

Landbrugsministeriet
Statens Husdyrbrugsforsøg



Individprøver af vædderlam 1992

Performance tests of ram lambs 1992



Niels E. Jensen

713

Beretning

Foulum 1992

STATENS HUSDYRBRUGSFORSØG

Foulum, Postboks 39, 8830 Tjele. Telf.: 89 99 19 00. Fax: 89 99 19 19

Statens Husdyrbrugsforsøg, oprettet 1883, er en institution under Landbrugsmiljøet.

Statens Husdyrbrugsforsøg har til formål at gennemføre forskning og forsøg og opbygge viden af betydning for erhvervsmæssig husdyrbrug i Danmark og bidrage til en hurtig og sikker formidling af resultater til brugerne.

Der skal i forsknings- og forsøgsarbejdet lægges vægt på ressourceudnyttelse, miljø og dyrevelfærd samt husdyrprodukternes kvalitet og konkurrenceevne.

Abonnement på Statens Husdyrbrugsforsøgs Beretninger og Meddelelser kan tegnes ved direkte henvendelse til Statens Husdyrbrugsforsøg på ovenstående adresse.

Der er følgende afdelinger:

Dyrefysiologi og Biokemi
Forsøg med Kvæg og Får
Forsøg med Svin og Heste
Administration

Forsøg med Fjerk ræ og Kaniner
Forsøg med Pelsdyr
Centrallaboratorium
Landbrugsdrift

NATIONAL INSTITUTE OF ANIMAL SCIENCE

**Foulum, P.O. Box 39, DK-8830 Tjele
Tel: +45 89 99 19 00. Fax: +45 89 99 19 19**

The National Institute of Animal Science was founded in 1883 and is a governmental research institute under the Ministry of Agriculture.

The aim of the institute is to carry out research and accumulate knowledge of importance to Danish animal husbandry and contribute to an efficient implementation of the results to the producers.

The research work puts emphasis on utilization of resources, environment and animal welfare and on the quality and competitiveness of the agricultural products.

For subscription to reports and other publications please apply direct to the above address.

The institute consists of the below departments:

Animal Physiology and Biochemistry	Research in Poultry and Rabbits
Research in Cattle and Sheep	Research in Fur Animals
Research in Pigs and Horses	Central Laboratory
Administration	Farm Management & Services

713

Beretning fra
Statens Husdyrbrugsforsøg

Report from the National Institute of Animal Science, Denmark

Niels E. Jensen

**Individprøver af
vædderlam 1992**

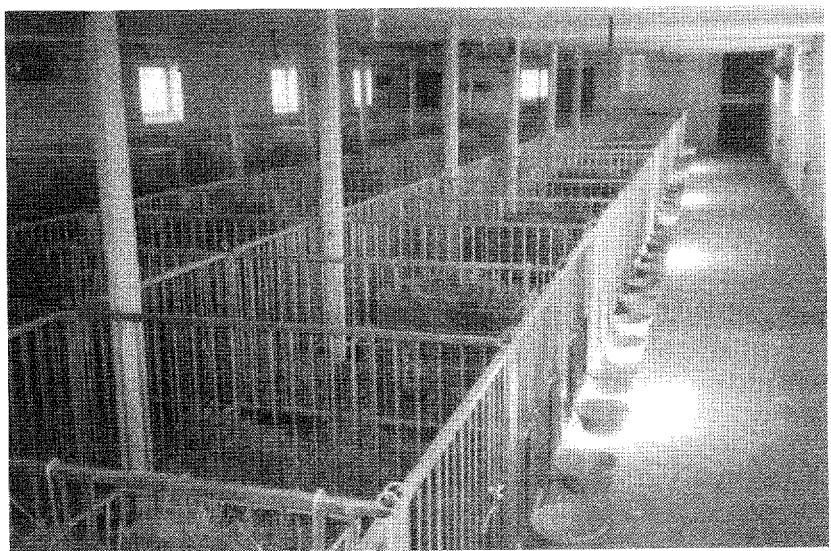
*Performance tests of
ram lambs 1992*

With English abstract and subtitles

Foulum 1992

Manuskriptet afleveret august 1992

Trykt i Frederiksberg Bogtrykkeri a.s 1992



Udsnit af individprøvestald.

View of a part of a stable.

FORORD

I 1992 blev der i individprøver af vædderlam indsat 198 lam, hvoraf 196 gen nemførte prøven. Da der er yderligere 35 bokse til rådighed, blev prøvekapaciteten ikke udnyttet. Årsagen hertil var hovedsagelig, at der ikke blev anmeldt et tilstrækkelig stort antal lam af racerne Marsk, Rygja og Gotlands Pels. De øvrige racer var repræsenteret med et tilsvarende antal lam som i de nærmest foregående år.

Som det har været tilfældet siden etableringen af individprøverne, blev lam mernes pasning på prøvestationen i Farsø varetaget af Elly og Bent Christensen, medens pasningen på prøvestationen i Stenum blev varetaget af Jenny og Flemming Ulrich. I Farsø havde dyrlæge Per Bottke tilsyn med lammene, og dyrlæge Niels Larsen varetog tilsynet med lammene i Stenum.

Ultralydscanningen blev udført af forsøgstekniker Jakob Jakobsen fra Institutionen Egtved. Assistent Connie Jørgensen har indtastet datamaterialet og beregningerne er foretaget af seniorforsker Torkild Liboriussen og EDB-tekniker Uffe Christensen. Manuskriptet er opsat og renskrevet af overassistent Birthe Jensen.

Foulum, august 1992

A. Neumann-Sørensen

INDHOLDSFORTEGNELSE

	Side
FORORD	3
SAMMENDRAG	5
SUMMARY	7
1 INDLEDNING	9
2 LAMMEMATERIALE	10
3 SUNDHEDSTILSTAND	17
4 LAMMENES VÆGT OG VÆKSTRESULTATER I PRØVETIDEN	18
5 FODRING OG FODERFORBRUG	26
6 KØDFYLDE OG FEDNINGSSGRAD	29
7 INDIVIDPRØVETAL	31
LITTERATUR	36
APPENDIKS	37

SAMMENDRAG

Årets individprøver gennemførtes med 196 lam, der var fordelt på 7 racer med 72 Texel, 46 Oxforddown, 23 Leicester, 25 Shropshire, 11 Dorset, 10 Finuld og 9 Såne. Lammene var indsat af 100 besætningsejere, således at et bredt udsnit af besætningerne var repræsenteret i årets individprøver.

Lammene fodres i prøvetiden med en pilleteret fuldfoderblanding, der tildeles efter ædelyst, ligesom der er fri adgang til hø og frisk drikkevand. Der blev i 1992 fodret med en foderblanding, der indeholdt 95 FE pr. 100 kg foder. Forbrug af foderpiller pr. lam i den 55 dage lange testperiode varierer hovedsageligt efter racestørrelse, idet de tunge racer lam kan fortære over 100 kg foder, men enkelte lam i de lettere racer har dog præsteret at fortære tæt ved 100 kg. Det gennemsnitlige foderforbrug varierer mellem racer fra 74 til 96 kg, men kan inden for racer variere med op til 50 kg. Forbrug af FE pr. kg tilvækst varierede, mellem racerne fra 3,4 til 3,9 med en gennemsnitlig spredning på 0,4, medens der var væsentlig større forskel inden for racerne.

Hos Texel noteredes i gennemsnit en højere daglig tilvækst i 1992 end i 1991. Hos Shropshire og Dorset var den på samme niveau i de to år, medens den var lavere i de øvrige racer. Den for nyligt godkendte race, Såne, deltog for første gang og opnåede en daglig tilvækst på 419 g ved en slutvægt ved 120 dage på 40 kg i gennemsnit. I de øvrige racer varierede den gennemsnitlige 4 måneders vægt fra 42 kg hos Finuld til 55 kg hos Oxforddown. Den daglige tilvækst var i gennemsnit 369 g hos Finuld, 372 g hos Texel, 390 g hos Shropshire, 392 g hos Dorset, 414 g hos Leicester, og 472 g hos Oxforddown.

Ved ultralydmåling af den lange rygmuskels (*M.long.dorsi*) tværsnitsareal over 1. lændehvirvel noteredes Dorset og Texel for de største ultralydmål med henholdsvis 17,9 og 17,1 cm². Ultralydmålene var iøvrigt hos Oxforddown 15,6 cm², Shropshire 14,7 cm², Leicester 14,1 cm², Finuld 12,8 cm² og Såne 12,9 cm². Inden for alle racer noteredes betydelige forskelle, således at der efter korktion til racens gennemsnitsvægt på de 2 måledage var forskelle på op til 7 cm².

Fedtansætningen over midten af den lange rygmuskel er et udtryk for, om pågældende lam har arvelige anlæg for rigelig eller passende fedtansætning i slagtekroppen. På ultralydbilledet måles tykkelsen af fedtlaget incl. hudens tykkelse, og målet angives i mm. Det gennemsnitlige racemål varierede fra 4,1 hos Såne til 7,3 hos Oxforddown, men også her er der større variation inden for end mellem racer.

Vækstevne, ultralydmuskeltværsnit, fedtansætning og forbrug af foderenhæ-

der pr. kg tilvækst illustreres for det enkelte lam ved hjælp af forholdstal, hvor tallet 100 er sat som gennemsnit. Tal større end 100 viser, at lammet har opnået resultater, der er bedre end racens gennemsnit.

I slagtelamsproduktionen er det vigtigt for det økonomiske resultat, at lammene er i besiddelse af arvelige egenskaber for hurtig vækst og for produktion af kødfulde slagtekroppe, hvorfor de to forholdstal, T-tallet for væksthastighed, og U-tallet for slagteegenskaber, indgår i det fælles individprøvetal, I-tallet, der viser, om det enkelte lam i større eller mindre grad end racens gennemsnit er i besiddelse af disse egenskaber.

SUMMARY

In 1992 the performance tests of ram lambs included 196 lambs distributed on 7 breeds: Texel 72, Oxforddown 46, Leicester 23, Shropshire 25, Dorset 11, Finnsheep 10, and Saane 9.

The test period began when the lambs were 2 months old and ended at the age of 120 days. The lambs were placed in single boxes measuring 150×180 cm and fed ad libitum by hand with a pellet feed mixture, which contained 0.95 SFU or 10.5 MJ ME per kg and about 13 g crude protein per MJ ME. Besides the pellets were given fresh water and hay ad libitum.

In the test period of 55 days, the lambs ate from 74 to 96 kg pellets relating to the breed size, or from 1.4 to 1.7 kg per lamb per day. Per kg live weight gain in average the Texel ate 3.4 SFU pellets, Dorset 3.7 and Finnsheep 3.9, Leicester 3.3, Oxforddown 3.6, and Shropshire 3.5.

An index for feed utilization is calculated as:

$$FE = 0.5((F \cdot 100/Fe) - 100) + 100$$

where

F = Feed consumption per kg weight gain in average for the breed

Fe = The lambs' feed consumption per kg weight gain

At the age of 120 days, the average weight for Oxforddown was 55 kg, Leicester 49 kg, Texel 45 kg, Shropshire and Dorset 44 kg, Finnsheep 42 kg and Saane 40 kg. In the 2-month test period the average daily live weight gain was for Oxforddown 472 g, Saane 419, Leicester 414, Dorset 392, Shropshire 390, Texel 372, and Finnsheep 369 g.

The growth rate is also converted to an index, the T-index, which is calculated as:

$$T = h^2((0.25 \cdot BW + 0.75 \cdot TW) - 100) + 100$$

where

h^2 = Coefficient of heritability for daily gain = 0.5

BW = Initial weight in per cent of the breed average

TW = Average daily live weight gain during the test period in per cent of the breed average

T-index above 100 indicate a better growth rate than average for the breed in 1992.

With the ultrasonic equipment ALOKA-scanner the carcass quality is estimated for all the lambs. Recordings include the sectional area of the muscle longissimus dorsi and the depthness of the layer of fat over the middle of this muscle, close to the first lumbar vertebra. In most of the breeds differences about 30% are seen in the ultrasonic muscle area, and the differences are bigger within the breed than between the breeds.

An ultrasonic index shown in table 7.1 is calculated as:

$$U = h^2(100((MA - BMA)/BMA) - 100) + 100$$

where

h^2 = Heritability (0.45)

MA = Individual weight adjusted muscle area

BMA = Breed means for ultrasonic muscle area

For the ultrasonic fatthickness also an index, the fat index, is calculated:

$$\text{Fat index} = h^2(100 - (100(FT \cdot BFT)/BFT)) + 100$$

where

h^2 = Heritability (0.45)

FT = Individual weight adjusted fatthickness

BFT = Breed means for fatthickness

The four indexes are calculated such that the breed means equal 100. Lambs with relatively high growth rate, high ultrasonic muscle area, low fat thickness and low feed conversion get indexes above 100.

The T-index together with the U-index express the performance test value, I-index, calculated as:

$$I = 100 + (T - 100) + (U - 100)$$

This index expresses the lambs' estimated breeding value for growth rate and fleshiness.

Three of the lambs had to be killed because of urinary-calculi and one lamb was sent to the abattoir because of hernia. Five lambs more had veterinary assistance because of urinary-calculi, but these lambs recovered.

For the first time in these tests, all lambs were vaccinated against Pulpy kidney, because after the tests in 1991 a few lambs died of this disease, which sometimes attacks lambs at a high feeding level.

1 INDLEDNING

Der blev indsats 198 lam fra 7 racer i årets individprøver. Lam af Oxforddown og Shropshire blev indsats i Stenum den 14. april, medens Licester og Dorset indsattes den 1. maj i Farsø. Her blev også Texel og Finuld indsats den 11. maj. Den for nyligt godkendte race Såne var tilmeldt med 10 lam, men der ankom dog kun 9 ved indsættelsen den 3. juni.

I forhold til racens udbredelse burde der kunne indsættes flere lam af racerne Dorset og Finuld, da selektionsgrundlaget forbedres og resultaternes sikkerhed bliver styrket ved et større antal lam af den enkelte race. En medvirkende årsag til, at der ofte ses nogen forskel på antallet af forhåndstilmeldte og endeligt tilmeldte lam, kan være, at der i nogle år synes at forekomme flere enkeltfødsler end i andre år, og da reglerne foreskriver, at kun lam født som mindst tvillinger kan indsættes, begrundes en del afmeldelser i dette forhold. Dette gælder dog ikke for Finuld, der har en høj reproduktionsrate, men i denne race er der endnu kun relativt få renracede besætninger, og krydsningslam har ingen berettigelse som avlsvæddere, og kan derfor ikke indsættes i individprøverne.

Prøveresultaterne for vækstevne og kødfyldte skal prioriteres højt i alle racer, da disse egenskaber har stor betydning i en slagtelamsproduktion. Det må så være op til den enkelte producent at afgøre, hvilke egenskaber det er vigtigst at få styrket i besætningen, idet det i nogle tilfælde er vigtigt at prioritere vækstegenskaberne højest, mens andre forhold som slagteegenskaberne i nogle besætninger må tilfælles størst værdi.

2 LAMMEMATERIALE

De 196 afprøvede lam ankom fra 100 besætninger. Antal ejere, antal lam og lammenes fødselstype fremgår af tabel 2.1. Texel og Oxforddown var også i 1992 de sterkst repræsenterede racer med henholdsvis 72 og 47 lam, medens der var 26 Shropshire og 23 Leicester. Dorset, Finuld og Såne var repræsenteret med henholdsvis 11, 10 og 9 lam.

Tabel 2.1 Lammenes antal og fødselstype
No. of lambs and litter size

Race Breed	Antal ejere No. of owners	Antal lam No. of lambs	Antal lam født som		
			2	3	4
			2	3	4
Texel	33	72	72		
Oxforddown	24	46	35	11	
Leicester	12	23	20	3	
Shropshire	16	25	23	2	
Dorset	6	11	9	2	
Finuld	6	10	2	5	3
Såne	3	9	8	1	
Total	100	196	169	24	3

I alt 24 lam var født som trillinger og 3 som firlinger, medens 169 var tvillingefødte. Kun af Oxforddown indsattes et så stort antal trillingefødte lam, at det med rimelig stor sikkerhed kan foretages en sammenligning af væksten i relation til antal fødte lam. Det fremgår af tabel 2.2, at i forhold til tvillingefødte lam var de trillingefødte lidt mindre ved fødsel og ved 60 dages alderen. Der blev imidlertid i prøvetiden kompenseret for dette forhold, idet den gennemsnitlige sluttvægt ved 120 dage var lidt højere for trillingelammene, der opnåede en højere daglig tilvækst i prøvetiden end tvillingelammene.

Af tabel 2.3 fremgår det, at når der ses bort fra Leicester, var den gennemsnitlige daglige tilvækst fra fødsel til 60 dages alderen lavere i 1992 end i de foregående år. Som en konsekvens af dette var den gennemsnitlige vægt ved prøvens start (60 dage) også lavere i 1992 end i 1991.

Tabel 2.2 Vægt og daglig tilvækst hos tvillinge- eller trillingefødte lam
Weight and growth rate in relation to litter size

Race	Fødsels-type	Antal lam	Vægt, kg v. alder, dage			Daglig tilvækst, g	
			0	60	120	0-60 d	60-120 d
Breed	Litter size	No. of lambs	Weight, kg at age, days			Av. daily gain, g	
Oxforddown	2	35	5,1	27,3	54,9	370	464
	3	11	4,4	25,8	55,5	356	495

Tabel 2.3 Gennemsnitsvægt ved fødsel og 60 dage, samt daglig tilvækst i alderen 0-60 dage
Average weight at birth and 60 days and average daily live weight gain from birth to 60 days

Race	År	Antal lam	Vægt, kg ved		Daglig tilvækst, g 0-60 dage
			fødsel	60 dage	
Breed	Year	No. of lambs	Weight, kg at		Av. daily gain, g 0-60 days
Texel	1992	72	4,7	22,7	300
	1991	61	5,0	24,8	330
	1990	50	5,0	23,6	310
Oxforddown	1992	46	4,9	26,9	367
	1991	50	4,8	28,4	393
	1990	37	4,7	26,5	363
Leicester	1992	23	5,4	24,6	320
	1991	24	5,6	24,3	312
	1990	18	5,7	26,1	340
Shropshire	1992	25	4,6	20,9	272
	1991	39	4,6	23,1	308
	1990	25	4,5	22,1	293
Dorset	1992	11	4,5	20,8	272
	1991	22	4,4	22,0	293
	1990	12	4,7	22,5	297
Finuld	1992	10	3,4	20,3	282
	1991	11	3,5	22,0	308
	1990	10	3,3	21,5	303
Sånc	1992	9	4,5	14,4	165

Det er ikke umiddelbart indlysende, hvorfor lammene før prøvens start i 1992 voksede langsommere end i 1991, da de fleste lam var indsat af ejere, som tidligere har deltaget i denne avlsforanstaltung. De usædvanligt høje middeltemperaturer i vinter- og forårsmånederne må formodes at have en gunstig indflydelse på lammenes vækst i de første levemåneder.

Som det tidligere er påvist (Jensen & Liboriussen, 1992), er der ikke positiv korrelation mellem begyndelsesvægt og det senere opnåede vækstresultat, hvorfor en ringere vækst før prøven ikke nødvendigvis efterfølges af en lavere vækstrate i prøvetiden.

Tabel 2.4 Oplysninger om de enkelte lam
Information about the lambs

Lam nr.	Race/ejer	CKR- nr.	Føds. dato	Født som	Vægt, kg ved fødsel
Lamb no.	Breed/owner	Ear mark	Birth date	Born as	Weight, kg at birth
Texel					
92001	Vagn Andersen	849800157	15/03/92	2	4,5
92002	Vagn Andersen	849800148	12/03/92	2	4,5
92003	Helge Dencker Hansen	850860524	27/02/92	2	4,0
92004	Helge Dencker Hansen	850860552	09/03/92	2	5,0
92005	Helge Dencker Hansen	850860558	09/03/92	2	4,5
92006	Ole Hald	854550499	13/03/92	2	4,9
92007	Ole Hald	854550504	15/03/92	2	5,2
92008	Ole Hald	854550481	01/03/92	2	4,3
92009	Ole Hald	854550487	09/03/92	2	4,5
92010	Mogens Kristensen	219980078	10/03/92	2	5,0
92011	Mogens Kristensen	219980085	15/03/92	2	4,5
92012	Anders Bendsen	835680135	13/03/92	2	3,9
92013	Anders Bendsen	835680132	10/03/92	2	5,3
92014	Anders Bendsen	835680124	07/03/92	2	4,9
92015	Jørgen Kjær	205160040	03/03/92	2	3,6
92016	Jørgen Kjær	205160045	12/03/92	2	3,6
92017	Poul Erik Rasmussen	878850059	10/03/92	2	5,1
92018	Poul Erik Rasmussen	878850060	10/03/92	2	5,3
92019	Niels Chr. Madsen	853180358	01/03/92	2	4,7
92020	Niels Chr. Madsen	853180354	27/02/92	2	5,3
92021	Niels Chr. Madsen	853180365	03/03/92	2	3,6
92022	Niels Chr. Madsen	853180370	04/03/92	2	5,5
92023	Niels Chr. Madsen	853180379	14/03/92	2	4,3
92024	Jane Muhlig	695070145	06/03/92	2	4,8
92025	Jane Muhlig	695070142	06/03/92	2	4,8
92026	Jens Nielsen	854930177	07/03/92	2	5,7
92027	Jens Nielsen	854930171	03/03/92	2	4,8
92028	Poul Erik Nyborg	590401097	05/03/92	2	5,1

92029	Poul Erik Nyborg	590401099	06/03/92	2	4,0
92030	Poul Erik Nyborg	590401102	06/03/92	2	4,9
92031	Poul Erik Nyborg	590401109	10/03/92	2	5,8
92032	Frede Nielsen	851140058	25/02/92	2	6,2
92033	Lis Glusted	847970632	08/03/92	2	5,0
92034	Søren Christiansen	848460117	06/03/92	2	5,0
92035	Søren Christiansen	848460121	08/03/92	2	5,0
92036	Ole Selmer	161450263	07/03/92	2	5,0
92037	Annette W. Galskjøt	870710165	15/03/92	2	3,8
92038	Annette W. Galskjøt	870710160	13/03/92	2	4,1
92039	Annette W. Galskjøt	870710155	02/03/92	2	5,2
92040	Aksel Jensen	878920279	10/03/92	2	4,9
92041	Aksel Jensen	878920275	06/03/92	2	4,9
92042	Arne Hansen	877970754	26/02/92	2	5,5
92043	Ove Dittmer	853900313	27/02/92	2	5,0
92044	Ove Dittmer	853900329	12/03/92	2	5,8
92045	Poul Andersen	853930209	12/03/92	2	4,0
92046	Poul Andersen	853930183	27/02/92	2	4,4
92047	Poul Andersen	853930193	05/03/92	2	5,5
92048	Flemming Ulrich	816070043	03/03/92	2	5,0
92049	Kjeld Nielsen	239920054	16/03/92	2	5,3
92050	E. Raagaard Nielsen	848630300	27/02/92	2	4,0
92051	E. Raagaard Nielsen	848630305	01/03/92	2	4,5
92052	E. Raagaard Nielsen	848630296	27/02/92	2	4,5
92053	Jens O. Backhausen	688060250	09/03/92	2	4,8
92054	Jens O. Backhausen	688060257	14/03/92	2	6,4
92055	Svend Aage Green	853520088	15/03/92	2	4,5
92056	Ole Haarbo	317260510	14/03/92	2	5,0
92057	Ole Haarbo	317260490	09/03/92	2	3,5
92058	B. Tingbjerg Petersen	849020334	13/03/92	2	3,5
92059	B. Tingbjerg Petersen	849020339	15/03/92	2	4,8
92060	B. Tingbjerg Petersen	849020311	29/02/92	2	2,9
92061	B. Tingbjerg Petersen	849020323	08/03/92	2	3,9
92062	Berit Kusk Hansen	569700062	24/02/92	2	4,6
92063	Berit Kusk Hansen	569700065	24/02/92	2	4,6
92064	E. Hall Jørgensen	857750045	12/03/92	2	5,4
92065	E. Hall Jørgensen	857750042	07/03/92	2	5,0
92066	Knud Jørn Jensen	465400575	04/03/92	2	5,2
92067	Harry Dahl	561581094	25/02/92	2	5,7
92068	Harry Dahl	561581105	04/03/92	2	5,0
92069	Ella Pedersen	858330607	15/03/92	2	5,0
92070	Ella Pedersen	858330602	13/03/92	2	4,5
92071	Krist Vestergaard	857140079	20/02/92	2	4,0
92072	Krist Vestergaard	857140104	03/03/92	2	4,2

Oxforddown

92151	Rune Vestergaard	588700919	01/02/92	3	6,5
92152	Rune Vestergaard	588700935	10/02/92	2	5,3
92153	Rune Vestergaard	588700932	09/02/92	2	5,8
92154	Erik Lindegaard	574040149	17/02/92	2	5,4

92155	Erik Lindegaard	574040151	21/02/92	2	5,0
92156	Lars Hansen	854560078	03/02/92	2	4,3
92157	Lars Hansen	854560080	04/02/92	2	5,5
92158	Grete Poulsen	777660268	16/02/92	3	2,5
92159	Grete Poulsen	777660255	05/02/92	2	3,5
92160	Grete Poulsen	776660265	16/02/92	3	3,5
92161	Casper Jensen	852770019	04/02/92	2	5,4
92162	Grete Lauritsen	335680190	18/02/92	2	6,0
92163	Jens Aage Hansen	878360171	01/02/92	3	4,5
92164	Jens Aage Hansen	878360175	02/02/92	2	5,5
92165	John Lauritsen	797820031	16/02/92	2	5,4
92167	Leo Graversgård	814960137	02/02/92	2	6,6
92168	Anders Hjørnholm	586320083	16/02/92	2	5,0
92169	Vagn Jacobsen	860630195	10/02/92	2	3,0
92170	Vagn Jacobsen	860630189	07/02/92	2	6,0
92171	Vagn Jacobsen	860630184	02/02/92	2	4,0
92172	Jens Møller	853910164	09/02/92	2	6,5
92173	Erik Hansen	854570191	07/02/92	2	6,0
92174	Erik Hansen	854570197	15/02/92	2	5,5
92175	Svend Noe Hansen	594550376	20/02/92	3	4,4
92176	Jens Thorup	410960194	11/02/92	2	5,6
92177	Jens Thorup	410960206	01/03/92	2	5,4
92178	Laurits Friis	849070239	02/02/92	2	4,5
92179	Laurits Friis	849070242	04/02/92	3	4,0
92180	Søren Stiedl	861910089	04/02/92	2	3,5
92181	Søren Stiedl	861910088	04/02/92	2	5,5
92182	Jørgen Gabe	877010446	11/02/92	2	5,1
92183	Jørgen Gabe	877010445	09/02/92	2	5,0
92184	Jørgen Gabe	877010430	04/02/92	2	6,6
92185	Jørgen Gabe	877010436	06/02/92	2	3,7
92186	Inger Hansen	634810054	01/02/92	2	5,0
92187	Inger Hansen	634810055	01/02/92	2	5,0
92188	Knud Ole Dal	837680087	04/02/92	2	5,6
92190	Knud Ole Dal	837680100	17/02/92	2	5,6
92191	Knud Ole Dal	837680098	12/02/92	2	4,1
92192	Jesper Kaag Andersen	286210056	20/02/92	3	5,2
92193	Jesper Kaag Andersen	286210055	18/02/92	3	4,5
92194	Ole Jørgensen	878020626	19/02/92	3	4,2
92195	Ole Jørgensen	878020607	11/02/92	2	3,8
92196	Lisbeth Jørgensen	851900063	14/02/92	3	4,4
92197	Lisbeth Jørgensen	851900065	14/02/92	3	4,9
92198	H. Maltha Rasmussen	431280270	07/02/92	2	4,6

Leicester

92093	Erling Aggerholm	582420433	21/02/92	2	5,5
92094	Erling Aggerholm	582420439	23/02/92	2	5,9
92095	Erling Aggerholm	582420458	04/03/92	2	5,3
92096	Preben Norup	250770251	29/02/92	2	6,8
92097	Preben Norup	250770235	15/02/92	2	6,0
92098	Preben Norup	250770232	15/02/92	2	6,7

92099	Viggo A. Hansen	879230242	02/03/92	2	5,0
92100	Viggo A. Hansen	879230245	04/03/92	2	6,0
92101	Viggo A. Hansen	879230223	26/02/92	2	5,5
92102	Viggo A. Hansen	879230236	01/03/92	3	4,0
92103	Niels Boas	848330012	28/02/92	2	5,2
92104	A. Elbæk Andersen	852490586	27/02/92	2	4,6
92105	A. Elbæk Andersen	852490573	16/02/92	2	4,8
92106	Peder G. Thomsen	460161115	03/03/92	2	7,0
92107	Peder G. Thomsen	460161117	03/03/92	2	6,0
92108	Peder G Thomsen	460161124	07/03/92	3	4,5
92109	Ole Marcussen	428440839	01/03/92	3	7,0
92110	Jens B. Kristensen	378730289	26/02/92	2	5,5
92111	Poul Beith Jensen	854130057	03/03/92	2	5,3
92112	Karen Ipsen	152580128	18/02/92	2	5,0
92113	Hans Larsen	128430574	04/03/92	2	4,2
92114	Knud Erik Nedergård	856200141	02/03/92	2	5,6
92115	Erling Aggerholm	582420463	05/03/92	2	3,6

Shropshire

92209	Arne Jensen	394740926	03/02/92	3	3,8
92210	Arne Jensen	394740928	09/02/92	2	4,1
92211	Arne Jcnsen	394740940	12/02/92	2	4,0
92212	Helge Ribe	878400149	19/02/92	2	6,0
92213	Jesper Kyhn	847440123	13/02/92	2	5,5
92214	Lassc Sandstrøm	754200038	06/02/92	2	4,1
92215	J. Dalsgård Madsen	878410155	09/02/92	2	4,9
92216	Elisabeth Ebbesen	861190509	05/02/92	2	4,0
92217	Elisabeth Ebbesen	861190506	05/02/92	2	5,0
92218	Elisabeth Ebbesen	861190524	09/02/92	2	4,0
92219	Elisabeth Ebbesen	861190533	12/02/92	2	4,5
92220	Christian Andresen	477200156	14/02/92	2	4,7
92222	Erling Kjeldsen	859740137	07/02/92	2	5,0
92223	Thomas Hald Madsen	854920059	05/02/92	2	4,0
92224	Richard Tange	853350287	16/02/92	2	3,5
92225	Hans Ranvig	859440226	07/02/92	2	5,0
92226	Villy Krattet	853980174	13/02/92	2	4,7
92227	Villy Krattet	853980169	07/02/92	2	4,5
92228	Edith Underdal	857580172	02/02/92	3	3,8
92229	Edith Underdal	857580179	05/02/92	2	4,8
92230	Søren S. Nilausen	823910514	05/02/92	2	5,7
92231	Søren S. Nilausen	823910506	04/02/92	2	5,5
92232	Søren S. Nilausen	823910501	03/02/92	2	4,9
92233	Kr. Andersen	856070154	03/02/92	2	3,8
92234	Lotte Böhmer	534970160	03/02/92	2	4,8

Dorset

92116	Jørgen Handberg	856110346	18/02/92	2	4,2
92117	Jørgen Handberg	856110351	20/02/92	2	4,4
92118	Kurt Jensen	871860852	24/02/92	2	4,8
92119	Kurt Jensen	871860854	27/02/92	2	4,5

92120	Vagn Stage	775620408	28/02/92	2	5,0
92121	Vagn Stage	775620392	21/02/92	2	4,5
92122	Claus Erichsen	853610142	25/02/92	3	4,0
92123	Chr. Jørgensen	856390213	20/02/92	2	4,0
92124	Chr. Jørgensen	856390215	01/03/92	2	6,0
92125	Ella Pedersen	858330547	18/02/92	2	4,1
92126	Ella Pedersen	858330556	23/02/92	3	3,9
<hr/>					
<u>Finuld</u>					
92073	Jens Bak	848810214	27/02/92	3	3,8
92074	Finn Bertelsen	853190443	05/03/92	4	3,2
92075	Finn Bertelson	853190447	07/03/92	3	3,1
92076	Flemming Kjær	848860127	14/03/92	3	3,6
92127	K. K. Porsmose	853880231	04/03/92	2	3,0
92128	K. K. Porsmose	853880219	27/02/92	4	3,8
92129	K. K. Porsmose	853880227	02/03/92	4	3,2
92130	K. K. Porsmose	853880234	29/02/92	2	3,0
92131	Bent Kaltoft	205420229	27/02/92	3	3,3
92132	Svend Byskov	539910426	29/02/92	3	3,8
<hr/>					
<u>Såne</u>					
92135	Gerda Swane	795360183	19/03/92	2	3,5
92136	Gerda Swane	795360189	20/03/92	2	4,2
92137	Gerda Swane	795360202	28/03/92	2	5,2
92138	Ballerup Kommune	733530054	26/03/92	2	4,7
92139	Ballerup Kommune	733530048	24/03/92	2	5,5
92140	Ballerup Kommune	733530052	25/03/92	2	4,0
92141	Hanne Sømod	839900062	22/03/92	3	4,0
92142	Hanne Sømod	839900063	22/03/92	2	4,0
92143	Hanne Sømod	839900068	24/03/92	2	5,2

3 SUNDHEDSTILSTAND

Ved lammenes ankomst til prøvestationen bliver sundhedstilstanden kontrolleret af den tilsynsførende dyrlæge. Hvis der ved denne kontrol kan påvises noget unormalt, f.eks. diarre, betændelse, mangel på en testikel eller dårlig tandstilling, bliver lammet afvist. Der frasorteres hvert år 5-6 lam ved modtagelsen, oftest på grund af forkert tandstilling, men betændelse som følge af indadvendt øjenlåg observeres også hvert år.

Umiddelbart efter indsættelsen i 1992 måtte 3 Shropshire og 1 Oxforddown behandles mod urinsten. Et Shropshire og et Oxforddownlam måtte aflives. Ved obduktionen fandtes 3-4 mm store blæresten, der ved en kemisk analyse viste sig at bestå af ammoniummagnesiumfosfat. Da disse tilfælde fremkom, før lammene havde optaget nævneværdigt foder på prøvestationen, må stencne være dannet af det foder, som lammene havde fået før prøvestart.

Denne lidelse forekom også hos 4 af de indsatte Texellam, men her viste den sig først ca. en uge før lammenes hjemsendelse. I denne racc måtte 1 lam aflives, medens de øvrige – ligesom de to Shropshirelam – blev reddet.

Lidelsen optræder især hos staldfodrede lam, der fodres med et forholdsvis stort kornfoder, idet korn har et højt indhold af fosfor. Den kemiske analyse af fuldfoderblandingen, der indeholdt 26% byg, viste et kalcium:fosforforhold på 1,6:1. Når dette forhold er under 1,7:1 og indholdet af magnesium overstiger 0,07%, øges risikoen, ifølge Haring (1975), for dannelse af disse sten.

I Stenum blev 2 lam behandlet mod lungebetændelse, og her indtraf desuden et uheld med et Oxforddown lam, der beskadigede en hofte.

Et Texellam i Farsø blev angrebet af hjernehindegæng, men ved en hurtig veterinær indsats blev lammet reddet. I denne stald måtte desuden et lam nødslagtes på grund af en broklidelse.

I racerne Leicester, Dorset, Finud og Såne var der ikke sundhedsmæssige problemer, ligesom der ikke forekom manglende ædelyst ved prøvens start, hvilket noteredes ved 4 Texellam.

I betragtning af, at de indsatte lam repræsenterede 100 forskellige besætninger, var disse tilfælde af veterinær assistance ikke alarmerende store i antal. I prøveåret 1991 forekom der efter prøvens afslutning nogle tilfælde af lidelsen »bløde nyrer«, der kan ramme lam i stærk vækst. For at modvirke dette blev alle lam i 1992 vaccineret med Lambivac vet. vaccine. Dette synes at være en effektiv foranstaltning, idet der ikke blev rapporteret dødsfald på grund af denne lidelse i 1992.

4 LAMMENES VÆGT OG VÆKSTRESULTATER I PRØVETIDEN

Prøvetiden omfatter aldersintervallet fra 60 til 120 dage. Da det af praktiske årsager ikke er muligt at indsætte lammene således, at den første regulære vejning på 3. dagen efter ankomsten kan foretages, når det enkelte lam er 60 dage gammelt, må vægten på dette alderstrin beregnes ud fra den daglige tilvækst mellem de 2 første ordinære vejninger på prøvestationen. På tilsvarende måde beregnes vægten ved 90 og 120 dage, således at prøvetiden for alle lam repræsenterer det fastlagte alderstrin.

Den gennemsnitlige vægt ved 60, 90 og 120 dage er tillige med den daglige tilvækst i de mellemliggende perioder anført i tabel 4.1. For sammenligning af den

Tabel 4.1 Vægt, kg og daglig tilvækst, g, 1990-1992
Weight, kg and av. daily live weight gain, g, 1990-1992

Race/år <i>Breed/year</i>	Antal lam <i>No. of lambs</i>	Vægt, kg. v. alder, dage			Daglig tilvækst, g. v. dage		
		60	90	120	60-90	90-120	60-120
<i>Weight, kg at age, days</i>							
		60	90	120	60-90	90-120	60-120
<u>Texel</u>							
1992	72	22,7	33,6	45,0	363	381	372
1991	61	24,8	32,8	45,2	266	412	339
1990	50	23,6	34,6	49,4	367	493	430
<u>Oxforddown</u>							
1992	46	26,9	42,0	55,3	502	442	472
1991	50	28,4	43,4	58,6	500	507	504
1990	37	26,5	41,3	55,7	493	480	486
<u>Leicester</u>							
1992	23	24,6	35,4	49,4	362	466	414
1991	24	24,3	36,2	50,8	397	487	442
1990	18	26,1	37,6	51,9	383	477	431
<u>Shropshire</u>							
1992	25	20,9	33,5	44,3	421	359	390
1991	39	23,1	35,1	46,7	400	387	393
1990	23	22,1	34,3	45,1	407	360	384

Dorset

1992	11	20,8	32,8	44,3	399	385	392
1991	22	21,4	32,1	44,9	356	426	392
1990	12	22,5	33,7	46,6	373	430	402

Finuld

1992	10	20,3	29,9	42,4	321	419	369
1991	11	22,0	33,2	46,5	374	444	408
1990	10	21,5	32,4	40,8	363	280	322

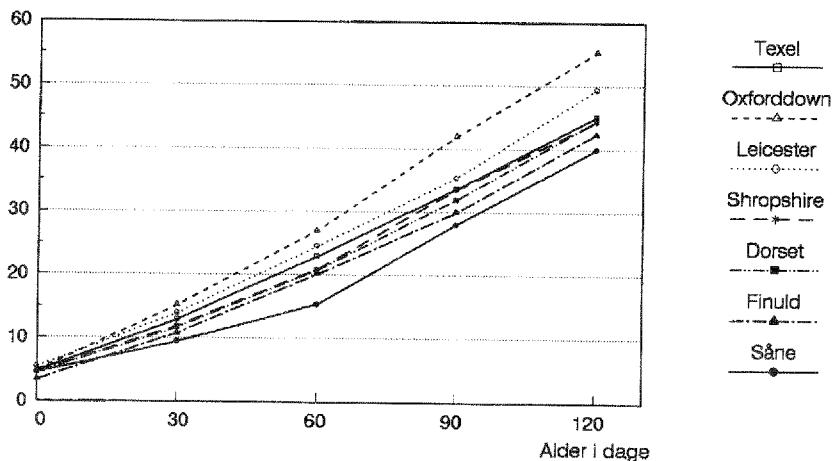
Såne

1992	9	14,4	28,1	39,5	456	382	419
------	---	------	------	------	-----	-----	-----

enkelte races vækstresultat med resultaterne for de foregående år er anført de tilsvarende tal for årene 1991 og 1990. Det fremgår klart af denne tabel, at racerne Texel og Dorset stort set nåede samme sluttvægt i 1992 som i 1991, medens de øvrige racer afsluttede prøven ved en lavere vægt end året før.

Den gennemsnitlige daglige tilvækst i prøvetiden fra 60 til 120 dage var i de to år ens inden for racerne Dorset og Shropshire, medens den for Texel var væsentlig højere i 1992 end i 1991, hvorimod den var lavere i de øvrige racer. Variationen inden for racerne er imidlertid stor, hvilket fremgår af tabel 4.2, hvor kun Leicester af de 4 størst repræsenterede racer viser en forskel fra det hurtigst-voksende til det langsomstvoksende lam på under 100 g daglig tilvækst, medens der i de øvrige racer ses større forskelle. I denne tabel er imidlertid det lang-

Vægt, kg



Figur 4.1 Vækstkurver for slam i individprøver 1992. Vægt i relation til alder i dage.

Weight in relation to age in days.

Tabel 4.2 Variationsbredde i daglig tilvækst
Variation in daily gain

Race	Antal lam	Daglig tilvækst, g, 60-120 dage			SD
		fra	til	gns.	
Breed	No. of lam	Daily gain, g, 60-120 dage			SD
		from	to	av.	
Texel	72	541	243	372	64
Oxforddown	46	596	371	472	59
Leicester	23	456	367	414	32
Shropshire	25	520	309	390	44
Dorset	11	492	325	392	48
Finuld	10	434	252	369	54
Såne	9	466	365	419	38

somstvoksede lam i hver af racerne Texel og Oxforddown udeladt. Lammet i sidstnævnte race fik beskadiget en hofte, og selvom ædelysten tilsyneladende var upåvirket, blev væksten for dårlig. Texellammet havde vækststandsning i midten af prøvetiden på grund af testikeldrejning.

I tabel 4.3 er lammene inden for hver race rangeret efter aftagende tilvækst i prøveperioden. Hos Oxforddown voksede 35% af lammene 500 g eller mere pr. dag, medens 17% af Leicesterlammene voksede 450 g eller mere. Hos Texel og Shropshire opnåede henholdsvis 35 og 44% 400 g eller derover. Blandt de svare repræsenterede racer Dorset og Finuld voksede henholdsvis 6 og 3 lam 400 g eller mere pr. dag, medens 5 Sånelam præsterede en tilsvarende væksthastighed.

Variationen i de genetiske anlæg for vækst illustreres imidlertid bedst ved tilvækstallet, T, der beregnes således:

$$T = h^2 ((0.25 \cdot BV + 0.75 \cdot TV) - 100) + 100$$

hvor

h^2 = Heritabilitet for lams tilvækst = 0,5

BV = Lammets 60 dages vægt i procent af racegennemsnit

TV = Lammets daglige tilvækst i aldersintervallet 60-120 dage i procent af racegennemsnit for denne alder

I T-tallet medregnes begyndelscsvægten og daglig tilvækst i forholdet 25 og 75%, således at lammets vækst før prøvestarten også tilgodeses.

Beregninger udført på individprøveresultater (Jensen & Liboriussen, 1991) viste ingen sammenhæng mellem begyndelscsvægt og T-tal, medens der er korrelationer på 0,8-0,9 mellem slutvægt og T-tal. Dette viser, at der er gode muligheder for at forbedre den enkelte raccs vækstevne ved at vælge avlsvædder på grundlag af T-tallet.

Tabel 4.3 Vægt, daglig tilvækst, foderforbrug og scanningsresultater*Weight, av. daily gain, feed conversion and results from scanning*

Lam nr.	Øremærke <i>Earmark</i>	Vægt, kg v. dage			Dagl. tilvækst, g v. dage			FE/kg tilv.	Musk. cm ²	Fedt tykk. mm
		60	90	120	60-90	90-120	60-120			
Lamb no.		Weight, kg at days			Av. daily gain, g days			SFU/kg w.gain	M. area cm ²	Fat thickn. mm
		60	90	120	60-90	90-120	60-120			
Texel										
92043	853900313	23,5	43,8	55,9	676	405	541	3,47	15,1	5,1
92001	849800157	26,6	39,3	55,5	422	541	481	3,00	14,2	5,6
92004	850860552	22,9	37,4	51,3	483	463	473	3,22	15,2	3,5
92049	239920054	19,5	30,6	47,5	371	562	466	2,49	21,5	4,0
92040	878920279	25,7	39,5	53,5	459	469	464	2,80	18,2	4,9
92042	877970754	20,3	36,5	48,2	539	389	464	3,56	16,7	5,2
92010	219980078	21,2	36,2	47,9	502	388	445	3,47	18,5	5,0
92046	853930183	19,9	35,8	46,6	532	358	445	3,59	17,1	5,8
92013	835680132	24,3	38,3	50,5	467	406	437	3,04	18,1	4,1
92008	854550481	19,3	34,7	45,4	513	358	435	3,73	17,5	6,0
92007	854550504	25,2	38,7	51,2	449	419	434	3,17	17,0	5,1
92017	878850059	25,5	38,7	51,4	440	425	433	3,51	16,5	4,8
92019	853180358	23,3	38,7	49,3	513	353	433	3,52	15,6	4,9
92003	850860524	15,2	29,0	41,1	459	405	432	3,34	18,3	5,4
92020	853180354	19,2	28,6	45,2	311	553	432	2,87	19,3	4,2
92041	878920275	24,7	38,6	50,2	462	388	425	3,08	16,6	4,7
92023	853180379	23,6	35,5	48,9	398	444	421	3,08	15,4	5,2
92016	205160045	20,4	31,9	45,5	384	453	419	2,94	18,7	6,0
92038	870710160	27,9	41,3	52,9	448	388	418	3,45	20,5	4,2
92012	835680135	23,7	36,0	48,6	409	422	415	3,16	17,1	5,7
92053	688060250	23,1	33,9	47,9	359	466	413	3,77	18,6	4,8
92036	161450263	26,0	38,6	50,8	419	406	412	3,54	17,5	4,6
92034	848460117	23,8	37,2	48,4	448	375	411	3,84	18,5	4,6
92026	854930177	22,6	32,8	46,9	338	472	405	2,55	16,4	4,2
92045	853930209	22,6	33,7	46,6	368	431	400	3,33	19,0	4,0
92031	590401109	25,0	36,6	48,9	389	409	399	3,43	16,0	4,5
92027	854930171	22,7	33,7	46,6	365	431	398	2,92	15,3	4,7
92070	858330602	23,4	34,6	47,2	372	422	397	3,20	18,1	4,8
92018	878850060	25,1	36,3	48,8	374	419	396	3,72	16,6	4,5
92006	854550499	22,1	34,6	45,8	415	372	394	3,07	18,3	5,4
92055	853520088	26,0	36,8	49,5	360	422	391	3,14	19,9	5,6
92051	848630305	21,1	35,3	44,3	472	300	386	3,34	18,1	5,9
92039	870710155	20,5	35,6	43,6	504	266	385	3,69	15,4	4,7
92058	849020334	23,1	34,3	46,1	376	391	383	3,49	18,0	6,4
92050	848630300	16,4	34,3	39,2	596	163	380	4,48	14,4	5,6
92067	561581094	18,4	34,2	41,1	526	232	379	3,74	17,9	3,6
92022	853180370	25,0	33,1	47,7	272	484	378	3,06	17,5	3,8
92047	853930193	22,9	31,8	45,3	300	450	375	3,68	18,8	4,5
92035	848460121	20,5	31,4	42,7	363	378	371	3,79	18,8	4,3

92030	590401102	27,8	36,7	49,6	295	431	363	3,64	15,7	4,8
92048	816070043	26,1	36,9	47,6	362	356	359	3,57	14,1	6,1
92054	688060257	21,7	31,7	43,2	333	384	359	2,93	15,9	3,8
92015	205160040	19,2	28,0	40,7	293	422	357	3,00	18,3	4,2
92052	848630296	21,4	32,8	42,8	382	332	357	3,62	14,1	5,4
92037	870710165	19,9	30,5	41,0	355	350	353	3,02	19,0	4,7
92069	858330607	22,4	32,3	43,5	329	375	352	3,33	20,1	4,9
92033	847970632	17,1	27,3	38,0	339	356	348	3,35	15,1	4,8
92063	569700065	26,5	34,8	47,4	275	421	348	3,76	13,9	4,5
92060	849020311	21,8	33,1	42,6	377	316	346	3,76	18,7	6,4
92064	857750045	23,0	32,3	43,7	309	381	345	3,64	15,2	4,3
92072	857140104	21,6	29,7	42,1	267	416	342	2,89	16,6	4,2
92029	590401099	19,9	29,0	40,3	305	375	340	3,42	15,8	4,6
92032	851140058	29,0	35,6	49,4	222	458	340	3,88	16,8	6,7
92057	317260490	23,4	31,0	43,7	253	425	339	3,34	20,1	4,8
92044	853900329	26,6	38,1	46,5	384	281	333	3,81	16,9	4,9
92024	695070145	21,7	29,4	41,4	257	400	329	3,43	13,9	4,6
92009	854550487	19,1	29,4	38,8	344	313	328	3,37	19,5	4,7
92059	849020339	25,7	34,4	45,2	291	359	325	3,54	14,9	5,1
92005	850860558	17,7	23,9	37,1	207	441	324	2,68	17,1	5,0
92071	857140079	20,6	28,6	39,6	266	368	317	3,20	20,4	5,2
92061	849020323	22,7	30,2	41,2	251	366	308	4,24	19,7	5,0
92065	857750042	23,3	30,9	41,7	251	363	307	3,31	17,1	4,6
92066	465400575	20,4	26,2	38,7	190	419	305	2,98	16,3	5,0
92014	835680124	24,7	29,0	41,9	143	428	286	3,05	17,9	4,6
92025	695070142	18,7	25,0	35,6	210	353	281	3,45	14,6	4,5
92028	590401097	26,2	36,9	42,9	357	200	279	4,31	18,4	5,2
92021	853180365	23,3	31,8	39,9	282	272	277	3,54	13,9	4,0
92011	219980085	19,9	26,4	35,7	216	309	263	3,71	17,3	4,3
92068	561581105	25,5	33,2	41,2	256	269	263	4,16	13,8	4,6
92056	317260510	23,6	29,3	39,0	191	325	258	3,30	19,1	4,5
92062	569700062	26,5	32,3	41,1	191	295	243	3,94	14,0	4,8
92002	849800148	25,0	34,9	35,7	329	28	179	4,37	18,2	5,1
<i>Gns./Average</i>		22,7	33,6	45,0	363	381	372	3,41	17,1	4,9

Oxforddown

92156	854560078	21,4	43,9	57,2	749	444	596	3,29	19,0	6,2
92179	849070242	26,4	46,3	60,8	661	484	572	3,36	15,2	6,7
92174	854570197	27,9	46,1	61,2	608	503	555	3,37	15,4	8,0
92160	776660265	29,1	44,9	61,9	528	565	546	2,71	16,4	8,3
92163	878360171	19,2	38,3	51,6	636	444	540	3,61	15,2	7,6
92172	853910164	21,4	37,6	53,4	540	526	533	3,30	15,7	6,8
92164	878360175	29,1	46,8	60,7	591	464	528	3,45	14,0	7,0
92196	851900063	29,5	46,1	61,1	552	500	526	3,49	13,4	8,0
92192	286210056	26,2	41,6	57,7	512	538	525	2,75	15,7	7,1
92153	588700932	26,7	43,4	57,7	557	476	517	3,45	14,6	8,8
92171	860630184	26,9	46,2	57,6	644	380	512	3,58	16,7	9,8
92194	878020626	27,7	43,2	58,3	517	503	510	3,21	16,8	7,0
92167	814960137	22,2	38,5	52,4	543	464	504	3,25	18,1	7,9

92178	849070239	29,0	44,6	59,2	520	488	504	4,13	17,5	8,1
92177	410960206	28,2	38,3	58,3	338	667	502	2,85	14,9	5,7
92193	286210055	24,6	39,8	54,7	506	497	501	3,10	15,0	6,6
92152	588700935	26,9	41,9	56,8	500	497	498	2,67	15,3	6,5
92180	861910089	22,5	41,4	52,4	631	364	498	3,62	15,3	8,5
92186	634810054	25,1	40,3	54,5	506	476	491	4,02	11,6	7,5
92195	878020607	32,3	48,7	61,7	547	432	490	3,81	12,6	4,9
92187	634810055	22,2	42,6	51,3	678	292	485	3,71	12,3	7,4
92170	860630189	30,2	48,2	59,2	603	364	483	3,41	17,5	6,8
92155	574040151	27,1	37,5	55,8	347	611	479	3,34	14,6	6,3
92162	335680190	28,0	42,6	56,4	486	459	473	3,69	13,2	7,7
92183	877010445	29,2	44,2	57,5	503	441	472	3,98	16,3	8,1
92165	797820031	24,5	37,9	52,6	446	488	467	3,01	17,2	5,7
92169	860630195	25,6	41,2	53,5	522	409	465	3,58	19,6	7,2
92159	777660255	30,6	47,3	58,4	557	372	464	3,44	17,3	8,3
92158	777660268	21,1	35,0	48,8	464	462	463	2,96	18,1	6,8
92197	851900065	26,6	40,8	54,1	473	444	458	3,22	14,2	6,9
92157	854560080	34,5	51,9	61,8	579	332	456	5,72	16,7	9,3
92190	837680100	27,5	41,3	54,8	461	450	455	3,22	17,3	7,1
92191	837680098	26,1	39,8	52,8	456	432	444	3,45	16,8	7,1
92181	861910088	33,1	46,5	59,4	447	432	439	4,84	14,0	9,4
92173	854570191	25,5	40,0	51,7	483	388	436	3,38	15,2	7,9
92161	852770019	30,2	46,4	56,2	540	328	434	4,26	16,1	6,3
92185	877010436	25,3	38,0	51,1	424	436	430	4,07	17,3	7,5
92154	574040149	23,8	36,2	49,2	413	432	423	3,03	15,8	6,6
92168	586320083	29,4	43,0	54,8	453	391	422	3,43	15,2	6,3
92176	410960194	32,3	45,0	57,5	424	415	419	3,96	14,6	8,5
92175	594550376	22,0	33,3	46,9	379	453	416	3,00	13,8	4,6
92151	588700919	30,9	42,9	54,9	400	400	400	3,54	15,5	11,4
92198	431280270	18,7	32,0	41,8	444	328	386	3,91	13,9	6,8
92182	877010446	30,0	42,9	52,5	428	321	374	4,26	15,8	7,1
92184	877010430	29,8	40,9	52,1	370	372	371	3,95	17,9	7,5
92188	837680087	31,3	35,7	47,4	147	388	267	4,06	13,9	7,4
Gns./Average		26,9	42,0	55,3	502	442	472	3,55	15,6	7,3

Leicester

92110	378730289	16,7	31,1	45,8	480	491	486	2,71	13,6	6,8
92114	856200141	22,1	33,7	49,6	385	531	458	3,08	13,3	5,9
92099	879230242	26,4	38,0	53,8	387	526	456	3,24	15,4	6,5
92094	582420439	25,8	36,6	53,1	357	551	454	2,92	15,2	4,1
92103	848330012	21,4	36,3	48,1	497	394	445	3,04	13,6	8,6
92096	250770251	27,6	39,4	54,1	395	489	442	3,77	14,2	5,4
92102	879230236	23,6	33,4	49,5	327	537	432	2,98	18,1	6,0
92093	582420433	20,1	32,8	46,0	422	440	431	2,82	13,9	5,6
92115	582420463	23,2	38,3	48,3	503	336	419	3,03	14,0	7,1
92104	852490586	32,2	45,5	57,1	444	386	415	4,04	13,0	5,7
92108	460161124	18,2	28,1	43,1	329	500	415	2,88	14,3	5,8
92100	879230245	25,8	37,2	50,3	381	436	408	3,07	15,8	6,2
92101	879230223	28,1	38,7	52,6	351	466	408	3,60	17,1	6,4

92107	460161117	25,1	35,6	49,3	351	454	403	3,60	12,5	5,0
92109	428440839	24,0	35,8	48,0	393	406	400	3,60	11,6	5,8
92105	852490573	33,4	45,0	57,1	386	405	395	4,24	14,8	5,0
92112	152580128	18,6	29,6	42,3	365	424	395	3,40	15,1	5,5
92111	854130057	18,9	29,4	42,1	349	426	388	3,51	14,0	5,5
92113	128430574	23,6	34,7	46,7	369	400	385	3,34	14,0	7,0
92097	250770235	31,4	34,1	54,1	91	667	379	3,73	12,3	5,1
92106	460161115	23,2	32,5	45,9	309	449	379	2,99	10,5	4,6
92095	582420458	22,3	31,2	44,3	299	436	367	3,14	13,5	5,7
92098	250770232	33,1	37,9	55,0	161	571	366	3,72	15,2	5,4
<i>Gns./Average</i>		24,6	35,4	49,4	362	466	414	3,32	14,1	5,8

Shropshire

92234	534970160	21,5	38,5	52,7	569	472	520	2,95	16,9	7,9
92224	853350287	19,5	31,0	45,1	385	468	426	2,61	15,0	5,8
92222	859740137	19,6	33,5	45,2	462	388	425	3,68	13,4	6,4
92210	394740928	23,5	36,5	48,8	434	409	421	3,59	15,3	5,5
92219	861190533	16,6	30,8	41,8	474	368	421	3,21	13,5	5,6
92216	861190509	17,9	30,6	42,8	421	408	415	3,45	16,1	8,1
92225	859440226	18,8	32,0	43,7	442	388	415	2,97	16,2	5,7
92227	853980169	14,3	26,6	38,9	410	412	411	2,74	15,0	5,7
92213	847440123	27,8	39,8	52,3	399	418	408	3,95	14,0	5,7
92226	853980174	20,0	34,1	44,4	470	344	407	2,91	16,5	6,5
92228	857580172	19,9	32,3	44,1	414	392	403	3,19	15,0	7,7
92223	854920059	15,7	28,5	39,5	425	368	397	3,69	13,2	5,9
92217	861190506	24,3	36,5	48,1	407	384	396	3,64	18,1	8,4
92212	878400149	23,4	35,2	46,9	394	391	392	3,75	13,9	6,9
92209	394740926	16,1	29,1	39,4	433	344	388	3,46	15,2	8,8
92218	861190524	21,1	33,6	44,1	418	350	384	3,45	13,8	5,3
92232	823910501	18,8	33,8	41,8	498	268	383	3,55	16,3	6,9
92220	477200156	21,7	34,4	44,5	423	335	379	3,79	14,5	6,8
92231	823910506	29,1	41,5	51,8	413	344	379	4,24	14,8	6,9
92211	394740940	25,6	37,9	46,3	410	279	345	4,00	13,4	6,3
92233	856070154	19,9	32,3	40,2	411	264	338	3,75	17,7	6,3
92214	754200038	15,3	24,8	35,4	318	352	335	3,68	12,0	6,2
92229	857580179	21,7	33,4	41,8	390	280	335	3,91	12,2	9,8
92215	878410155	22,0	31,9	41,0	329	303	316	3,55	14,2	5,2
92230	823910514	28,9	39,8	47,4	365	252	309	4,39	12,5	6,2
<i>Gns./Average</i>		20,9	33,5	44,3	420	359	390	3,53	14,7	6,7

Dorset

92116	856110346	20,8	34,4	50,4	451	533	492	3,37	18,0	4,6
92121	775620392	14,0	28,4	40,4	480	400	440	2,99	18,7	4,8
92126	858330556	21,9	34,1	47,2	407	434	420	3,68	19,5	6,6
92118	871860852	26,1	37,3	50,7	372	446	409	3,95	16,9	5,6
92120	775620408	20,0	31,7	44,4	387	426	407	3,56	16,9	6,5
92125	858330547	20,7	31,9	44,0	374	405	389	3,40	20,9	7,9
92124	856390215	23,1	33,9	45,6	360	389	374	3,28	20,9	4,2
92119	871860854	23,3	34,8	45,3	383	351	367	3,87	18,1	4,8

92122	853610142	20,4	34,9	41,3	486	211	349	4,22	14,3	7,6
92123	856390213	18,2	29,3	38,6	370	311	341	3,76	17,4	5,8
92117	856110351	20,5	30,1	40,0	322	329	325	4,27	15,4	5,5
Gns./Average		20,8	32,8	44,3	399	385	392	3,67	17,9	5,8

Finuld

92074	853190443	22,0	32,1	48,0	337	531	434	3,15	14,6	5,4
92127	853880231	22,6	36,4	48,4	461	400	430	3,86	12,0	4,8
92132	539910426	25,4	38,0	50,4	421	411	416	3,84	14,1	4,8
92128	853880219	19,3	31,4	42,2	405	358	382	4,01	11,5	4,3
92073	848810214	19,7	27,5	42,4	260	495	377	3,60	11,8	5,2
92129	853880227	19,0	29,1	41,0	336	397	366	4,06	14,3	5,8
92075	853190447	18,0	27,8	39,5	326	391	358	3,70	13,1	5,5
92076	848860127	18,3	26,1	39,5	262	444	353	3,62	10,9	4,9
92130	853880234	18,8	25,9	38,4	237	416	326	4,24	14,2	5,7
92131	205420229	19,4	24,3	34,5	162	342	252	4,70	11,1	4,9
Gns./Average		20,3	29,9	42,4	321	418	369	3,88	12,8	5,1

Såne

92136	795360189	17,1	31,1	45,0	466	465	466	3,50	12,6	3,4
92139	733530048	8,4	25,9	36,3	583	348	465	3,12	11,0	3,5
92141	839900062	10,0	24,0	37,9	466	463	464	2,99	12,9	4,7
92143	839900068	21,8	34,8	47,0	435	405	420	3,70	14,5	3,7
92137	795360202	19,9	34,8	45,0	497	340	419	3,72	16,8	4,5
92135	795360183	15,0	28,4	38,7	446	343	394	3,62	15,2	3,3
92142	839900063	12,7	25,8	36,2	435	348	391	3,59	13,5	4,6
92138	733530054	10,1	23,4	33,4	443	333	388	3,18	9,5	5,0
92140	733530052	14,4	24,4	36,3	335	395	365	3,34	9,9	4,1
Gns./Average		14,4	28,1	39,5	456	382	419	3,42	12,9	4,1

5 FODRING OG FODERFORBRUG

Der blev i 1992 fodret med en foderblanding fra Aktieselskabet Korn- og Foderstofkompagniet (KFK). Foderet blev leveret i 5 mm piller i en kvalitet, der tålte levering til silo. Tidligere har dette givet problemer med for megen smuld-dannelse. Foruden denne fuldfoderblanding har lammene adgang til hø og til frisk drikkevand. Det sidstnævnte må ikke overses i en effektiv slagtelamsproduktion, idet flere lam i sommeren 1992 drak 20 liter eller mere på en enkelt dag.

Den anvendte fuldfoderblanding havde den i tabel 5.1 viste sammensætning. Analyseresultatet er gennemsnit af 5 prøver, hvoraf de tre viste et lidt højere indhold af protein end forventet.

Som i de foregående år, var der også i 1992 enkelte lam, der ikke ville æde i de første dage efter ankomsten, men det generelle indtryk var, at lammene havde

Tabel 5.1 Foderblandingens sammensætning og foderværdi
The composition of the feed mixture and the feed value

Sammensætning, %	<i>Composition, %</i>	
Byg	<i>Barley</i>	26,00
Tørret sukkerroeffald	<i>Sugar beet pulp, dried</i>	15,00
Sojskrå, toastet	<i>Soya bean meal</i>	15,00
Kokoskage, fedtrig	<i>Coconut cake</i>	12,00
Solsikkeskrå, delv. afsk.	<i>Sunflower meal</i>	10,00
Grønmel	<i>Grass meal</i>	6,50
Hørfrøkage	<i>Linseed cake</i>	5,00
Melasse, sukkerroe	<i>Molasses</i>	5,00
Vegetabilsk fedt	<i>Vegetable fat</i>	2,40
Vitamin- og mineralbl.	<i>Vitamin and minerals</i>	3,10
FE i 100 kg foder	<i>SFU i 100 kg mixture</i>	95
<u>I tørstof, %</u>		
Råprotein	<i>Crude protein</i>	22,06
Træstof	<i>Crude fibre</i>	13,03
Råfedt	<i>Crude fat</i>	7,21
Kalcium	<i>Calcium</i>	1,03
Fosfor	<i>Phosphorus</i>	0,64
Magnesium	<i>Magnesium</i>	0,30

Tabel 5.2 Forbrug af fuldfoderblanding
Feed consumed within the breeds

Race	Antal lam	Foder dage	Foder, total, kg			FE/kg tilvækst	SD	Foder pr. dyr/dag, g
			fra	til	gns.			
Breed	No. of lambs	Days in test	Feed consumed, kg			SFU/kg gain	SD	Feed per lamb/day, g
			from	to	av.			
Texel	72	55	56	107	74	3,41	0,41	1,4
Oxforddown	46	55	71	126	96	3,55	0,56	1,7
Leicester	23	55	66	101	82	3,32	0,41	1,5
Shropshire	25	55	66	97	78	3,53	0,45	1,4
Dorset	11	55	72	97	83	3,67	0,40	1,5
Finuld	10	55	74	98	86	3,88	0,42	1,6
Såne	9	55	66	88	76	3,42	0,27	1,4

samme ædelyst til denne foderblanding, som til den tidligere anvendte. Det ca. 4% højere indhold af råprotein i tørstoffet synes dog ikke generelt at have givet bedre vækst end i de foregående år.

Som det fremgår af tabel 4.3, er der ret stor forskel på den mængde foder, lamrene inden for en race skal bruge til at producere 1 kg vækstforøgelse. I de fleste racer ses forskelle på 1,5 FE fra det laveste til det højeste foderforbrug. Tilsvarende varierer den optagne fodermængde med 50 kg foder inden for de stærkest repræsenterede racer i den 55 dages prøveperiode.

I tabel 5.2 er givet en oversigt over variationen i den optagne mængde foder. Ligeledes er anført det gennemsnitlige antal foderenheder, der er brugt til at producere 1 kg tilvækst samt den gennemsnitlige daglige foderoptagelse pr. lam i prøvetiden.

Som den tungeste af disse racer har Oxforddown også haft det største foderforbrug, idet prøven gennemføres på et højere vægtinterval end for de øvrige racer. Finuld og Dorset havde i gennemsnit det højeste foderforbrug pr. kg tilvækst, og Leicester, Texel og Såne havde det laveste, medens Shropshire og Oxforddown var placeret mellem disse yderpunkter.

I lighed med tilvæksstallet beregnes også et forholdstal for forbrug af FE pr. kg tilvækst, FE-tallet. Ved beregning af dette tal benyttes formlen:

$$FE = 0,5((F \cdot 100/Fe) - 100) + 100$$

hvor

F = Racens gennemsnitlige forbrug af FE pr. kg tilvækst

Fe = Lammets forbrug af FE pr. kg tilvækst

Faktoren 0,5 er et udtryk for heritabiliteten for foderudnyttelse, der antages at være 0,5. Efter denne formel vil et lam med et lille foderforbrug opnå et FE-

tal, der er større end 100, medens modsat et lam med et stort foderforbrug i forhold til racegennemsnit, d.v.s. en dårlig foderudnyttelse, vil få et FE-tal, der er lavere end 100. FE-tallet er anført i tabel 7.1.

I en rationel slægtelamsproduktion, hvor der må påregnes anvendt et ikke ube-tydeligt tilskudsfoder i form af korn og sojaskrå eller en fuldfoderblanding, som den, der anvendes i individprøverne, er det ikke uden betydning for økonomien, om der pr. lam skal bruges 50 kg foder mere eller mindre for at sikre den optimale vækst.

6 KØDFYLDE OG FEDNINGSGRAD

Med ALOKA-scanner gennemføres i første og sidste halvdel af prøvetiden en ultralydmåling af tværsnitsarealet af den lange rygmuskel, longissimus dorsi. Målingen foretages over 1. lændehvirvel, og samtidig måles fedtansætningens tykkelse over muskelpindte, d.v.s. ca. 5 cm fra lændehvirvelens torntap.

I forbindelse med scanningen vejes samtlige lam, således at ultralydmålene for hvert enkelt lam kan korrigeres til racens gennemsnitsvægt på de to måledage. Ved denne fremgangsmåde kan lam inden for samme race sammenlignes med hensyn til de arvelige anlæg for henholdsvis muskelvækst og fedtansætning. Principperne for beregning af materialet er meddelt i Beretning nr. 702 fra Statens Husdyrbrugsforsøg.

I tabel 4.3 er anført målresultaterne for de enkelte lam, medens tabel 6.1 viser en oversigt over variation og gennemsnit for de enkelte racer, samt hvilken gennemsnitsvægt, der er korrigeret til.

Tabel 6.1 Gennemsnitsvægt ved ultralydmåling og variationsbredde i muskeltværsnit og fedtansætning

Av. weight at scanning and variation in ultrasonic area of m.long.dorsi and in the fatthickness

Race	Antal lam	Vægt, kg gns.	Ultralydmålt mus- keltværsnit, cm ²			SD	Fedtykkelse			SD
			fra	til	gns.		fra	til	gns.	
Breed	No. of lambs	Weight, kg, av.	Ultrasonic area of m.long.dorsi, cm ²			SD	Fatthickness			SD
			from	to	av.		from	to	av.	
Texel	72	37	14	21	17,1	1,9	3,5	6,7	4,9	0,7
Oxforddown	46	45	12	19	15,6	1,8	4,6	11,4	7,3	1,2
Leicester	23	37	11	18	14,1	1,7	4,1	8,6	5,8	0,8
Shropshire	25	38	12	18	14,7	1,6	5,2	9,8	6,7	1,2
Dorset	11	36	14	21	17,9	2,1	4,2	7,9	5,8	0,7
Finuld	10	35	11	15	12,8	1,5	4,3	5,8	5,1	0,5
Såne	9	33	10	17	12,9	2,4	3,3	4,7	4,1	0,4

Et forholdstal for det ultralydmålte muskeltværsnit, U-tallet, er anført i tabel 7.1 tillsige med et forholdstal for lammets fedtansætning, fedttallet. De to tal beregnes efter formlerne:

$$\text{U-tal} = h^2(100((\text{MA} - \text{RMA})/\text{RMA}) - 100) + 100$$

$$\text{Fedttal} = h^2(100 - (100(\text{FT} - \text{RFT})/\text{RFT})) + 100$$

h^2 = Heritabilitet, der er anslået til 0,45 for begge mål

MA = Lammets muskelareal i cm^2

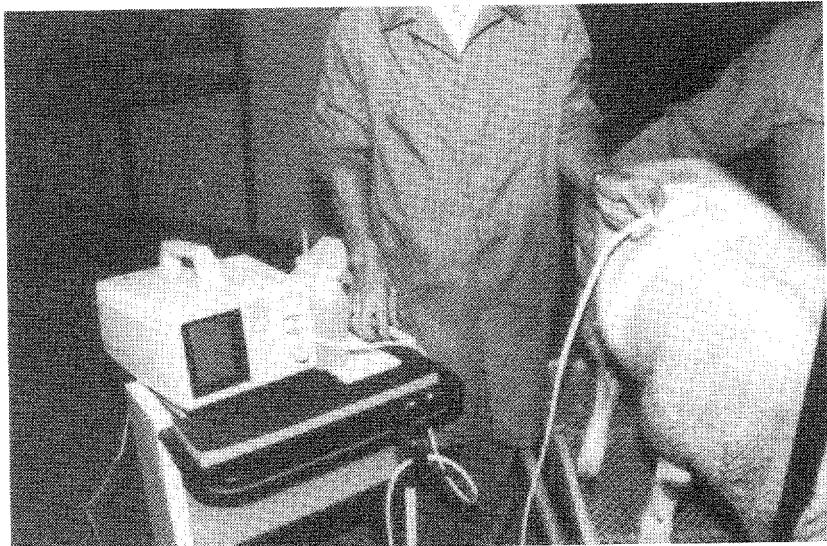
RMA = Racens gennemsnitlige muskelmål i cm^2

FT = Lammetts fedtansætning i mm

RFT = Racens gennemsnitlige fedtansætning i mm

Ved denne beregningsmetode får lam, hvis muskelmål er større end racens gennemsnitlige muskelmål, et U-tal, der er større end 100, og lam med mål mindre end racegennemsnit får et U-tal lavere end 100.

For fedttallet er det således, at lam, hvis fedtansætning er større end racens gennemsnit, får et fedttal, der er lavere end 100, og lam med mindre fedtmål end racegennemsnit får et fedttal større end 100. Vælges avlsvæddere med høje forholdstal, er der gode muligheder for at øge kødflyden og reducere fedtansætningen i besætningen.



Scanning af lam med ALOKA-scanner.
Ultrasonic measurements with the ALOKA-equipment.

7 INDIVIDPRØVETAL

De for slagtelamsproduktionen vigtigste arvelige egenskaber vækstevne og slagtekvalitet er i individprøverne registreret ved hjælp af T-tallet og U-tallet. Disse tal indgår i individprøvetallet, I-tallet, således at selektionen kan baseres på dette tal, der beregnes som:

$$I = 100 + (T-100) + (U - 100)$$

Dette tal er tillige med de øvrige forholdstal samt lammets vægt ved alderen 120 dage og den daglige tilvækst fra 60 til 120 dage anført i tabel 7.1. Avlerne kan ud fra disse tal umiddelbart se, hvilke væddere der er i besiddelse af de arvelige egenskaber, som ønskes forbedret i besætningen.

Tabel 7.1 Vægt, daglig tilvækst og avlsværdier for lam i individprøver 1992

Weight, av. daily gain and calculated index for performance tested ram lambs 1992

Nr.	Race/Ejer	CKR.nr.	Vægt kg. g 120 d.	Daglig tilv.g 60/120 d.	Index				
					I	T	U	Fedt	FE
No.	Breed/owner	Earmark	Weight kg. at 120 d.	Daily gain, g 60/120 d.	Index				
					I	T	U	Fat	SFU
<u>Texel</u>									
92049	Kjeld Nielsen	239920054	47,5	466	120	108	112	108	114
92038	Annette W. Galskjøt	870710160	52,9	418	116	107	109	106	99
92040	Aksel Jensen	878920279	53,5	464	114	111	103	100	109
92043	Ove Dittmer	853900313	55,9	541	112	117	95	98	99
92055	Svend Aage Green	853520088	49,5	391	111	104	107	93	104
92010	Mogens Kristensen	219980078	47,9	445	110	106	104	99	99
92013	Anders Bendsen	835680132	50,5	437	110	107	103	107	106
92020	Niels Chr. Madsen	853180354	45,2	432	110	104	106	106	108
92007	Ole Hald	854550504	51,2	434	108	108	100	98	104
92034	Søren Christiansen	848460117	48,4	411	108	104	104	102	94
92045	Poul Andersen	853930209	46,6	400	108	103	105	108	101
92053	Jens O. Backhausen	688060250	47,9	413	108	104	104	101	95
92016	Jørgen Kjær	205160045	45,5	419	107	103	104	89	107
92036	Ole Selmer	161450263	50,8	412	107	106	101	102	98
92042	Arne Hansen	877970754	48,2	464	107	108	99	97	98
92017	Poul Erik Rasmussen	878850059	51,4	433	106	108	98	101	99
92046	Poul Andersen	853930183	46,6	445	106	106	100	91	97
92069	Ella Pedersen	858330607	43,5	352	106	98	108	100	101
92070	Ella Pedersen	858330602	47,2	397	106	103	103	101	103
92001	Vagn Andersen	849800157	55,5	481	105	113	92	93	106
92003	Helge Dencker Hansen	850860524	41,1	432	105	102	103	95	101

92004	Helge Dencker Hansen	850860552	51,3	473	105	110	95	113	103
92006	Ole Hald	854550499	45,8	394	105	102	103	95	105
92008	Ole Hald	854550481	45,4	435	105	104	101	89	95
92012	Anders Bendsen	835680135	48,6	415	105	105	100	92	104
92041	Aksel Jensen	878920275	50,2	425	105	106	99	101	105
92057	Ole Haarbo	317260490	43,7	339	105	97	108	101	101
92047	Poul Andersen	853930193	45,3	375	104	100	104	103	96
92018	Poul Erik Rasmussen	878850060	48,8	396	103	104	99	103	96
92022	Niels Chr. Madsen	853180370	47,7	378	103	102	101	110	105
92035	Søren Christiansen	848460121	42,7	371	103	99	104	105	94
92051	E. Raagaard Nielsen	848630305	44,3	386	103	100	103	90	101
92058	B.Tingbjerg Petersen	849020334	46,1	383	103	101	102	86	99
92019	Niels Chr. Madsen	853180358	49,3	433	102	106	96	100	98
92071	Krist Vestergaard	857140079	39,6	317	102	93	109	97	103
92026	Jens Nielsen	854930177	46,9	405	101	103	98	106	113
92031	Poul Erik Nyborg	590401109	48,9	399	101	104	97	103	100
92037	Annette W. Galskjøt	870710165	41,0	353	101	96	105	101	106
92060	B.Tingbjerg Petersen	849020311	42,6	346	101	97	104	86	95
92061	B.Tingbjerg Petersen	849020323	41,2	308	101	94	107	99	88
92009	Ole Hald	854550487	38,8	328	100	94	106	101	101
92015	Jørgen Kjær	205160040	40,7	357	100	97	103	106	106
92023	Niels Chr. Madsen	853180379	48,9	421	100	105	95	97	105
92067	Harry Dahl	561581094	41,1	379	100	98	102	112	95
92032	Frede Nielsen	851140058	49,4	340	99	100	99	83	93
92027	Jens Nielsen	854930171	46,6	398	98	103	95	101	107
92030	Poul Erik Nyborg	590401102	49,6	363	98	102	96	101	97
92044	Ove Dittmer	853900329	46,5	333	97	98	99	100	94
92028	Poul Erik Nyborg	590401097	42,9	279	96	93	103	97	87
92039	Annette W. Galskjøt	870710155	43,6	385	95	100	95	101	96
92054	Jens O. Backhausen	688060257	43,2	359	95	98	97	110	107
92072	Krist Vestergaard	857140104	42,1	342	95	96	99	106	108
92014	Anders Bendsen	835680124	41,9	286	94	92	102	102	105
92056	Ole Haarbo	317260510	39,0	258	94	89	105	103	102
92065	E. Hall Jørgensen	857750042	41,7	307	94	94	100	102	101
92005	Heige Dencker Hansen	850860558	37,1	324	92	92	100	99	111
92029	Poul Erik Nyborg	590401099	40,3	340	92	95	97	102	100
92048	Flemming Ulrich	816070043	47,6	359	92	100	92	88	98
92063	Berit Kusk Hansen	569700065	47,4	348	92	100	92	103	95
92064	E. Hall Jørgensen	857750045	43,7	345	92	97	95	105	97
92059	B.Tingbjerg Petersen	849020339	45,2	325	91	97	94	98	98
92050	E. Raagaard Nielsen	848630300	39,2	380	90	97	93	93	84
92052	E. Raagaard Nielsen	848630296	42,8	357	90	98	92	95	97
92066	Knud Jørn Jensen	465400575	38,7	305	90	92	98	99	106
92033	Lis Glusted	847970632	58,0	348	89	94	95	101	101
92011	Mogens Kristensen	219980085	35,7	263	87	87	100	105	96
92024	Jane Muhlig	695070145	41,4	329	87	95	92	102	100
92002	Vagn Andersen	849800148	35,7	179	85	82	103	98	86
92021	Niels Chr. Madsen	853180365	39,9	277	83	91	92	108	98
92025	Jane Muhlig	695070142	35,6	281	82	89	93	103	99

92068 Harry Dahl	561581105	41,2	263	82	91	91	102	89
92062 Berit Kusk Hansen	569700062	41,1	243	81	89	92	101	92
Gns./Average		45,0	372	100	100	100	100	100

Oxforddown

92156 Lars Hansen	854560078	57,2	596	117	107	110	107	104
92169 Vagn Jacobsen	860630195	53,5	465	110	99	111	101	100
92160 Grete Poulsen	776660265	61,9	546	109	107	102	94	112
92178 Laurits Friis	849070239	59,2	504	108	103	105	96	92
92167 Leo Graversgård	814960137	52,4	504	107	100	107	97	104
92170 Vagn Jacobsen	860630189	59,2	483	107	102	105	103	102
92179 Laurits Friis	849070242	60,8	572	107	108	99	104	103
92159 Grete Poulsen	777660255	58,4	464	106	101	105	94	102
92171 Vagn Jacobsen	860630184	57,6	512	106	103	103	85	100
92174 Erik Hansen	854570197	61,2	555	106	107	99	96	103
92194 Ole Jørgensen	878020626	58,3	510	106	103	103	102	105
92157 Lars Hansen	854560080	61,8	456	105	102	103	88	70
92158 Grete Poulsen	777660268	48,8	463	104	97	107	103	108
92190 Knud Ole Dal	837680100	54,8	455	104	99	105	102	105
92192 Jesper Kaag Andersen	286210056	57,7	525	104	104	100	102	111
92165 John Lauritsen	797820031	52,6	467	103	98	105	110	108
92183 Jørgen Gabe	877010445	57,5	472	103	101	102	96	94
92172 Jens Møller	853910164	53,4	533	102	102	100	103	104
92152 Rune Vestergaard	588700935	56,8	498	101	102	99	105	112
92163 Jens Aage Hansen	878360171	51,6	540	101	102	99	99	99
92177 Jens Thorup	410960206	58,3	502	101	103	98	110	110
92185 Jørgen Gabe	877010436	51,1	430	101	96	105	99	93
92153 Rune Vestergaard	588700932	57,7	517	100	103	97	91	101
92164 Jens Aage Hansen	878360175	60,7	528	100	105	95	102	101
92184 Jørgen Gabe	877010430	52,1	371	100	93	107	99	94
92191 Knud Ole Dal	837680098	52,8	444	100	97	103	102	101
92161 Casper Jensen	852770019	56,2	434	99	98	101	107	90
92180 Søren Stiedl	861910089	52,4	498	99	100	99	93	99
92193 Jesper Kaag Andersen	286210055	54,7	501	99	101	98	105	106
92196 Lisbeth Jørgensen	851900063	61,1	526	99	105	94	96	101
92155 Erik Lindegaard	574040151	55,8	479	98	101	97	107	103
92151 Rune Vestergaard	588700919	54,9	400	96	96	100	75	100
92154 Erik Lindegaard	574040149	49,2	423	96	95	101	105	107
92168 Anders Hjørnholm	586320083	54,8	422	96	97	99	107	102
92173 Erik Hansen	854570191	51,7	436	95	96	99	97	102
92176 Jens Thorup	410960194	57,5	419	95	98	97	93	94
92181 Søren Stiedl	861910088	59,4	439	95	100	95	88	82
92182 Jørgen Gabe	877010446	52,5	374	95	94	101	102	90
92195 Ole Jørgensen	878020607	61,7	490	95	104	91	115	96
92197 Lisbeth Jørgensen	851900065	54,1	458	95	99	96	103	105
92162 Grete Lauritsen	335680190	56,4	473	94	101	93	98	98
92186 Inger Hansen	634810054	54,5	491	89	101	88	99	93
92187 Inger Hansen	634810055	51,3	485	89	99	90	100	98
92175 Svend Noe Hansen	594550376	46,9	416	88	93	95	117	108

92198	H. Maitha Rasmussen	431280270	41,8	386	84	89	95	103	95
92188	Knud Ole Dal	837680087	47,4	267	81	86	95	100	93
Gns./Average			55,3	472	100	100	100	100	100

Leicester

92102	Viggo A. Hansen	879230236	49,5	432	114	101	113	99	105
92101	Viggo A. Hansen	879230223	52,6	408	110	101	109	96	96
92099	Viggo A. Hansen	879230242	53,8	456	109	105	104	95	101
92094	Erling Aggerholm	582420439	53,1	454	107	104	103	113	106
92100	Viggo A. Hansen	879230245	50,3	408	105	100	105	97	104
92105	A. Elbæk Andersen	852490573	57,1	395	105	103	102	107	86
92096	Preben Norup	250770251	54,1	442	104	104	100	104	93
92098	Preben Norup	250770232	55,0	366	103	100	103	104	94
92104	A. Elbæk Andersen	852490586	57,1	415	100	104	96	101	89
92110	Jens B. Kristensen	378730289	45,8	486	100	102	98	93	109
92114	Knud Erik Nedergård	856200141	49,6	458	100	103	97	100	104
92115	Erling Aggerholm	582420463	48,3	419	100	100	100	90	104
92103	Niels Boas	848330012	48,1	445	99	101	98	79	104
92093	Erling Aggerholm	582420433	46,0	431	98	99	99	102	108
92108	Peder G. Thomsen	460161124	43,1	415	98	97	101	100	107
92112	Karen Ipsen	152580128	42,3	395	98	95	103	103	99
92113	Hans Larsen	128430574	46,7	385	97	97	100	91	100
92111	Poul Beith Jensen	854130057	42,1	388	95	95	100	103	97
92097	Preben Norup	250770235	54,1	379	94	100	94	106	94
92107	Peder G. Thomsen	460161117	49,3	403	94	99	95	107	96
92095	Erling Aggerholm	582420458	44,3	367	93	95	98	101	103
92109	Ole Marcussen	428440839	48,0	400	90	98	92	100	96
92106	Peder G. Thomsen	460161115	45,9	379	84	96	88	110	105
Gns./Average			49,4	414	100	100	100	100	100

Shropshire

92234	Lotte Böhmer	534970160	52,7	520	120	113	107	92	108
92217	Elisabeth Ebbesen	861190506	48,1	396	113	103	110	88	98
92210	Arne Jensen	394740928	48,8	421	107	105	102	108	99
92226	Villy Krattet	853980174	44,4	407	106	101	105	101	109
92216	Elisabeth Ebbesen	861190509	42,8	415	105	101	104	90	101
92225	Hans Ranvig	859440226	43,7	415	105	101	104	106	108
92213	Jesper Kyhn	847440123	52,3	408	104	106	98	106	94
92224	Richard Tange	853350287	45,1	426	104	103	101	106	113
92231	Søren S. Nilausen	823910506	51,8	379	104	104	100	98	90
92232	Søren S. Nilausen	823910501	41,8	383	103	98	105	98	100
92233	Kr. Andersen	856070154	40,2	338	103	94	109	102	97
92228	Edith Underdal	857580172	44,1	403	102	101	101	93	105
92212	Helge Ribe	878400149	46,9	392	99	102	97	98	97
92222	Erling Kjeldsen	859740137	45,2	425	99	103	96	102	98
92227	Villy Krattet	853980169	38,9	411	99	98	101	106	111
92209	Arne Jensen	394740926	39,4	388	98	97	101	86	101
92220	Christian Andresen	477200156	44,5	379	98	99	99	99	96

92218	Elisabeth Ebbesen	861190524	44,1	384	97	100	97	109	101
92219	Elisabeth Ebbesen	861190533	41,8	421	96	100	96	107	105
92211	Arne Jensen	394740940	46,3	345	94	98	96	102	93
92223	Thomas Hald Madsen	854920059	39,5	397	93	98	95	105	98
92215	J. Dalsgård Madsen	878410155	41,0	316	92	94	98	110	100
92230	Søren S. Nilausen	823910514	47,4	309	90	97	93	103	88
92229	Edith Underdal	857580179	41,8	335	87	95	92	79	94
92214	Lasse Sandstrøm	754200038	35,4	335	83	91	92	103	98
<i>Gns./Average</i>			44,3	390	100	100	100	100	100

Dorset

92116	Jørgen Handberg	856110346	50,4	492	110	110	100	109	104
92124	Chr. Jørgensen	856390215	45,6	374	108	100	108	112	105
92125	Ella Pedersen	858330547	44,0	389	108	100	108	84	104
92126	Ella Pedersen	858330556	47,2	420	107	103	104	94	100
92118	Kurt Jensen	871860852	50,7	409	102	105	97	102	96
92121	Vagn Stage	775620392	40,4	440	102	100	102	108	109
92119	Kurt Jensen	871860854	45,3	367	99	99	100	108	97
92120	Vagn Stage	775620408	44,4	407	98	101	97	95	101
92123	Chr. Jørgensen	856390213	38,6	341	93	94	99	100	99
92117	Jørgen Handberg	856110351	40,0	325	87	93	94	102	92
92122	Claus Erichsen	853610142	41,3	349	87	96	91	86	92
<i>Gns./Average</i>			44,3	392	100	100	100	100	100

Finuld

92074	Finn Bertelsen	853190443	48,0	434	114	108	106	98	109
92132	Svend Byskov	539910426	50,4	416	113	108	105	103	100
92127	K. K. Porsmose	853880231	48,4	430	105	108	97	103	100
92129	K. K. Porsmose	853880227	41,0	366	104	99	105	94	98
92130	K. K. Porsmose	853880234	38,4	326	100	95	105	95	95
92075	Finn Bertelsen	853190447	39,5	358	98	97	101	97	102
92073	Jens Bak	848810214	42,4	377	97	100	97	99	104
92128	K. K. Porsmose	853880219	42,2	382	97	101	96	107	98
92076	Flemming Kjær	848860127	39,5	353	90	97	93	102	103
92131	Bent Kaltoft	205420229	34,5	252	82	88	94	102	89
<i>Gns./Average</i>			42,4	369	100	100	100	100	100

Såne

92137	Gerda Swane	795360202	45,0	419	119	105	114	95	96
92143	Hanne Sømod	839900068	47,0	420	113	107	106	104	96
92135	Gerda Swane	795360183	38,7	394	106	98	108	109	97
92136	Gerda Swane	795360189	45,0	466	106	107	99	108	99
92141	Hanne Sømod	839900062	37,9	464	100	100	100	93	106
92142	Hanne Sømod	839900063	36,2	391	98	96	102	94	98
92139	Ballerup Kommune	733530048	36,3	465	92	99	93	106	104
92140	Ballerup Kommune	733530052	36,3	365	85	95	90	100	101
92138	Ballerup Kommune	733530054	33,4	388	81	93	88	90	103
<i>Gns./Average</i>			39,5	419	100	100	100	100	100

LITTERATUR

- Haring, F. 1975. Schafzucht, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Jensen, N.E. og Liboriussen, T. 1991. Individprøver af vædderlam 1991. 702 Ber. fra Statens Husdyrbrugsforsøg, Foulum. 59 pp.

APPENDIX

Lam nr.	Far:CKR-nr.	Mor:CKR-nr., födselsår	Morfar:CKR-nr.
Lamb no.	Sire:earmark	Dam no., year of birth	Grandfather:earmark
<u>Texel</u>			
92001	0849800040	0849800071, 90	0851190008
92002	0850860433	0849800072, 90	0851190008
92003	0864070065	0850860447, 90	0877970024
92004	0877970024	0850860370, 87	0399080412
92005	0877970024	0850860388, 89	0877970025
92006	0396720632	0854550371, 88	0850860047
92007	0845020061	0854550368, 87	0864070003
92008	0845020061	0854550358, 85	0854550355
92009	0845020061	0854550370, 88	0854550358
92010	0854550402	0219980072, 89	0615690073
92011	0854550402	0399080505, 90	0856350001
92012	0615690193	0835680055, 90	0240050404
92013	0615690193	0161450022, 86	0177270388
92014	0615690193	0835680031, 88	0228650071
92015	T600870315	T777890110, 89	T611840071
92016	T600870315	T777890114, 89	T611840071
92017	0812590005	0688060014, 88	0878070015
92018	0812590005	0688060014, 88	0878070015
92019	0688060009	0853180228, 88	0864070044
92020	0561581069	0853180220, 87	0853180124
92021	0688060009	0853180222, 87	0853180124
92022	0561581069	0853180232, 88	0847970010
92023	0853180292	0850860080, 88	0399080412
92024	0853930158	0695070084, 88	0695070027
92025	0853930158	0695070087, 89	0615690075
92026	0854310098	0854930093, 89	0854930091
92027	0854310098	0854930092, 88	0786930001
92028	0848550042	0863620185, 90	0396720630
92029	0848550042	0863620172, 89	0396720630
92030	0848550042	0863620171, 89	0858760024
92031	0848550042	0863620017, 88	0858760024
92032	0267120056	0876080055, 86	0615690042
92033	0768400102	0847970432, 88	T612820042
92034	0547580521	0368330516, 89	0853930078
92035	0547580521	0368330529, 89	0853930078
92036	0849020001	0161450247, 90	0688060010
92037	0688060213	0870710076, 88	0870710065
92038	0870710100	0161450179, 87	0854550053
92039	0688060213	0870710071, 87	0019983667
92040	0878920180	0878920153, 89	0878310012

92041	0879920180	0878920157, 89	0864070059
92042	0854550034	0877970445, 87	0877970408
92043	0849020131	0853900219, 90	0396720633
92044	0396720633	0853900190, 85	0161450019
92045	0850860508	0853930126, 90	0877970024
92046	0864070065	0850860412, 90	0877970024
92047	0877970024	0850860407, 90	0864070065
92048	0849020131	0853900062, 86	0853930003
92049	0084550135	0239920003, 88	0210387003
92050	0368330564	0848630206, 86	0835680001
92051	0368330564	0848630209, 87	0848630132
92052	0368330564	0848630215, 88	0878910007
92053	0851190115	0688060174, 90	0864070060
92054	0688060226	0688060145, 86	0878070015
92055	0853520051	0853520028, 89	0855810004
92056	0848550069	0317260396, 88	0878070012
92057	0848550069	0317260417, 85	0317260394
92058	0849020150	0849020170, 89	0854550039
92059	0848630237	0849020163, 89	0864070059
92060	0848630237	0849020180, 90	0849020150
92061	0849020150	0849020191, 90	0854550039
92062	0848550011	0569700019, 89	0466070934
92063	0848550011	0466070936, 88	0466071035
92064	0863620013	0441870076, 87	0864070059
92065	0857750017	0857750016, 89	0845020297
92066	0485940051	0465400387, 89	0466070933
92067	0368330569	0561580998, 87	0853900020
92068	0368330569	0561581004, 88	0615690066
92069	0399080541	0858330303, 90	0856560018
92070	0877970515	0858330251, 89	0856560018
92071	0857140032	0857140013, 89	0857140006
92072	0853930151	0857140031, 90	T616880113
<u>Oxforddown</u>			
92151	0588700851	0588700821, 87	0835860038
92152	0835860083	0588700846, 90	0776660167
92153	0776660226	0588700820, 87	0835860038
92154	0588700845	0556490021, 85	0098840002
92155	0588700845	0556490022, 85	0098840002
92156	0776660233	0854560012, 89	0233850854
92157	0007890306	0776660146, 89	0835860117
92158	0588700871	0776660199, 90	0835860087
92159	0776600167	0776660184, 89	0233850854
92160	0776660233	0776660178, 88	0776660167
92161	0835860294	0852770005, 90	0877010007
92162	0335680161	0335680090, 86	0853910002
92163	0878360130	0878360102, 86	0233850442
92164	0878360130	0878360112, 89	0853910007
92165	0776660228	0797820015, 88	0853910013
92167	0240540249	0814960065, 88	0878330014

92168	0860630150	0586320028, 87	0835860204
92169	0860630163	0860630147, 90	0861880030
92170	0860630163	0860630122, 88	K83383
92171	0854570136	0860630121, 87	O035870097
92172	0861880034	0853910098, 86	0233850523
92173	0878330134	0854570134, 90	0861880030
92174	0878330135	0854570134, 90	0861880030
92175	0594550221	0594550232, 89	0878330113
92176	0861880191	0410960153, 90	0410960133
92177	0410960186	0410960128, 89	0410960116
92178	0776660029	0849070156, 88	0432210538
92179	0835860331	0849070155, 87	0201660038
92180	0776660032	0877010011, 88	0847510005
92181	0776660032	0877010011, 88	0847510005
92182	0877010007	0877010172, 88	0877010019
92183	0877010210	0877010158, 87	0859890086
92184	0877010210	0877010174, 88	0847510005
92185	0877010251	0877010235, 90	0233850854
92186	0860610031	0634810021, 88	O022860014
92187	0860610031	0634810021, 88	O022860014
92188	0833090136	0837680049, 90	0835860277
92190	0835860277	0860610028, 89	O003840060
92191	0835860277	0837680043, 87	0233850479
92192	0849070201	0201660317, 88	0201660407
92193	0849070201	0286210005, 88	0201660407
92194	0878020364	0878020310, 86	0878020042
92195	0859890087	0878020347, 89	0690330013
92196	0335680096	0851900010, 89	0878360010
92197	0335680096	0431280175, 85	0857940007
92198	0837680053	0431280218, 87	0857940007

Leicester

92093	0704420055	0582420255, 87	0704420032
92094	0704420055	0582420281, 89	0714780015
92095	0582420339	0582420272, 88	0714780015
92096	0460161001	0250770122, 89	0850890014
92097	0460161001	0250770159, 87	0850890014
92098	0460161001	0250770151, 86	0850890014
92099	0582420310	0858700416, 86	0850890015
92100	0239880058	0460161000, 90	0852490042
92101	0582420310	0858700409, 85	0858700002
92102	0856200109	0879230150, 90	0704420056
92103	0582420392	0858700441, 90	L402880219
92104	0704420054	0852490477, 88	0378730032
92105	0704420054	0852490466, 87	0622070010
92106	0852490042	0460160934, 87	0858700005
92107	0852490042	0460160941, 88	0250770006
92108	0852490042	0460160943, 88	0250770006
92109	0852490487	0428440770, 89	0850890015
92110	0721550043	0378730216, 89	NICOLAJ

92111	0854130011	0378730187, 83	THOR
92112	0852490034	0152580038, 90	0704420051
92113	0440880084	0128430494, 89	0704420050
92114	0378730047	0856200057, 90	0714780017
92115	0582420339	0582420287, 90	0714780015
<u>Shropshire</u>			
92209	0878400073	0394740865, 90	0859440018
92210	0324030616	0394740857, 89	0394740839
92211	0324030616	0394740846, 88	0859440018
92212	0368030707	0878400068, 88	0859440015
92213	0625030228	0847440065, 84	0019983500
92214	0861190269	0193550014, 90	0859440016
92215	0861190418	0861190038, 88	0853160042
92216	0861190393	0861190331, 86	0859440022
92217	0324030618	0861190334, 86	0857530192
92218	0861190341	0861190333, 86	0853160038
92219	0861190341	0861190353, 89	0861190339
92220	0477200099	0521400491, 89	0857530172
92222	0861190300	0859740070, 88	0859740003
92223	0854920001	0857530182, 88	0857530719
92224	0859440183	0853350205, 88	0859440021
92225	0853160042	0859440172, 88	0853160059
92226	0853980029	0853980018, 87	0019982009
92227	0853980029	0853980032, 88	00000000218
92228	0857580166	0857580017, 88	0861190043
92229	0857580061	0857580059, 88	0851620011
92230	0823910260	0823910270, 87	0823910032
92231	0859440027	0859230001, 88	0857690004
92232	0859440027	0823910311, 89	0324030615
92233	0853160059	0857530193, 86	0857530268
92234	0859440026	0856770007, 85	0857530294
<u>Dorset</u>			
92116	0856110233	0856110072, 89	0857690043
92117	0871860719	0856110120, 90	0857690043
92118	0871860714	0871860605, 86	0862410006
92119	0856110239	0871860610, 87	0871860597
92120	0775620299	0775620001, 86	0858750007
92121	0775620260	0775620106, 87	0858750007
92122	0775620247	0775620042, 88	0853730009
92123	0856390179	0856390140, 89	0858750024
92124	0856390179	0856390190, 87	D528500047
92125	0871860682	0858330133, 89	0856390032
92126	0775620226	0858330132, 89	0856390032
<u>Finuld</u>			
92073	0848810113	0848810031, 89	0853190248
92074	0853190172	0853190422, 86	0853190344
92075	0853190179	0853190161, 90	0853190341

92076	0848860033	0775720129, 88	0853190246
92127	0775720014	0853880059, 89	0853880099
92128	0775720014	0853880103, 87	0853880010
92129	0775920014	0853880089, 89	0853880101
92130	0853880169	0853880110, 89	0858930006
92131	0775720309	0205420103, 89	0858930005
92132	0853880195	0856070093, 90	0775720176

Sång

92135	0878521015	0795360010, 90	0878521320
92136	0878521015	0795360005, 90	0878521320
92137	0878521320	0795360040, 89	0009897060
92138	0839900048	0733530003, 89	0290389006
92139	0839900048	0733530004, 90	0290389006
92140	0839900048	0733530005, 90	0290389006
92141	0795360012	0839900002, 89	0878521063
92142	0795360012	0839900015, 90	0878521063
92143	0795360012	0839900045, 89	0878521115
