens længde ingen stor indflydelse på resultatet af den subjektive bedømmelse. Det ses af holdgennemsnittene vist i tabel 9, ligesom korrelationskoefficienterne beregnet på enkelt-observationer ligger på niveauet $\div 0,1$ til $\div 0,2$. Årsagen til den subjektive vurderings mindre gode beskrivelse af slagtekroppens sammensætning må derfor søges også i andre forhold.

B. Registrering af temperament og dets indflydelse på vækst, slagtekvalitet og kødkvalitet.

Blandt kvægets brugsmæssige egenskaber fremhæves temperament som en meget vigtig egenskab, idet dyr med et roligt temperament letter arbejdet i såvel mælke- som kødproduktionen. Endvidere er der fremsat hypoteser om, at der af urolige dyr skulle produceres en dårligere kødkvalitet, ligesom foderforbruget pr. kg tilvækst kunne være højere.

Derfor arbejdes der ihærdigt med at finde et egnet mål for tyrenes indflydelse på afkommets temperament, men det har vist sig vanskeligt at finde frem til et eksakt mål. Temperamentvurderingen kan kun foretages subjektivt, og resultatet vil være påvirket af de ydre forhold, hvorunder den foretages.

På »Egtved« er der for ungtirene 1971 søgt gennemført en temperamentsvurdering, og for at standardisere de ydre forhold så meget som muligt er vurderingen gennemført dels i forbindelse med ultralydmålingen og dels i forbindelse med kropsmålingerne. Følgende skala blev anvendt: 1 = meget rolig, 2 = ret rolig, 3 = normalt temperament, 4 = ret urolig og 5 = meget urolig.

Der viste sig at være en meget dårlig overensstemmelse mellem temperamentsvurderingerne gennemført på samme dyr ved henholdsvis ultralydmålingen og kropsmålingen, og det understreger, hvor usikker en sådan bedømmelse kan være selv under helt standardiserede forhold.

Temperamentmålenes relation til vækst, foderudnyttelse, slagtekvalitet og kødkvalitet er bestemt inden for racer ved hjælp af least squares variansanalyser, og resultaterne er anført i tabellerne 10 og 11.

Tabel 10. Temperamentets indflydelse på vækst, foderudnyttelse og slagtekvæltet.

Table 10. The influence of temperament on growth, food conversion, and carcass quality.

Temperament Temperament	Antal dyr Numbers		Daglig tilvækst Daily gain		F.e./kg tilvækst F.u./kg gain		Slagteprocent Dressing percentage		% pistolkød % pistollean	
	U	K	U	K	U	K	U	K	U	K
Meget rolig	5	8	1214	1151	3,83	4,26	55,8	56,0	31,8	31,0
Ret rolig	67	68	1162	1142	4,07	4,14	56,4	56,7	32,3	31,8
Normalt temperament	82	71	1138	1157	4,16	4,06	56,8	56,6	31,8	32,3
Ret urolig	47	49	1139	1140	4,20	4,15	56,6	56,8	31,9	32,3
Meget urolig	2	7	1051	1123	4,69	4,25	57,1	56,3	30,0	31,8
Signifikansniveau			**) ÷		**) ÷		÷ ÷		*) *)	

- U = temperamentsvurdering ved ultralydmålingen.
evaluation of temperament during the ultrasonic measurements.
- K = temperamentsvurdering ved kropsmålingen.
evaluation of temperament during the body measurements.
- *) = 95 % signifikansniveau.
95 % level of significans.
- **) = 99 % signifikansniveau.
99 % level of significans.
- ÷ = ikke signifikant forskel.
non significant difference.

Tabel 11. Temperamentets indflydelse på kødkvalitetsmålene.

Table 11. The influence of temperament on meat quality.

Temperament <i>Temperament</i>	Antal dyr <i>Numbers</i>		Kødfarve <i>Colour index</i>		Kødkonsistens <i>Consistency</i>		% fedt i kød <i>% fat in meat</i>		L. V. <i>L. V.</i>		pH ∞ <i>pH ∞</i>	
	U	K	U	K	U	K	U	K	U	K	U	K
Meget rolig	5	8	14,6	14,2	13,7	11,0	1,41	2,13	470	460	5,53	5,54
Ret rolig	67	68	14,8	14,7	10,9	10,2	1,76	1,83	470	469	5,53	5,53
Normalt temperament	82	71	14,7	14,8	11,3	11,3	1,78	1,67	468	468	5,54	5,54
Ret urolig	47	49	14,6	14,7	10,9	12,0	1,87	1,69	468	472	5,55	5,54
Meget urolig	2	7	13,6	14,1	10,7	14,1	2,10	1,94	477	473	5,58	5,57
Signifikansniveau	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷

- U = temperamentsvurdering ved ultralydmålingen.
evaluation of temperament during the ultrasonic measurements.
- K = temperaments vurdering ved kropsmålingen.
evaluation of temperament during the body measurements.
- ÷ = ikke signifikant forskel.
non significant difference.

Ved begge temperamentsvurderinger er et forholdsvis lille antal dyr placeret i de to ekstreme klasser, meget rolig og meget urolig. Umiddelbart ser det ud, som om de roligste dyr har den største tilvækst og den bedste foderudnyttelse, men dette kan indirekte være påvirket af en alders-effekt. Tyrene er slagtet ved en konstant vægt af 450 kg. De langsomt voksende vil derfor være ældst ved slagtning, hvilket kan give dem et mere uroligt fremtoningspræg.

Slagte- og kødkvaliteten synes ikke at være forskellig for de forskellige grupper, og undersøgelsen fortæller således, at under optimale produktionsforhold har slagtedyrenes temperament ingen indflydelse på slutproduktets kvalitet.

V. Summary.

In 1972 26 bulls were progeny-tested for meatproduction at the breeding station EGTVED. They were distributed on the following breeds: 9 Red Danish Breed (RDM), 9 Black-pied Danish Breed (SDM), 2 Red and White Danish Cattle (DRK), and 5 Charolais. Furthermore, a crossbred between RDM and SDM was tested (Jynde vad 39).

Sires of RDM, SDM, and DRK were previously selected for milk production according to their field tests. The Charolais' were tested on crossbreds with Jersey.

The test began, when the calves were 28 days old, and they were slaughtered at a living weight of 250 kgs.

During the test the calves were fed concentrates ad lib. and restricted amounts of milk, hay and straw. Before slaughtering some body-measurements were taken. After slaughtering the carcasses were classified, and the pistol (back and hindquarter) of right side of each carcass was dissected in lean, fat, and bones. The carcass quality was expressed by: Amount of lean in pistol, in percent of $\frac{1}{2}$ carcass weight, (% lean in pistol). Meat quality was evaluated on M. long. dorsi, by a taste panel, and with measurements of consistency and colour.

Among the characteristics, which are recorded, the following are considered as the most important: Carcass gain, % lean in pistol, and meat consistency. These three characteristics are combined to an index for meatproduction ability (the K-index). It is standardized to have mean = 100, and standard deviation = 5. In all tables the bulls are ranged according to this K-index.

For RDM, SDM, DRK, and Charolais the average daily carcass gains were 540 g, 569 g, 588 g and 506 g respectively. For »% lean in pistol« the breed averages were 32.0 %, 33.5 %, 33.1 % and 33.5 % respectively, and for meat consistency 8.2, 9.1, 8.3 and 9.2.

VI. Søjlediagrammer.

De efterfølgende søjlediagrammer er fremstillet på grundlag af forholdstallene anført i tabel 12. For mælkeproduktionsegenskaberne vedkommende er afkomsprøveresultaterne anvendt.

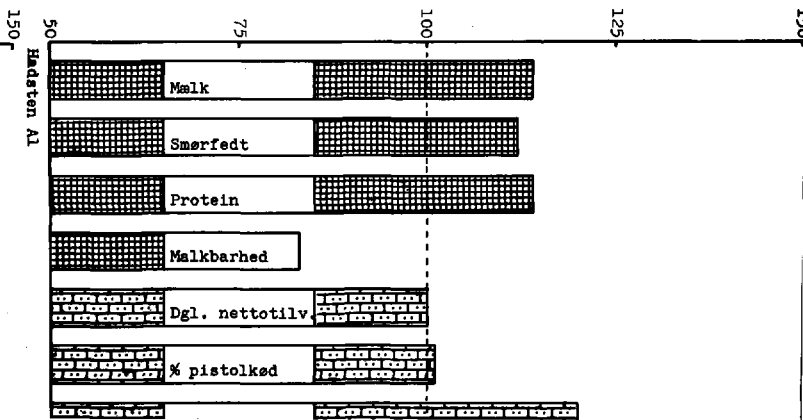
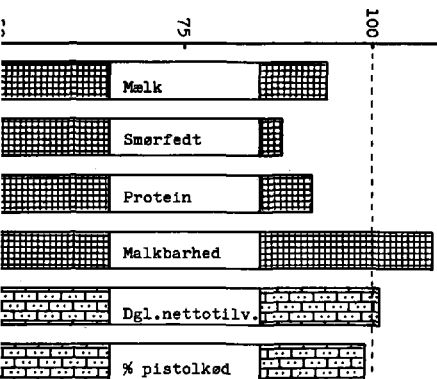
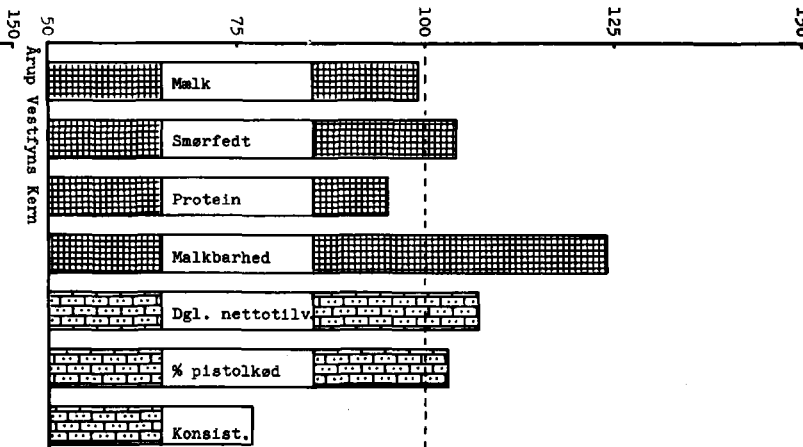
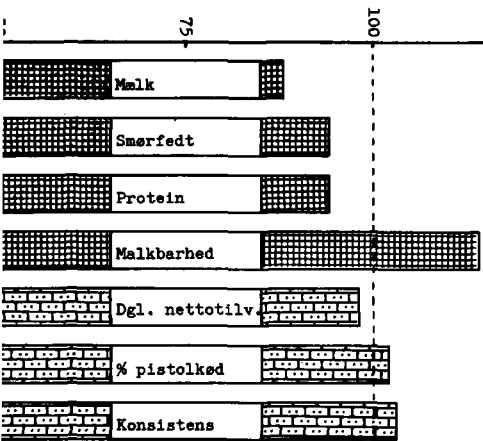
For at lette tydingen af søjlediagrammerne er der anvendt de reciprokke værdier for kødkonsistens ved optegningen.

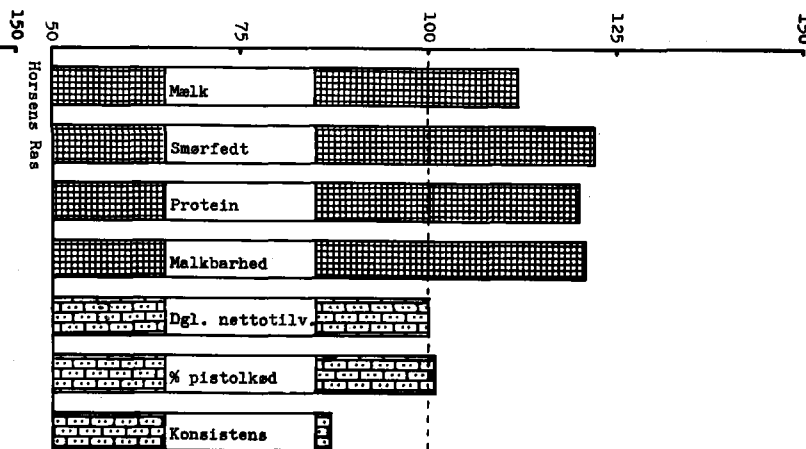
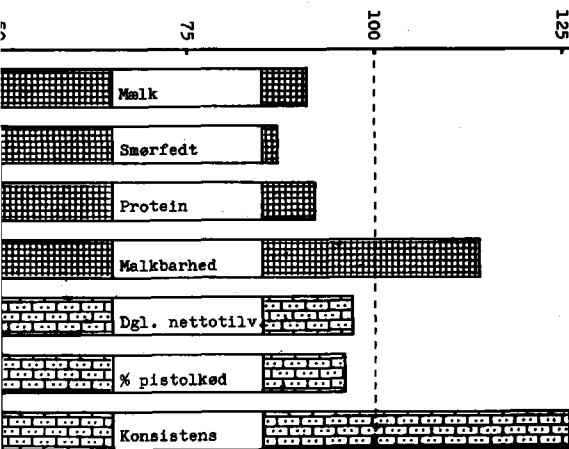
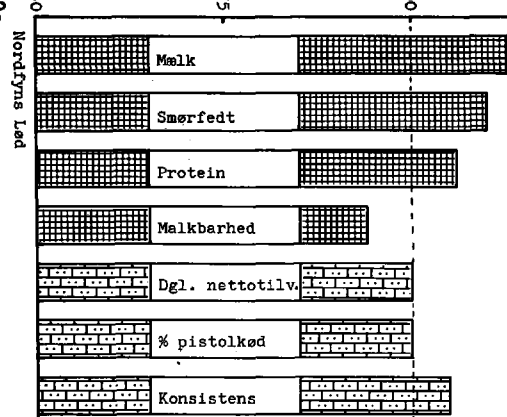
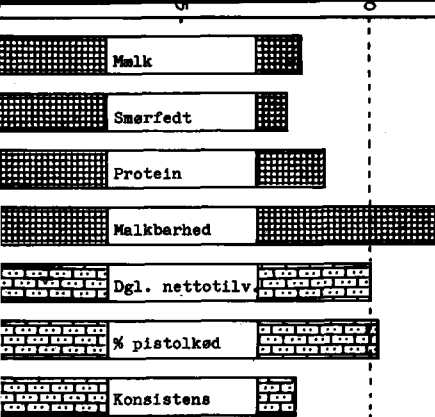
For alle de anførte egenskaber gælder således, at værdier over 100 betyder, at tyren har været bedre end gennemsnittet for den pågældende race.

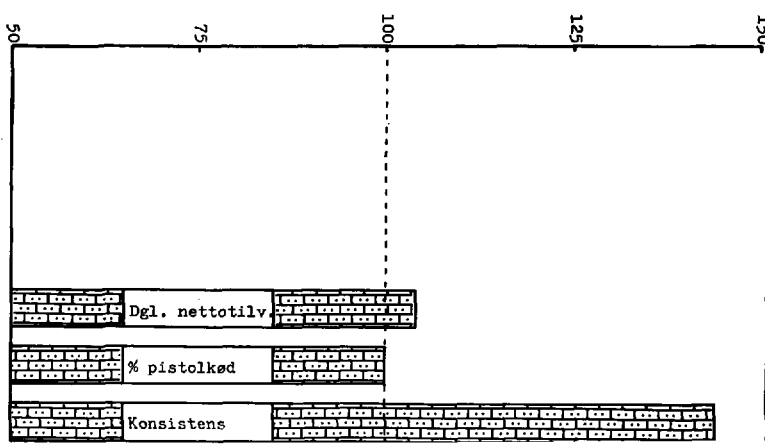
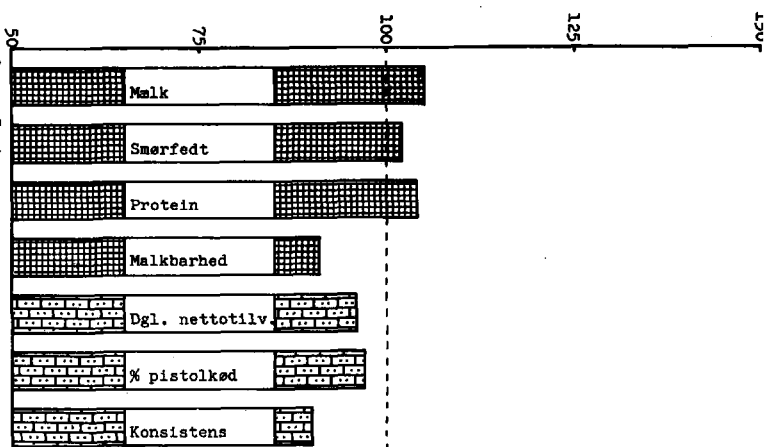
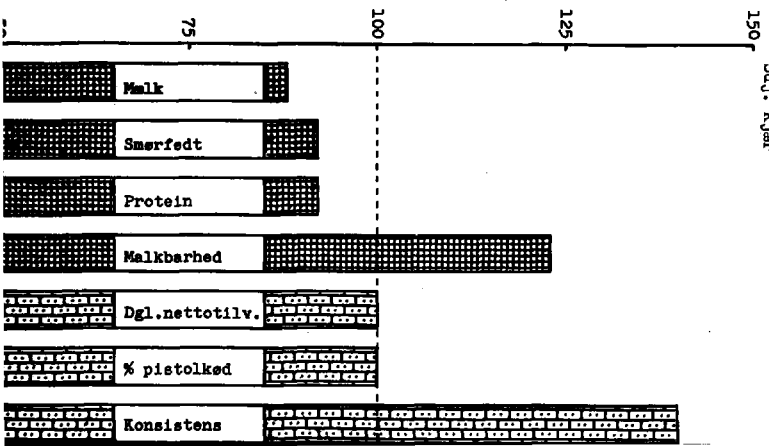
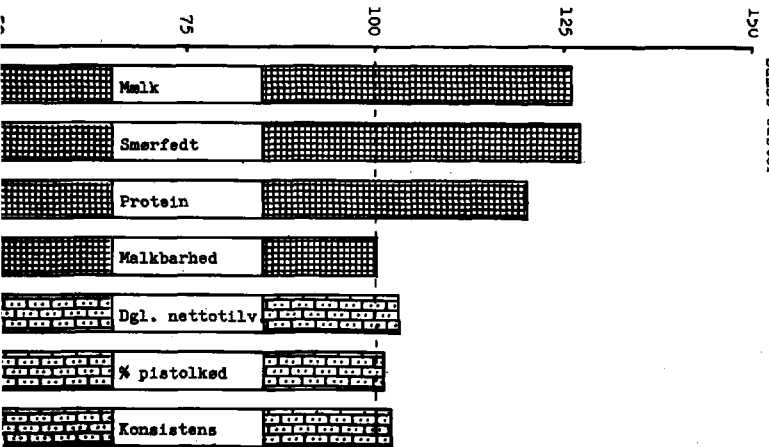
Tabel 12. Hovedresultater.

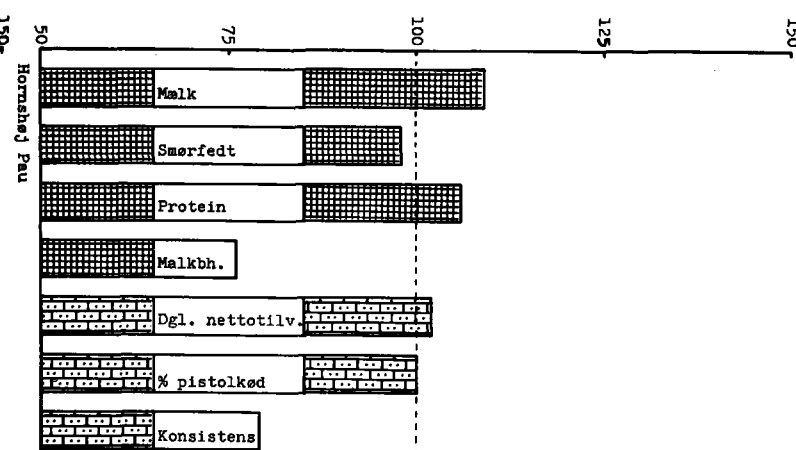
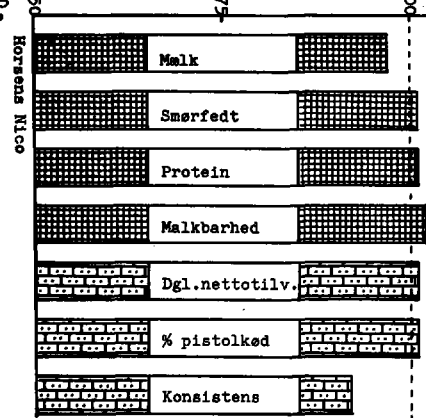
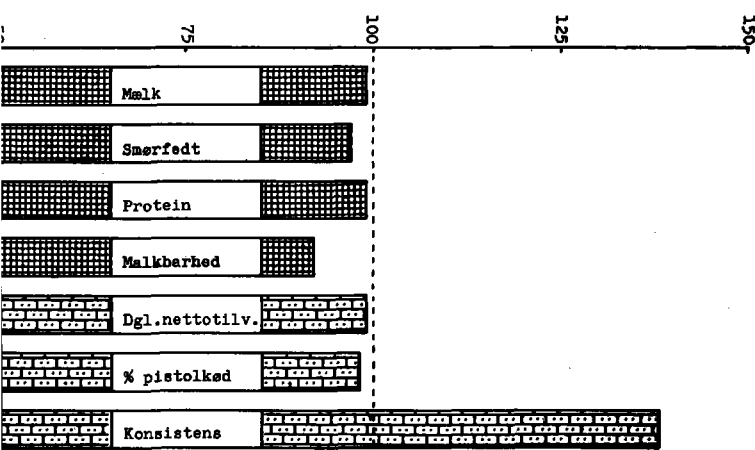
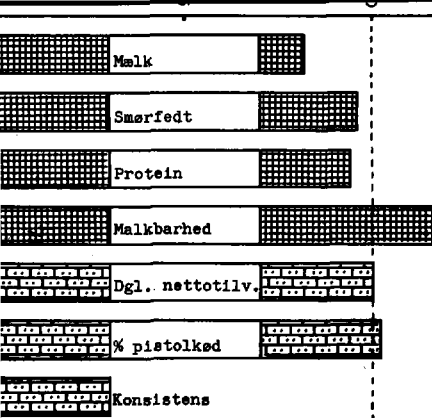
Table 12. Main results.

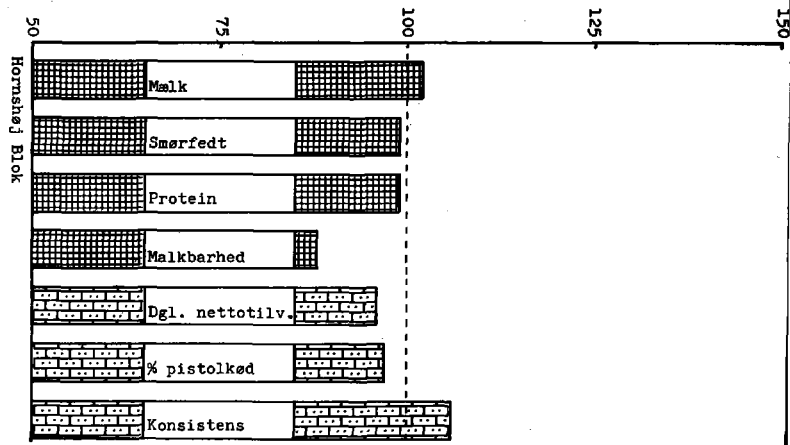
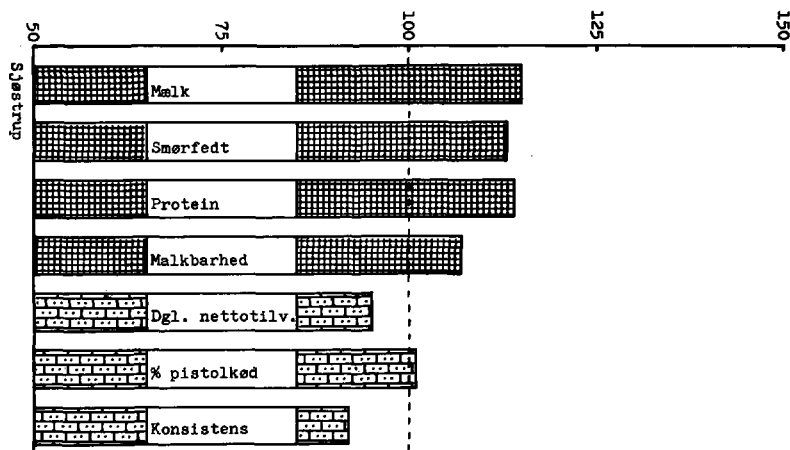
Tyrens navn	Stbg.nr.	Mælk kg	Smørfedt kg	Protein kg	Malk-bar-hedstal	G daglig netto-tilvækst	% pistol-kød	Kon-sistens
Name of bull	Herdbook No.	Milk kg	Butterfat kg	Protein kg	Corr. milking rate	Carcass gain per day	% pistol-lean	Toughness
RDM:								
Årup Vestfyns Kern	29647	99	104	95	124	107	103	77
Hadsten Al	29137	114	112	114	83	100	101	120
Bornholms Frode	29593	88	94	94	114	98	102	103
Hjørring Neb	29371	94	88	92	108	101	99	126
Nordfyns Lød	29852	113	110	106	94	100	100	105
Horsens Ras	29679	112	122	120	121	100	101	87
Centrums Jeff	29644	91	89	94	109	100	101	90
Holbæk Greip	29782	91	87	92	114	97	96	126
Samsø Castor	29978	105	102	104	91	96	97	90
SDM:								
Sdj. Kjær	9201					104	100	144
Viborg Ernst	8294	126	127	120	100	103	101	102
Kolding Tang	8650	88	92	92	123	100	100	140
Horsens Nico	8319	97	101	101	102	101	101	92
Hornshøj Pau	8175	109	98	106	76	102	100	79
Varde Jan	8310	91	98	97	108	100	101	65
Sdj. Jens	8500	99	97	99	92	99	98	138
Sjøstrup	8367	115	113	114	107	95	101	92
Hornshøj Blok	8174	102	99	99	88	96	97	106











RETTELSE TIL 410. BERETNING

Side 3, sidste linie: "2860" rettes til "8260"

- " 4, 12. 1. f.o.: H 35 b er endnu ikke inddraget
- " 22, 13. 1. f.o.: tilføjes: "og g ford. råprotein pr. f.e. De van-"
- " 36, 5. 1. f.o.: , afsnit 6 → i Appendiks
4. 1. f.n.: (afsnit 6) → (Appendiks)
- " 54, 27. 1. f.o.: Udskiftnings-procent på H 71 = 31
29. 1. f.o.: "34" rettes til "35"
- " 56, 3. 1. f.n.: "1289" rettes til "1666"
- " 66, 7. 1. f.n.: gødningsmåtte tilføj "(Lg)"
- " 73, 1. 1. f.n.: "(0,18)" rettes til "0,10"
- " 99, 1. 1. f.n.: "Dette" rettes til "Det store foderforbrug pr. kg tilvækst - når hele hjorden betragtes under ét -"
- " 142, 5. 1. f.o.: "6,1 øre" rettes til "6,1 %"