Ekologisk lammproduktion på nio gårdar i västra Sverige

Organic lamb production on nine farms in western Sweden

Annika Arnesson och Jesper Eggertsen

Sveriges Lantbruksuniversitet
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa
Avdelningen för produktionssystem

Skara 2005

Rapport 8

Swedish University of Agricultural Sciences
Department of Animal Environment and Health
Section of Production Systems

Report 8

ISSN 1652-2885

FÖRORD

Institutionen för husdjurens miljö och hälsa, SLU Skara bedrev, tillsammans med Länsstyrelserna i Värmlands och Västra Götalands län, under tre år, ett samarbetsprojekt inom ekologisk lammköttproduktion. Projektet finansierades med KULM-medel från Jordbruksverket (KompetensUtveckling av Lantbrukare inom Miljöområdet).

Dokumentationen startade våren 2002 och pågick till våren 2005. Tre lamningssäsonger följdes på sju ekologiska gårdar och två lamningsäsonger följdes på två ekologiska gårdar i västra Sverige. Målsättningen med projektet var att dokumentera planering och följa upp resultat för olika produktionsmodeller inom ekologisk lammköttproduktion i syfte att producera slaktkroppar som motsvarade marknadens krav.

Lantbrukarna som deltog i projektet var följande: Martin Carling, Brunnberg, Ed, Annika Ewertsson och Thomas Pettersson, Drottningkullen, Varnhem, Gabriella och Anders Bosenius, Hagen, V:ä Ämtervik, Margaretha, Carl-Anders och Carl Helander, Johannelund, Floby, Susanne och Stefan Everhag, Lunnatorp, Vedum, Ulla och Kennet Holmström, Norra Mosserud, Filipstad, Ann Katrine och Gert Pettersson, Västergården, Hökerum, Kerstin och Boel Wangsten, Stockåker, Grums.

För projektet fanns en styrgrupp bestående av representanter från Länsstyrelserna i Västra Götalands och Värmlands län; Jesper Eggertsen, Karin Granström och Maria Hammarström, Svenska Djurhälsovården (Fårhälsovården); Lena Stengärde och från institutionen för husdjurens miljö och hälsa, SLU, Skara; Annika Arnesson och Sölve Johnsson. Annika Arnesson ansvarade för gårdsbesök, materialinsamling och databearbetning. Länsstyrelsernas personal deltog vid gårdsbesök och rådgivning inom respektive län. Annika Arnesson ansvarade för resultatredovisning och rapportskrivning tillsammans med Jesper Eggertsen. Lena Stengärde har ansvarat för djurhälsoavsnittet och Bengt Andréson från Hushållningssällskapet i Värmland har ansvarat för ekonomiavsnittet. Sölve Johnsson har gett råd under projektets gång och granskat rapporten. Elisabet Nadeau vid institutionen har översatt sammanfattningen. Karin Larsson, agronomstuderande, har under 2004-2005 gjort sitt examensarbete, 20 poäng, inom projektet.

Under projektets gång anordnades träffar-seminarier med försöksvärdar och projektgrupp. Artiklar med presentation av projektet, gårdsreportage och resultat från projektet har kontinuerligt publicerats i tidskrifterna Jordbiten och Fårskötsel.

Alla medverkande tackas för ett gott samarbete. Det är vår förhoppning att resultaten från denna dokumentation kan utnyttjas för fortsatt forskning och utbildning, samt vara till hjälp för rådgivare och lantbrukare vid planering och uppföljning av ekologisk lammköttproduktion.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

FÖRORD ... 3
INNEHÅLLSFÖRTECKNING ... 5
SAMMANFATTNING ... 9
INLEDNING ... 12
Bakgrund ... 12
Syfte ... 12
MATERIAL OCH METODER ... 13
Uppläggning ... 13
Genomförande ... 13
Analyser ... 14
DOKUMENTATION ... 15
Gårdarna i projektet ... 15
Brunnberg ... 17
Allmänt ... 17
Produktionsinriktning ... 17
Inhysning ... 18
Skötsel och produktionskontroll ... 19
Utfodring ... 20
Betesdrift ... 20
Drottningkullen ... 23
Allmänt ... 23
Produktionsinriktning ... 23
Inhysning ... 23
Skötsel och produktionskontroll ... 24
Utfodring ... 25
Betesdrift ... 26
Hagen ... 28
Allmänt ... 28
Produktionsinriktning ... 28
Inhysning ... 29
Skötsel och produktionskontroll ... 30
Utfodring ... 31
Betesdrift ... 32
Johannelund ... 33
Allmänt ... 33
Produktionsinriktning ... 33
Inhysning ... 33
Skötsel och produktionskontroll ... 34
Utfodring ... 35
Betesdrift ... 36
Lunnatorp ... 33
Allmänt ... 37
Produktionsinriktning ... 37
Inhysning ... 37
Skötsel och produktionskontroll ... 37
Utfodring ... 39
Betesdrift ... 40

Norra Mosserud ... 41
Allmänt ... 41
Produktionsinriktning ... 41
Inhysning ... 41
Skötsel och produktionskontroll ... 42
Utfodring ... 43
Betesdrift ... 43
Stavared ... 45
Allmänt ... 45
Produktionsinriktning ... 45
Inhysning ... 46
Skötsel och produktionskontroll ... 47
Utfodring ... 48
Betesdrift ... 49
Stockåker ... 51
Allmänt ... 51
Produktionsinriktning ... 51
Inhysning ... 51
Skötsel och produktionskontroll ... 53
Utfodring ... 54
Betesdrift ... 54
Sötåsen ... 55
Allmänt ... 55
Produktionsinriktning ... 56
Inhysning ... 56
Skötsel och produktionskontroll ... 57
Utfodring ... 58
Betesdrift ... 58
RESULTAT OCH DISKUSSION ... 59
Tackornas vikt och kondition ... 59
Tackornas utfodring på gårdarna ... 60
Foderåtgång på några gårdar ... 63
Brunnberg ... 63
Drottningkullen ... 64
Norra Mosserud ... 64
Stavared ... 65
Stockåker ... 66
Produktionsresultat ... 67
Brunnberg ... 67
Drottningkullen ... 71
Hagen ... 73
Johannelund ... 75
Lunnatorp ... 77
Norra Mosserud ... 79
Stavared ... 81
Stockåker ... 83
Sötåsen ... 86
Arbetsåtgång ... 88
Djurhälsa ... 90
Ekonomi ... 92

Bedömning av lönsamheten 92
Brunnberg 93
Drottningkulllen 96
Johannelund 98
Arbetsersättning på gårdarna 99
SLUTSATSER 100
SUMMARY 101
NYA FRÅGESTÄLLNINGAR 104
LITTERATUR 105

SAMMANFATTNING

Intresset för ekologisk lammköttproduktion har ökat sedan slutet av 1990-talet. Forskningen inom lammproduktion har emellertid endast bedrivits i liten omfattning under de senaste decennierna.

Det har skett stora förändringar inom fårskötseln. På utfodringssidan har användningen av ensilage ökat på bekostnad av hö, vilket också medför konsekvenser vad gäller utfodring med kraftfoder. Nya uppfödningsmodeller har utformats med syfte att producera lammkött året runt, vilket medfört nya frågeställningar angående byggnader, utfodring, fruktsamhet och arbetsinsatser.

Det finns många frågeställningar beträffande ekologisk lammköttproduktion. Hur lyckas vi få en bra tillväxt på lammen, hur stor är foderförbrukningen, hur utnyttjas betet på bästa sätt, kräver produktionen större arbetsinsats, kan man uppnå önskat slaktresultat, vilka lamningstidpunkter är lämpliga och hur blir totalekonomin i produktionen?

För att få svar på dessa frågor och för att ytterligare belysa den ekologiska lammköttproduktionen i Västsverige, startades ett dokumentationsprojekt våren 2002 som pågick till våren 2005. Sju gårdar följdes under tre år och två gårdar följdes under två år. Målsättningen med projektet var att dokumentera lantbrukarnas planering samt följa upp resultaten för olika produktionsmodeller inom ekologisk lammköttproduktion i syfte att producera slaktkroppar som motsvarade marknadens krav.

I projektet dokumenterades byggnader och lösningar beträffande inredning. Där det varit möjligt har vi registrerat tackornas vikt vid olika tidpunkter, lammens vikt vid födsel, vid betessläppning och före slakt, foderåtgång på besättningsnivå, ströhalmsåtgång, arbetsåtgång, betes-, utfodrings- och arbetsrutiner samt slaktresultat. Hälsoläget i besättningarna följdes regelbundet av Fårhälsovården. Ekonomiska analyser har också genomförts i viss utsträckning.

Gårdarna var väl spridda i västra Sverige och besättningsstorleken varierade mellan 35 och 150 tackor. På sex av nio gårdar var lammproduktionen kombinerad med någon annan produktion, mjölk- eller nötköttproduktion. Även hästar förekom på några gårdar. Detta var en fördel ur parasitsynpunkt, då det gav en större möjlighet att låta lammen gå på beten som inte betats av får året innan. Samtliga gårdar drevs ekologiskt och alla utom en hade även lammproduktionen ansluten till KRAV. Fyra gårdar har endast tillämpat en lamningsperiod, medan fem gårdar har tillämpat flera. Det har förekommit både vinter-, vår-, sommar- och höstlamning.

Det förekom olika raser och raskombinationer på gårdarna. En gård hade en besättning med övervägande finullsfår och på två gårdar utgjorde renrasig gotlandsfår en del av besättningen. I övrigt var det frågan om korsningsfår. Den vanligaste raskombinationen var korsning mellan finull och texel, men även korsning mellan gotlandsfår och texel förekom. På några gårdar har man använt texelbagge under så lång tid att besättningen tenderar att bli en ren texelbesättning. Korsningar med inslag av ostfriesiskt mjölkfår och dorset förekom också.

På två gårdar hade man fårstallar nyuppförda under 2000-talet. Ett växthus användes som fårstall på en gård. På de övriga gårdarna inhystes fåren i ladugårdar eller lador som tidigare

använts för nötkreatur. Inredningen bestod av inköpta stålgrindar och/eller egentillverkade trägrindar.

Före projektets start fanns inget större intresse bland lantbrukarna att analysera sitt grovfoder. Under projektets gång blev de mer och mer intresserade av grovfoderkvaliteten och insåg värdet av att kunna använda det bästa fodret under högdräktighet och digivning. Rundbalsensilage utfodrades till fåren på de flesta gårdarna antingen som hela balar i rundbalshäck eller löst på foderbord.

Variationen i halmåtgång mellan gårdar och år var mycket stor, från 65 kg till över 200 kg per tacka och stallsäsong. Det är många faktorer som påverkar halmåtgången såsom, stallperiodens längd, beläggning, ensilagets ts-halt, utfodringssystem och mängden foderspill, halmens sort, kvalitet och hackelselängd, ev strö i rastfålla, luftfuktighet i stallet och hur välströtт och rent djurägaren vill att fåren ska ha det i ströbädden.

Alla gårdar hade både naturbetesmark och bete på åker samt utnyttjade återväxtbete. För att kunna erbjuda lammen parasitfritt bete var det flera av lantbrukarna som tillämpade växelbete med olika djurslag olika år. Ofta släpptes avvanda lamm på ett bra återväxtbete för att lammen skulle få så hög tillväxt som möjligt. Avvanda tackor gick oftast på naturbetesmark och i vissa fall även på skogsbete.

Tackvikterna var genomgående ganska höga på gårdarna. I genomsnitt vägde tackorna 71 kg vid betessläppning och 77 kg vid installning. När andelen köttrasinslag ökar, så ökar också tackvikten.

Det var en mycket stor variation i ensilagets näringsinnehåll både mellan gårdar, men framförallt mellan olika foderpartier på gårdarna. I genomsnitt skiljde det 1,25 MJ, 53 g rp och 139 g NDF/kg ts mellan den bästa och den sämsta kvaliteten på de gårdar som hade flera ensilagepartier under 2002-2003. Motsvarande siffror för 2003-2004 var 1,09 MJ, 46 g rp och 117 g NDF/kg ts. De stickprovsvägningar som gjorts på några gårdar under projektets gång visar att det är stora skillnader i foderåtgång beroende på ensilagekvalitet och utfodringsstrategi. Det är svårt att på gårdsnivå få reda på hur mycket tackorna konsumerar av grovfoder eftersom det är svårt att skatta mängden spill.

Kraftfoderutfodringen på gårdarna utgjordes av spannmål och koncentrat eller färdigfoder. På de flesta gårdarna utfodrades kraftfoder till tackorna både före och efter lamning, dock var givan efter lamning ganska låg jämfört med rekommendation. Det var en gård där man inte gav något kraftfoder före lamning och en gård där inget kraftfoder alls gavs till tackor med bara ett lamm. De gårdar som tillämpade höstlamning utfodrade inte med något kraftfoder.

Antalet uppfödda lamm per tacka var i genomsnitt 1,9 med en variation från 1,4 till 2,2. Det var stora variationer mellan år och mellan gårdar vad beträffar lammens tillväxt, men på flertalet gårdar har så höga tillväxter som mellan 250 till 350 g/dag uppnåtts. Slaktvikten har i medeltal varit 18,5 kg under de tre åren. Andelen märkeskvalitet var i medeltal 81, 93 respektive 88 % de tre åren. På de gårdar där man tillämpade höstlamning, som är en relativt ny företeelse, varierade tillväxten mellan 150 och 250 g/dag.

På två gårdar med 36 respektive 83 tackor förde man arbetstidsjournal under två kalenderår. Arbetsåtgången blev närmare 12 timmar per tacka och år för båda besättningarna, vilket är

mer än vad som brukar anges i gängse bidragskalkyler. I denna arbetstid ingick daglig skötsel av fåren, extra tid för lamning och vägningar mm samt för betesskötsel och administration. Parasitförekomsten i besättningarna var utbredd och av sådan karaktär att det gav kliniska symptom på både tackor och lamm. Parasiter hittades i flertalet besättningar under alla åren men förekomsten minskade betydligt under 2004.

Arbetsersättningen per timme varierade stort på de gårdar där ekonomin belysts. EU-bidragen svarade för 60 respektive 54 % av intäkterna under 2003 och 2004. För närvarande är bidragen en förutsättning för att överhuvudtaget kunna bedriva lammproduktion.

Sammanfattningsvis kan vi av denna dokumentation konstatera att grovfodrets kvalitet och en bra betesskötsel har en avgörande betydelse för att uppnå bra produktionsresultat beträffande tillväxt och slaktkroppskvalitet. På flera gårdar skulle det emellertid funnits utrymme för en högre andel proteinkraftfoder. I synnerhet gällde detta för tackor med fler än två lamm. Lantbrukarna i projektet har insett värdet av en noggrann produktionsuppföljning speciellt under betesperioden för att tidigt upptäcka eventuella störningar.

INLEDNING

Bakgrund

Den ekologiska lammköttproduktionen har inte fått den omfattning som den förtjänar. Framför allt har andelen besättningar ansluta till KRAV-kontrollen blivit lägre än väntat. En anledning kan vara att det inte finns tillräckligt många ”goda exempel” och att det bland många lammproducenter finns en skeptisk inställning till de produktionsresultat som går att uppnå inom den ekologiska lammköttproduktionen. Inom den ekologiska produktionen liksom inom den konventionella är det också ur marknadssynpunkt nödvändigt att kunna presentera uppfödningsformer som ger en lönsam slakt året runt i kombination med en effektiv naturvård.

Syfte

- Registrera och dokumentera resultat inom ekologisk lammköttproduktion avseende tillväxt, foderåtgång, djurhälsa och slaktresultat samt göra ekonomiska beräkningar för olika produktionsmodeller.
- Dokumentera praktiska erfarenheter inom produktionen avseende arbetsåtgång, betesutnyttjande samt lamning och slakt vid olika årstider.
- Producera ett informationsmaterial om resultaten från projektet. Förhoppningsvis kan resultaten stimulera till en ökad produktion av ekologiskt lammkött.

MATERIAL OCH METODER

Uppläggning

Institutionen för husdjurens miljö och hälsa, SLU Skara bedrev tillsammans med Länsstyrelserna i Värmlands och Västra Götalands län, under tre år, ett samarbetsprojekt inom ekologisk lammproduktion. Projektet finansierades med KULM-medel från Jordbruksverket. En arbetsgrupp med representanter från institutionen, länsstyrelserna och Svenska Djurhälsovården utarbetade riktlinjer för dokumentationens genomförande. Själva dokumentationen genomfördes av forskare från institutionen tillsammans med husdjursrådgivare vid de båda länsstyrelserna. Resultaten sammanställdes vid institutionen. Delar av projektet har ingått i ett examensarbete omfattande 20 poäng.

Sju lammproducenter i Västra Götaland och Värmlands län valdes med hänsyn till geografisk spridning, produktionssystem och lantbrukarens intresse för att delta i projektet. Gårdarna var anslutna till KRAV och tillämpade olika uppfödningsmodeller. Såväl besättningar med tidig respektive sen lamning fanns med. En gård slutade sin produktion redan under första året varför en ny gård sattes in i projektet till år två. Sötåsens naturbruksgymnasium var med i projektet på egen bekostnad, för att eleverna skulle få en koppling till forskningsverksamheten på SLU. Under år två tillkom ytterligare en gård som var extra intressant på grund av att udda lamningstidpunkter tillämpades. Vågutrustning fanns redan på gården och ägarna utförde en noggrann produktionskontroll.

Dokumentationen startade fr.o.m. lamningssäsongen 2002 och pågick t.o.m. lamningssäsongen 2004. Försöket avslutade första kvartalet 2005 efter att de sista lammen gått till slakt.

Genomförande

Varje gård besöktes fem gånger per år. Vid besöken registrerades lamningstidpunkt, antal lamm per tacka, lammens vikt vid födelse, avvänjningsålder, slaktålder, datum för betessläppning och installning samt vikt före slakt. Tackornas vikt registrerades vid betessläppning och installning där det var möjligt. Slaktdata insamlades enligt det protokoll som redovisades av slakteriet.

Parasitförekomst och eventuella andra hälsoproblem registrerades genom Fårhälsovårdens försorg. Projektet ombesörjde att alla försöksbesättningar var anslutna till Fårhälsovården. På gårdarna placerades även en fårvåg, alternativt annan utrustning, som bekostades av projektet.

Grovfoderprover för analys togs i samband med skörd eller före stallperioden från det färdiga ensilaget. Spannmålspartierna analyserades också. Medel fanns för fyra vallanalyser, en helsädesanalys och två spannmålsanalyser per år och gård. Foderåtgången registrerades dagligen på de gårdar där det var möjligt. Under betessäsongen noterades betestyp, arealer, djurbeläggning och fållbyten. På några gårdar registrerades även arbetstiden.

Dokumentation gjordes kontinuerligt vad beträffar byggnader och djurmiljö, uppfödningsmodeller, lantbrukarens planering, utfodrings- och skötselrutiner, utslaktningsrutiner, betesskötsel och betesrotation samt hälsoläge. En fotodokumentation gjordes också.

Registreringarnas omfattning har varierat mellan gårdarna beroende på olika omständigheter som till exempel lantbrukarnas tid och intresse.

Analyser

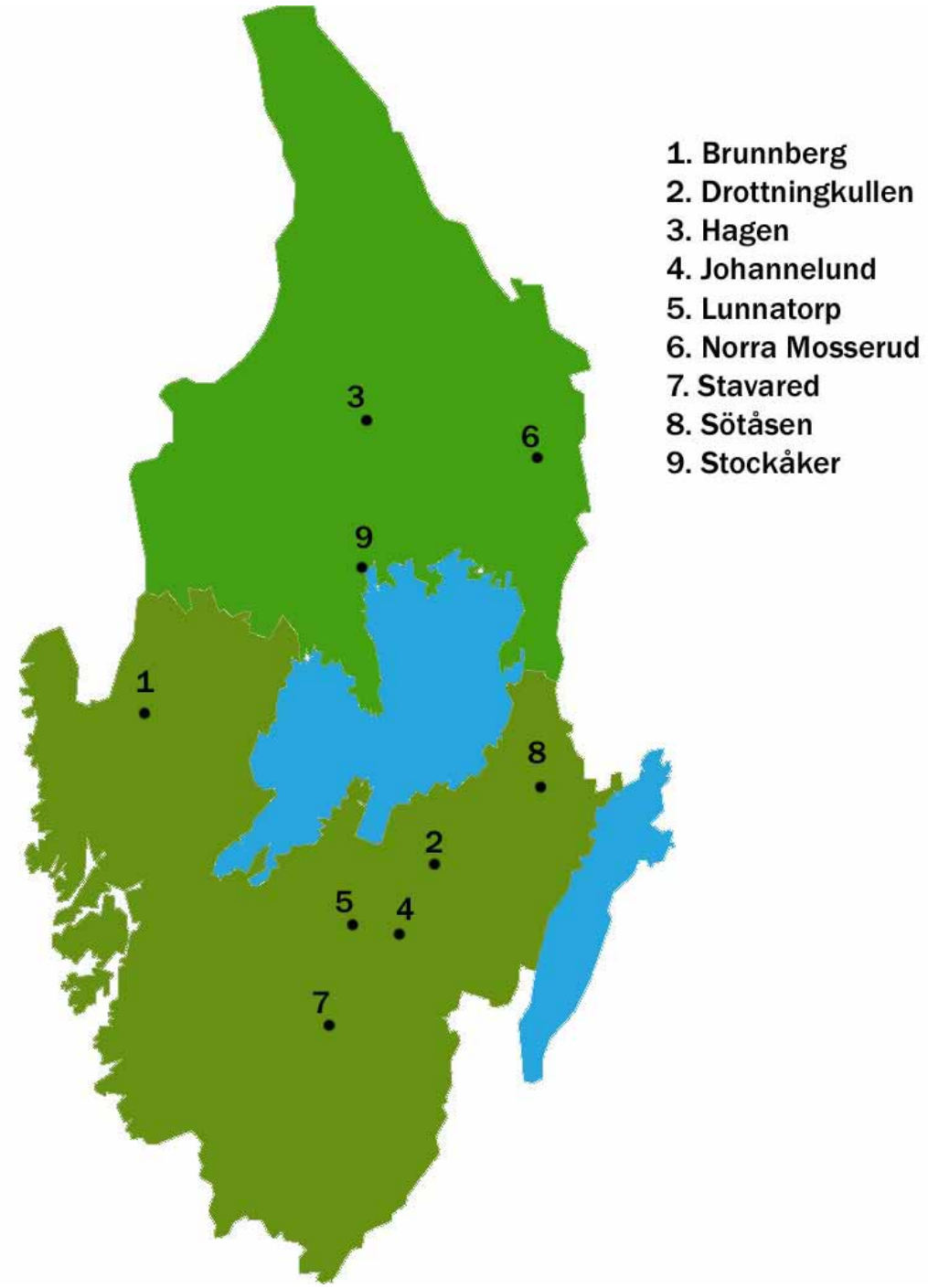
Omsättbar energi i vallfoder beräknades enligt en formel baserad på andelen våmvätskelöslig organisk substans analyserad vid 96 timmars in vitro inkubering (Lindgren, 1979) och råprotein analyserades enligt Kjeldahl analys, där totala kvävehalten bestämdes. Råproteinhalten beräknades sedan genom att multiplicera totala kvävehalten med 6,25. Mängden NDF bestämdes med Nära Infraröd Reflexion (NIR) spektrofotometri. Kalibreringskurvan för NIR-bestämningen var baserad på referensmetoden för NDF enligt Goering and Van Soest (1970).

Omsättbar energi i spannmål och ärter beräknades enligt en ekvation där man tagit hänsyn till den smältbara näringen i råprotein, råfett och kolhydrater (Axelsson, 1941). Råprotein analyserades enligt Kjeldahl analys, där totala kvävehalten bestämdes.

DOKUMENTATION

Gårdarna i projektet

De gårdar som ingick i dokumentationsprojektet ligger i Västsverige. Figur 1 visar var gårdarna i projektet är belägna.



Figur 1. Karta som visar var dokumentationsgårdarna är belägna.

Nio gårdar med ekologisk lammproduktion belägna i Värmlands och Västra Götalands län, ingick i projektet. Gårdarnas produktionsinriktning visas i tabell 1.

Tabell 1. Sammanställning över gårdarnas produktion, omställningsår till ekologisk produktion och KRAV-produktion, antal tackor och lamningstidpunkt.

Gård	Produktions-inriktning	Omställt		Antal tackor	Lamnings-tidpunkt
		Eko	Krav		
Brunnberg	lamm	1995	1995	85→120	feb, apr, sep
Drottningkullen	lamm	2001	2002	40	feb-mars
Hagen	lamm, diko	1999	2002	80→150	jan, apr, sep
Johannelund	lamm, diko	1994	1994	50	mars-apr
Lunnatorp	lamm, mjölk	1999	2000	45	feb, apr
Norra Mosserud	lamm, diko	1998	2003	60	jan, feb, mars
Stavared	lamm, stut	1995	1998	80	jan, maj
Sötåsen	lamm, mjölk, gris	1996	1999	30	apr
Stockåker	lamm	2001		130	jun, aug, okt

Som framgår av tabell 1 hade flertalet av gårdarna ytterligare någon djurproduktion. Detta underlättade betesplaneringen genom utnyttjande av växelbete mellan olika djurslag. Några gårdar hade tidigt ställt om till ekologisk produktion och alla utom en besättning var anslutna till KRAV. Besättningsstorleken varierade. Ingen av brukarna hade lammproduktionen som enda sysselsättning. Lamningstidpunkterna varierade från lamning i januari till oktober.

Brunnberg

Martin Carling
Brunnberg
668 93 Ed

Allmänt

Brunnberg brukade under dokumentationsperioden sammanlagt 33,3 ha, varav 28,2 ha var åker. Av åkerarealen användes 25 ha till vall och 3 ha till grönfoder/spannmål. Under 2004 odlades en del lupin med vallinsådd. Resterande areal på 5,1 ha utgjordes av naturbetesmark. Jordarten på gården var mestadels gammal sjöbotten och lerhaltig lättjord, ”svämlera med hög mullhalt”.

Vallarna på de bästa jordarna var treåriga medan övriga vallar användes så länge de gav bra avkastning. Vallen användes både till slåtter och bete. Vallfröblandning valdes efter användningsområde. Slåttervallsfröblandning med både röd- och vitklöver såddes in till vallar som mest användes för ensilageskörd och betesvallsfröblandning till vallar som huvudsakligen användes till bete. Ofta tillsattes både extra vitklöver och cikoria till betesvallsfröblandningen. Vallinsådd gjordes i renbestånd eller i en grönfoderblandning som skördades till helsäd. Den grönfoderblandning som passade bäst till fåren var sammansatt av fodervicker, westerwoldiskt rajgräs, perserklöver och foderraps. Korn/ärt hade också prövats men konsumerades sämre av fåren.

Ensilaget slogs med slåtterkross, förtorkades ett dygn, pressades med rundbalspress (med knivar) och plastades in på fältet (8 lager plast). Inget ensileringsmedel tillsattes. Balarna kördes hem och lagrades på gårdsplanen.

Spannmål, som odlades vid omläggning av vall, skördades som helsäd. Även lupingrödan skördades som helsäd. Martin arbetade deltid på gården då han även hade politiska uppdrag.

Gården drevs ekologisk sedan våren 1995 och var KRAV-ansluten sedan hösten 1995.

Produktionsinriktning

Fårbesättningen på Brunnberg omfattade 85 tackor 2002, 102 tackor 2003 och 119 tackor 2004. Besättningen bestod av korsningstackor med 75 % finull och 25 % ostfriesiskt mjölkfår samt renrasiga finullstackor. Finullstackor köptes in och betäcktes med en bagge som var en korsning mellan finull och ostfriesiskt mjölkfår. Tacklammen efter dessa blev besättningens brukstackor. En del brukstackor såldes även till liv. Brukstackorna betäcktes med Texel-bagge. Från 2003 betäcktes ungtackorna samt alla tackor som skulle lamma i augusti med Suffolk-bagge. Rekryteringslammen födda 2004 hade finullstacka som mor och ostfrisiskt mjölkfår som far.

Lamning ägde rum i februari respektive augusti-september. Under 2003 lammade ungtackorna i april. Från 2004 tidigarelades den senare lamningstidpunkten för att de höstfödda lammen skulle vara levererade till slakt innan lamningen i februari. På så vis kunde

stallutrymmet utnyttjas effektivt. Gården var med i en lammring, där medlemmarna tillämpade olika lamningstidpunkter för att sprida slakten över året.

Inhysning

Bild 1. Stallbyggnader på Brunnberg.

Fårstallet på Brunnberg byggdes 2001 (Bild 1). Byggnaden utgjordes av en stolplada med tre väggar, tak och halvöppen långsida mot söder. Den var efter prövning godkänd av KRAV för att ha klimatmässigt utomhusliknande miljö. Hela byggnaden på 350 m^2 utnyttjades inte i början, men målet var att utöka antalet tackor till 150 och därmed fylla fårstallet. Detta skulle innebära en yta av drygt 2,3 m^2 per tacka. Underlaget i fårstallet bestod av grus i botten, däröver ett lager med stenmjöl och ovanpå detta ett 15 cm lager med sågspån. Halmströbädden lades på detta sågspånslager. Kornhalm till strö köptes av en granne. Halmen innehöll mycket kvickrot som gjorde att den var smaklig för fåren. Både storbalar och småbalar användes. Småbalar fungerade bäst under lamningssäsongen. Storbalarna kördes in i stallet med traktor. Ströbädden fungerade bra och det var lätt att gödsla ut, tack vare att sågspånen utgjorde en klar gräns mellan grusbädden och halmströbädden. Eftersom en del sågspån följde med vid utgödslingen lades ett nytt litet lager sågspån på innan ny halm kördes in vid stallsäsongens början. Halmåtgången var 79 kg per tacka och stallsäsong. Spillet från rundbalsensilaget var ganska stort vilket bidrog till att hålla halmåtgången nere.

År 2003 såddes en vall in i renbestånd med betesfröblandning i anslutning till fårstallet. Två rastfållor om vardera 0,6 ha iordningställdes på vallen, för att skördas vartannat år och betas vartannat år. Tackor med lamm kunde då få komma ut under fina dagar i mars-april och få en mjuk tillvänjning till betet. Två grupper av tackor och lamm turades om att gå ut varannan dag eller för- respektive eftermiddag. Det är i allmänhet svårt att få till en tidig betessläppning i dessa trakter på grund av klimat och markförhållanden.

Ensilaget utfodrades i foderhäckar för rundbalsensilage och kraftfoder utfodrades i runda foderhäckar, båda av märket Siltbergs smide. Det fanns sju vattenkoppar med flottör och cirkulerande vatten.

Baggarna hölls i den gamla ladugården. Djurvägningarna gjordes i en LG fårvåg. Grindar av märkena LG och Siltbergs användes som avskiljning mellan grupper av får och i samband med olika former av hantering. Lammkammare med tillhörande foderanordningar var hemmasnickrade av trä. Övriga hjälpmedel som användes var hund, hink och herdestav.

Skötsel och produktionskontroll

De flesta tackorna lammade i februari och ett mindre antal tackor lammade i augusti-september under 2002 och 2003. Ungtackorna lammade i april 2003. Under 2004 ägde lamningarna rum i februari och augusti.

Höstlamning har tillämpats till viss del på Brunnberg sedan 2001. Lammen föddes ute på en återväxtvall med god betestillgång. Tackor och lamm stödutfodrades med hö och ensilage en tid före installning i slutet av oktober. Efter installning utfodrades de endast med ett ensilage av god kvalitet. Under februari och mars gick lammen till slakt. De tackor som fick lamma i september var äldre tackor av rasen finull samt korsningar finull-ostfriesiskt mjölkfår. Att få ungtackor att lamma i september visade sig svårt, oavsett ålder. Under de första två åren blev endast 30 procent av dem dräktiga. Därefter har det övervägande varit äldre tackor som fått lamma på hösten.

Tackorna vägdes vid betessläppning samt före betäckning. Hullbedömning gjordes samtidigt. Tackorna gick på ett bra bete före betäckning för att komma i god kondition.

Inne på stall hölls ungtackor i en grupp för sig. Äldre tackor gick i en grupp före lamning och delades i tre grupper vid lamningen. Tackor som lammade i februari och april lammade inne i fårstallet, medan augusti-septemberlammande tackor lammade ute på återväxtvall.

Vinter- och vårlammande tackor fick lamma i gruppen och flyttades efter lamning, ev redan efter att de fått första lammet, till lamningsboxen. Upp till 15 lamningsboxar kunde förekomma samtidigt. Värmelampa användes vid behov i lamningsboxarna. Tacka med lamm fick vara kvar i lamningboxen ett dygn per lamm plus ett dygn extra, ibland längre beroende på hur intensiv lamningsperioden var. Lammen vägdes och märktes under första levnadsdygnet. Tacklammen märktes i vänster öra och bagglammen i höger öra. Problemtackor, exempelvis mastittackor, samt flasklamm togs in i gamla stallet. Lammkammare gjordes i ordning när alla tackor lammat färdigt. I lammkamrarna utfodrades grovfoder och kraftfoder, och även vatten fanns tillgängligt. Under 2004 utfodrades enbart vallfoderensilage av hög kvalitet till lammen. Öppningarna till lammkamrarna blev trånga för lammen mot slutet av stallsäsongen.

Vägning av lammen gjordes vid 60 dagars ålder och sedan kontinuerligt varannan vecka fram till slakt. Avvänjning och mönstring skedde vid 110 dagars ålder eller tidigare. I samband med mönstringen gjordes även juverkontroll på samtliga tackor. Tackorna togs hem medan lammen fick gå kvar på betet. Tackorna fick enbart vatten och halm ett par dagar varefter de släpptes på ett hagmarksbete.

Tackorna vägdes och hullbedömdes vid betessläppning samt före betäckning. Tackorna klipptes två gånger per år. Februarilammande tackor klipptes i augusti, en månad före betäckning samt i januari, en månad före lamning. Septemberlammande tackor klipptes i

augusti, en månad före lamning och i mars, en månad före betäckning. Klövvård utfördes vid klippning och mönstring och/eller vid behov.

Från 2003 utfördes ultraljudsscanning på tackorna varefter de kunde grupperas efter antal foster och foderstyrning kunde ske med hänsyn till detta.

Selen gavs före lamning i form av Selevitangranulat. Det löstes i vatten och gavs i munnen till tackorna, 6 respektive 2 veckor före lamning till tackor som lammade inne. Dessa tackor gasbrandsvaccinerades också 4 veckor före lamning. Tackor som lammade ute i augusti och september fick inget selentillskott och blev heller inte vaccinerade.

Träckprov togs före betessläppning. Besättningen var ansluten till Fårkontrollen och Fårhälsovården samt Maedi-visnaprogrammet.

Utfodring

Fåren utfodrades med rundbalsensilage. Rundbalar kördes in ett par gånger i veckan och placerades i runda foderhäckar. Stickprovsvägning av balar gjordes med jämna mellanrum.

Under de två första stallperioderna av dokumentationsperioden utfodrades vinter- och vårlammande tackor och deras lamm med Lantabs Fårkraftfoder. Septemberlammande tackor fick ett kraftfodertillskott endast i samband med betäckning. Detta tillämpades dock inte 2004. I övrigt gällde att både tackor och lamm fick hålla till godo med bra återväxtbete på hösten och bra vallfoderensilage under stallperioden.

Den tredje stallperioden 2003/2004 användes Lantmännens Viol 85 till januari-februarilammarna. Då vallfodret höll en högre kvalitet än tidigare kunde kraftfodergivan sänkas. Tack vare scanning av tackorna 2003 kunde foderstyrning ske redan före lamning. Kraftfoder började utfodras från andra veckan i januari.

Under stallperioderna 2002/2003 och 2003/2004 gjordes stickprovsvägningar av rundbalsensilage för att få en uppfattning om foderåtgången. Samtidigt som balarna vägdes tog lantbrukaren ut ett prov för ts-analys. Vid sammanställning av de vägningar som gjordes under de två stallperioderna visade det sig att det åtgick drygt ett kg ts under början av lågdräktigheten och 1,8 kg ts under högdräktighet. Under digivningen gick det åt betydligt mera ensilage från 2,7 till 3 kg ts tiden efter lamning. Perioden före betessläppning gick åt 3,5 till 4 kg ts ensilage. Vi vet emellertid inte hur mycket spill som kommit ut i ströbädden. Eftersom det bara gjorts stickprovsvägningar så är uppgifterna osäkra. Dessutom kan det vara så att lammen ätit en del av ensilaget.

Mineralfoder Effekt Normal samt saltsten med spårämnen gavs på stall och ute på bete. De renrasiga baggarna fick kopparfritt mineralfoder.

Betesdrift

Till bete utnyttjades 5,1 ha naturbetesmark samt slåttervall. En naturbetesmark på 4 ha fanns på en utgård. Den övriga naturbetesmarken låg i anslutning till bete på åker. Martin kommer att försöka skaffa mer naturbetesmark på arrende. Vallen utnyttjades till bete både tidigt på

våren före ensilageskörd och som återväxt senare på säsongen. Putsning av betena gjordes direkt efter att fåren lämnat en betesfålla. På grund av att vissa delar av naturbetesmarken har utgjorts av sanka partier har en del problem uppstått, som orsakats av stora leverflundran.

En fördel med två olika lamningstidpunkter, februari och augusti var att naturbetesmarken kunde utnyttjas optimalt för rätt grupp av tackor. Augustilammarna betade där i början av betessäsongen och de avvanda vinterlammande tackorna betade där i slutet av betessäsongen när beteskvalitet och betestillgång var sämre. Livlamm och slaktlamm delades efter avvänjning i var sin grupp och fick gå kvar på slåttervallsbete.

Eftersom rovdjur förekommer i trakten har rovdjurstängsel, bestående av ekstolpar och fyra till fem eltrådar med fjäderspännare satts upp på alla permanenta beten. Elnät och plaststolpar användes i tillfälliga fållor på slåttervallar. Fåren drack vatten ur plastkar ute på betet. Vid ett par tillfällen under dokumentationperioden drabbades fåren på Brunnberg av vargangrepp. Vid båda tillfällena gick fåren på återväxtbete, varför en del av stängslen bestod av vargstängsel och en del av elfårnät. Hur vargen tog sig in i fårflocken är okänt, men troligtvis var det genom eller under trådarna.

Bild 2. Gediget elstängsel till får.

Martin vill gärna få ut tackor och lamm så tidigt som möjligt. Betessäsongen 2004 släpptes de redan de första dagarna i maj på ett spätt slåttervallsbete. Efter bara några dagar flyttades de till nästa slåttervallsbete. Djuren fick med sig stallfoder i form av hö och kraftfoder ut på bete. Första veckan fick de full kraftfodergiva varefter den sänktes succesivt. Det märktes också att djurens intresse för kraftfodret avtog med den ökade beteskonsumtionen. Att ta med

kraftfodret ut på bete de första veckorna, gjordes för att försöka undvika tillväxtsvackan på lammen efter betessläppning.

Under 2004 gavs hö som tillskott varje gång lammen flyttades till nytt bete för att ge en mjukare övergång till det nya kraftiga betet. Lammen växte något bättre från betessläppning till avvänjning än under tidigare år. Det går emellertid inte att förklara tillväxtförbättringen med hötillskottet, eftersom det är mycket annat som skiljer mellan år.

Fållbyte gjordes ungefär var fjortonde dag. Augustilammarna stallades in i mitten av oktober. Övriga tackor och livlamm fick tillskott i form av rundbalsensilage under sista månaden på bete. De stallades in i mitten av november.

Under sommaren 2003 betades 22,6 ha, varav 7,6 ha var slåttervall som betades hela eller delar av betessäsongen. 4,1 ha var grönfoder som betades först i juli-augusti. 9,4 ha var betesmark (åkerbete och naturbete) och 1,5 ha var skogsbete. Betessäsongens längd var 193 dagar och i genomsnitt betade 102 tackor vilket innebar att betesbeläggningen i genomsnitt var 4,5 tackor per ha. Det var 133 vinterfödda lamm och 54 vårfödda lamm som kom med ut på bete. Dessutom var det 15 höstfödda lamm som var med på betet i slutet av betesperioden.

Bild 3. Lamm i lammkammare som utfodras med ensilage och lammkraftfoder.

Drottningkullen

Annika Ewertsson och Thomas Pettersson
Skarke, Drottningkullen
523 73 Varnhem

Allmänt

Driften på Drottningkullen omfattade 27 ha varav 9 ha var åker och 18 ha bete. Av betesarealen var det 7,3 ha som hade höga natur- och kulturvärden. Jordarten var stenig moränjord. Vallarna fick ligga i minst fyra år. Flera olika vallfröblandningar har använts, oftast en gräsblandning med extra cikoria, vitklöver och käringtand. Spannmål användes som insåningsgröda och spannmålen såldes på rot. Vallskörden lejdes in, såväl slåtter som pressning och inplastning. Rotorslåtterkross, rundbalspress med knivar och inplastare användes (åtta lager plast). Något tillsatsmedel användes inte. Balarna lagrades på arrendegården i Varnhem och kördes hem allt efter användning under stallperioden. Ekologisk havre köptes in på hösten för vinterns utfodring.

Gården drevs som ekologisk sedan 2001 och djuren blev godkända enligt KRAV i maj 2002. Annika och Thomas skötte gården på sin fritid.

Produktionsinriktning

Djurbesättningen, ett 40-tal tackor, bestod dels av korsning finull-texel (övervägande texel) och dels av ren texel. Tackorna lammade i februari-mars. Till tackorna användes texelbagge. En finullsbagge användes till vissa korsningstackor 2003 för att öka lammantalet. Intresset för att få fram bra texeldjur var stort hos Annika och Thomas. Flertalet av tacklammen och några bagglamm såldes årligen till liv. Från 2003 betäcktes ungtackorna först vid 1,5 års ålder. Skälet var att man ansåg att det sparar tackorna genom att de får en lättare lamning. De får då oftast två lamm både första och andra lamningen. Tackorna tar också hand om lammen bättre och ger dem bättre di.

Målsättningen med produktionen var att producera lamm med bra slaktkroppsegenskaper med så stor andel grovfoder som möjligt. Gården var med i en lammring, där medlemmarna tillämpde olika lamningstidpunkter för att sprida slakten över året.

Inhysning

Fåren inhystes dels i en ladugård och dels i en loge. I ladugården var det också plats för ett par hästar. Dörren mellan ladugård och loge stod alltid öppen och ladugårdsdörrarna ut mot gården stod mestadels öppna utom vid riktigt kall väderlek. Siltbergs och Knarrhults grindar samt egna hemmasnickrade trägrindar användes till boxavskiljningar och förflyttningar. Fårstallet var ljust och trevligt. Inredning och fönster tvättades varje sommar. Målning av tak och väggar gjordes regelbundet.

Bild 4. Tacka dricker vatten från vattenkopp med flottör.

Fåren hölls i tre grupper, två i det gamla kostallet och en i en box ute i ladan. Den tillgängliga ströbäddsytan per tacka var 2,4 till 2,5 m² per tacka. I stallet utfodrades fåren med löst ensilage i en rak hemsnickrad foderhäck och i ladan i en rak Knarrhultshäck. Kraftfoder utfodrades i samma foderhäckar. Vattenkoppar med flottör fanns, en i varje avdelning (Boleprodukter, Bild 4). Vid kall väderlek kunde vattnet frysa och då fick hinkar användas istället.

Rastfållorna, som fanns i anslutning till stallet, användes först när det blev varmare på våren, och underlaget torkat upp. Samma rastfållor användes år efter år.

Fåren hölls på halmströbädd. Två sorters halm användes som strö, havrehalm med mycket grönt, vilket tackorna gärna åt av, samt vetehalm, vilken ansågs vara bäst som ströhalm. Ströbädden höll sig torr och fin. Tackor och lamm var mycket rena och fina i pälsen. Det gick åt 6 balar halm om dagen á 6 kg, vilket innebär 1 kg halm per tacka och dag.

Förutom grindar användes flera duktiga vallhundar vid hantering av fåren.

Skötsel och produktionskontroll

Tackorna lammade i lamningsbox och fick vara där i två till fyra dagar, en dag plus en dag per lamm. Direkt efter lamning kontrollerades att tackorna gav ordentligt med mjölk ur båda spenarna. Lammen vägdes dagen efter födseln och märktes innan de släpptes ut från

lamningsboxen. Bagg- och tacklamm märktes i olika öron. Renrasiga tackor hade ett märke i vardera örat.

Bagglammen togs bort från tackorna när äldsta lammen var 120 dagar och fick gå på en vallåterväxt. De slaktades vid fyra-fem månaders ålder. Tacklammen gick kvar hos mödrarna på hagmarksbete fram till slakt. Efter avvänjning fick tackorna gå på ett magert bete.

Flushing tillämpades inte. Tackorna scannades 60-80 dagar efter betäckning, varefter de grupperades med hänsyn till hur många foster de bar. Tackorna klipptes strax efter installning. I samband med klippning gjordes även juverkontroll och klippning av klövar.

Det förekom att några små lamm fick diarré. Behandling med foderkrita gav snabbt resultat. De lamm som gick på naturbetet slet sina klöver bättre än de som gick på återväxtbete. Det förekom ibland att lamm bet sönder tackornas spenar, men det ledde inte till några mastitproblem. Tackornas spenar behandlades då med jodopax. Besättningen var med i Fårkontrollen, Fårhälsovården och Maedi-visnaprogrammet.

Utfodring

Ensilaget har genomgående haft en hög ts-halt och en god hygienisk kvalitet. I samband med utfodring ställdes en rundbal in på logen. Ensilage från balen bars ut och gavs i fri tillgång löst i foderhäckar två gånger per dag. Under stallperioden 2003/2004 vägdes ensilaget en gång i veckan till tackorna. På detta sätt fick man en bra uppfattning om hur mycket grovfoder som gavs till djuren. Foderspillet uppfattades som minimalt. Djuren hade gott om ätutrymme.

Bild 5. Lammen äter ensilage och kraftfoder i lammkammare.

Åtta veckor före lamning började kraftfoder utfodras till tackor som skulle få mer än ett lamm. Kraftfodret bestod av hel havre och hel betfor, 70 respektive 30 procent första två åren. Alla lamm hade tillgång till lammkammare där både ensilage och kraftfoder utfodrades. Två lammkammare användes, en i varje avdelning (Bild 5). Alla lamm fick kraftfoder och ensilage av den bästa kvaliteten i lammkammare fram till tre veckor före betessläppning. Kraftfodret bestod av hel och krossad havre samt riven betfor. Därefter fick de enbart ensilage ihop med tackorna. Lammen ville inte gå in i lammkammaren i början, vilket innebar ett merarbete för att lära dem det. Under stallperioden 2003-2004 fick tackorna hel havre och pelleterad betfor som kraftfoder, medan lammen fick kraftfoder bestående av 60 % havrekross/hel havre samt 40 % riven betfor.

Granulerat mineralfoder, Svenska Foders Viromin för får (ej koppar tillsatt), gavs i Knarrhults mineralfoderkrubba jämte saltsten under första året. Andra och tredje projektåret gavs Effekt Normal plus salt, både på stall och på bete. På bete utfodrades mineralfoder i uppsågade plastdunkar. Mineralfoder och salt blandades i förhållandet 2/1. Selen gavs inte förebyggande till tackorna före lamning. Någon tillskottsutfodring gavs heller inte efter betessläppning.

Betesdrift

Tackor och lamm gick på naturbetesmark av god kvalitet kompletterat med vallåterväxt på hösten till rekryteringslammen. Betesmarkerna fanns på två olika arrenden. På Staversäter, som är ett naturreservat, användes fårnät plus en eltråd över fårnätet. På Sörgården användes fårnät kompletterat med en eltråd över nätet på delar av fållan. Betesfållor på vallåterväxt stängslades med plaststolpar och en eltråd på 30-40 cm höjd.

Fåren fick vatten i vattenkoppar med flottör på de permanenta betena. Vattentunnor med plastbalja och flottör användes till fåren på vallåterväxten.

Flera av lammen hade diarré på betet men detta verkade inte ha haft någon inverkan på tillväxt eller slaktresultat. Ungtackorna, som inte lammat, gick på ett åkermarksbete. Dessa skulle betäckas tidigt för att lamma i januari.

Bild 6. Mineralfoderkrubba på bete.

Under 2002 utnyttjades 3,6 ha gammal betesvall (1 fålla), 13,4 ha naturbetesmark (4 fållor) och 2,7 ha vallåterväxt (2 fållor). Betessäsongen varade 175 dagar och betesbeläggningen var 2,5 tackor per ha på naturbetet. Det var 62 lamm som kom med ut på bete. Under betessäsongen 2003 varade betessäsongen i 170 respektive 185 dagar för de olika tackgrupperna och betesbeläggningen var 1,9 tackor per ha på naturbetesmarken. Det var 49 lamm som kom med ut på bete. Under höstmånaderna 2003 var det ytterligare tio inhyrda

tackor som gick med på betet på Staversäter. Under 2004 varade betessäsongen 201 dagar och betesbeläggningen var 2 tackor per ha naturbetesmark. Det var 63 lamm som kom med ut på bete. Betet på Staversäter brukade betas tidigt på våren samt sent på hösten av dikor av herefordras. Betesmarken blev väl avbetad.

Bild 7. Betande får på naturreservatet Staversäter.

Annika och Thomas hade uppfattningen att tackorna åt mycket löv och bär på hösten. I slutet av betessäsongen fick tackorna gå på ett återväxtbete. Tackorna fick beta halva arealen som betades ner helt, varefter de släpptes på resterande del av vallen. Fåren åt betydligt mer mineralfoder på bete under sommarmånaderna än under hösten. Vattenkonsumtionen upplevdes också som mycket lägre under höstmånaderna.

Hagen

Gabriella och Anders Bosenius
Hagen, Säljebacka 46
686 95 V:a Ämtervik

Allmänt

Hagen bestod vid dokumentationsperiodens början av 43 ha, varav 23 ha skog, 12 ha åker samt 8 ha bete. Ytterligare 32,5 ha åker och 13 ha bete arrenderades. Jordarten var mo och mjäla. Från 2003 tillkom mer arrendemark och totalt brukades 83 ha åker.

Växtföljden var vall i tre till fem år och därefter havre/ärt eller vårvete/åkerböna med insådd vilket skördades som helsäd. Hela förstaskörden och omkring hälften av andraskörden ensilerades, medan resterande del av andraskörden betades. Egna vallfröblandningar användes. De bestod av engelskt rajgräs eller ängssvingel, kompletterat med olika sorters vitklöver, alsikeklöver, käringtand, humlelusern, kummin och cikoria. Vallen skördades med inlejd slåtterkross och egen rundbalspress och inplastare. Sex lager plast användes. Till skörden 2004 köptes en egen slåtterkross och en kombipress lejdes in. Åtta lager plast användes. Balarna kördes hem och lagrades på en plan hemma vid gården. Något ensileringsmedel tillsattes inte. En mindre mängd hö skördades. Höet användes under lamningssäsongen, då höet var enklare att utfodra med i lamningsboxarna än rundbalsensilage.

Gården tillämpade växelbete mellan nötkreatur och får. Vallåterväxt betades av lamm och vallar som skulle brytas betades av nötkreatur på hösten.

Gården köptes 1999 och var då redan omlagd till ekologisk produktion. Sedan 2000 är växtodlingen KRAV-godkänd och sedan 2002 även djurproduktionen. En förädlingslokal på 120 m^2 färdigställdes på gården under 2003 för charkuteri, rökeri och butik.

Gabriella arbetade heltid på gården och Anders deltid från hösten 2002.

Produktionsinriktning

Vid dokumentationens början fanns det på gården 80 tackor och och ett tiotal dikor med rekrytering. Besättningen utökades under projekttiden till 150 tackor samt ett tjugotal dikor med rekrytering. Alla tjurkalvar såldes vid 6 månaders ålder.

Under 2004 fanns 100 renrasiga finullstackor, 10 tackor av annan ras och resten korsningstackor, totalt 150 tackor. Målsättningen var att få en ren finullsbesättning. Finullsfåren ansågs lätta att stängsla in och trevliga att handskas med. Gabriella och Anders satsade enbart på färgade baggar, svarta eller bruna för att på sikt hålla en helt färgad besättning. Uppfattningen var att färgade tackor håller hullet bättre, är jämnare i storlek, är friskare och har starkare modersinstinkter än de vita tackorna. De färgade tackorna gav mer ull av bättre kvalitet och gav också fler lamm per tacka, men de blev inte lika stora och åt inte lika mycket foder som de vita. Det har länge funnits ett starkt intresse för finullsfår i

Värmland, vilket gjort att det funnits god tillgång på avelsdjur i länet. Däremot är släktskapet mellan individer stort, vilket gör att det är svårt att hitta obesläktade avelsdjur.

Under 2002 och 2003 lammade de äldre tackorna i januari och september, och ungtackorna i april. Under 2004 lammade 10 st tackor i februari och övriga tackor lammade mellan 30 mars och 16 april. Den mer koncentrerade lamningen 2004 fungerade mycket bra ur utfodringssynpunkt. Den framtida lamningstidpunkten kommer att bli mars-april.

De bästa rekryteringslammen behålls i besättningen, men en hel del rektyreringslamm säljs.

Inhysning

Den gamla isolerade ladugården användes som lamningsavdelning. Här inrymdes 15 enkla lamningsboxar, två boxar för två tackor samt en storbox, mellanstation, för 8 tackor med lamm. Värmelampor användes till de nyfödda lammen.

Ladan var inredd med två storboxar med var sin rastfålla utomhus. Inredningen bestod av stålgrindar. Rastfållorna var byggda av trägrindar. Ensilage utfodrades i runda foderhäckar ute i rastfållan på en halmbädd. Kraftfoder utfodrades inomhus i Siltbergs foderhäckar till tackorna och i lammkammaren inomhus till lammen.

Bild 8. Ensilageutfodring till tackor i rastfålla utanför det nybyggda fårstallet.

Under vintern 2002-2003 byggdes ett nytt fribärande fårstall, 15 x 20 m. Av stallytan på

300 m² användes 275 m² till fåren vilket innebar drygt 1,8 m² per tacka. Under höst och vinter inhystes samtliga tackor i detta stall. Vinterlammen hölls i ladan fram till slakt. Efter att vinterlammen gått till slakt fördelades djuren så att ca 80 tackor inhystes i det nya fårstallet medan resterande tackor inhystes i ladan. Detta innebar ett utrymme på ca 3,45 m² per tacka plus utrymme i rastfålla. LG-grindar användes som inredning, vilket möjliggjorde olika gruppstorlekar av får. Rundbalsensilage utfodrades i Siltbergs foderhäckar utomhus i rastfålla och kraftfoder utfodrades inomhus i foderhäckar. Rastfållan utanför stallet låg i en sluttning i söderläge, vilket gjorde att det var torrt och fint. Fårstallet kommer att kompletteras med ljusinsläpp i gavlarna. Vatten gavs i vattenkar. På vintern gavs tempererat vatten. Från 2003-2004 användes gamla fårstallet till vinterlammen.

Till stallperioden 2002/2003 köptes det in 60 ton halm, varav hälften gick till nötkreaturen och hälften till fåren. Balarna vägde 425 kg. Detta innebar ca 214 kg halm per tacka och stallsäsong. Till stallsäsongen 2003-2004 köptes halm i storbal och det åtgick ca 20 ton halm till fåren. Detta innebar ca 133 kg halm per tacka och stallsäsong. LG-produkters våg, hanteringsränna och grindar samt en vallhund användes som hanteringsmedel.

Bild 9. Lammbar.

Skötsel och produktionskontroll

Under lamningen sågs tackorna till var fjärde timma. Tackorna lammade i lösdriften och flyttades direkt efter lamnigen till lamningsavdelningen i ladugården. Juverkontroll gjordes i samband med lamning. De gamla tackorna följde lammen när dessa bars till lamningsavdelningen, medan ungtackorna fick fångas och ledas tillsammans med sina lamm.

Lammbar användes till vissa lamm. Under dokumentationsperioden provades både Lantmännens Lammolact och LG-produkters lammnäring. Den senare upplevdes som bättre och gav mindre problem med krånglande magar hos lammen. Tackorna fick hö istället för ensilage samt kraftfoder i lamningsboxarna eftersom höet fungerade bättre hanteringsmässigt. Efter lamningen och första tiden i lamningsavdelningen kom tackorna ut i ladan som var indelad i två avdelningar med varsin lammkammare, i vilken utfodrades både hö och kraftfoder. Lammen vandes av vid tre månaders ålder. Från hösten 2003 flyttades tackorna från lamningsavdelningen till det nybyggda stallet där de fick gå i olika grupper beroende på när de lammat. Lammkammare användes 2002 och 2003. Under 2004 användes ingen lammkammare till de lamm som föddes i mars-april. Tackorna utfodrades rikligt med kraftfoder så att de skulle kunna försörja lammen med mjölk. Tackor som drabbades av juverinflammation flyttades genast från nya stallet till det gamla och fick gå i en grupp för sig. Lammen vägdes och märktes inom ett dygn efter födseln och sedan gjordes vägningar vid behov.

Klippning av fåren utfördes två gånger per år, höst och vår. Varje tacka gav 1,5 kg ull. Höstullen betalades bäst, i genomsnitt med 35 kr per kg. Den färgade ullen gav ett högre pris. Den riktigt fina ullen kunde inbringa upp till 60 kr per kg. Klövarna verkades vid behov i samband med klippningarna. Vita tackor behövde som regel verkas oftare än de färgade.

Selenbehandling gavs via inblandning av Selevitangranulat i kraftfodret en gång i veckan från februari månad. Gasbrandsvaccinering gjordes före lamning först under 2004 med ett mycket gott resultat. Lammen som föddes våren 2004 hade en högre födelsevikt i genomsnitt jämfört med tidigare år. Problemen med svaga lamm var också märkbart mindre. Hemonceus och stora leverflundran orsakade stora problem både 2002 och 2003. Efter påvisad parasitförekomst i träckproverna utfördes avmaskning av alla tackor före betessläppning 2003. Besättningen var med i Maedi-visnaprogrammet, Fårhälsovården samt i Fårkontrollen.

Utfodring

Utfodringen bestod huvudsakligen av vallensilage, en del helsädesensilage samt Lantabs ekologiska fårkraftfoder, Harmoni U4. Rundbalarna kördes in i rastfållorna med traktor och rundbalsgrip. Hunden hjälpte till vid utfodringen och vaktade fåren. Ensilaget utfodrades i fri tillgång. Varje rundbal räckte två till tre dagar. De provvägningar som gjordes under stallperioden 2002-2003 visade att tackorna utfodrades med i genomsnitt 2,3 kg ts ensilage och vinterlammen utfodrades med 1,2 kg ts ensilage. Kraftfodret bars in till fåren och utfodrades två gånger per dag. Tackorna började utfodras med kraftfoder ca 8 veckor före lamning med 0,1 kg ökning per vecka så att de var uppe i en giva på 0,8 kg vid lamning. Kraftfodergivan under digivningen anpassades efter antalet lamm och varierade från 1,1 till 1,5 kg. Vinterlammen utfodrades med 0,3 kg Akleja färdigfoder. Mineralfoder, Effekt Normal, gavs i kraftfodret på eftermiddagarna. Fåren hade också tillgång till saltsten. Konsumtionen av grovfoder minskade i samband med foderbyten, speciellt om det var stora skillnader i ts-halt.

En del av lammen gick kvar som vinterlamm och slaktades först under våren. Dessa lamm utfodrades med fri tillgång till ensilage. Efter nyår fick de även kraftfoder i form av 0,5 kg Harmoni/Akleja (olika kraftfoder olika år) fram till slakt.

Betesdrift

Alla tackor och lamm släpptes på samma bete i början av maj. Efter avmaskning 2003 fick tackorna gå på bete som enbart betats av nötkreatur föregående år. Förstaårsvall samt återväxtbete användes från betessläppning till midsommar. Vid midsommar och mitten av juli avvandes lammen som då fick beta både naturbetesmark och återväxtbete fram till slakt. De fick också kraftfodertillskott på bete. Efter att lammen skiljts ifrån fick tackorna gå på en naturbetesmark. Redan i augusti började tackorna stödutfodras med ensilage. Installning skedde i oktober.

Alla beten stängslades med tretrådigt elstängsel. På betet fanns fri tillgång på vatten i kar (antingen från brunn eller vattenvagn), salt och mineralfoder. Fåren sågs till dagligen under betessäsongen.

Bild 10. Lamm på naturbetesmark.

Johannelund

Margareta, Carl-Anders och Carl Helander
Johannelund, Grolanda
520 40 Floby

Allmänt

Johannelund hade under dokumentationsperioden en areal på 75 ha, varav 30 ha var åker, 25 ha naturbetesmark och 20 ha skog. Våren 2004 tillkom ett arrende omfattande 8 ha åker och 8 ha naturbetesmark. Jordarten bestod av morän- och mulljord. Vallen var treårig och som insåningsgröda användes havre. Vallfröblandningen var Eko-Syd de första åren men från 2003 användes Eko-Mälar. Vallen slogs med slåtterkross, förtorkades, pressades med en rundbalspress utan knivar och plastades in direkt ute på fältet (åtta lager plast). Balarna lagrades sedan hemma vid gården på en uppgrusad plan. Ensilage från första skörden utfodrades till dikorna och ensilaget från andra skörden utfodrades till fåren.

Gården har drivits ekologiskt sedan 1994 och blev då även godkänd enligt KRAV. Lantbruket sköttes på fritiden.

Produktionsinriktning

Johannelund bedrev både nöt- och lammköttproduktion. Fårbesättningen bestod av ett 50-tal tackor och dikobesättningen av 16 dikor, vilka var herefordkorsningar. Fårbesättningen var ursprungligen en pälsfårbesättning, men 2001 inköptes en texelbagge för att få högre tillväxt och bättre kroppsform på lammen. Några texeltacklamm köptes också in. Målsättning var att gå över till en ren texelbesättning. De inköpta tack- och bagglammen har hållit en hög kvalitet.

Lamningen skedde huvudsakligen i april. Det fanns inga planer på att ändra lamningstidpunkten. Orsaken var att produktionen drevs vid sidan av arbete utanför gården, vilket medförde att man ville minimera skötseln av djur på stall. Gården var med i en Lammring.

Inhysning

Till fårstall användes en gammal isolerad ladugård för kor. Stallet var indelat i tre avdelningar, en för äldre tackor och en för ungtackor om 42 m² vardera samt en del för baggarna. Trägrindar användes huvudsakligen i detta stall. Utfodring skedde på befintligt foderbord. Liggytan bestod av djupströbädd och vattentillförseln skedde i vattenkoppar. Vetehalm användes företrädesvis som strö. Halmåtgången var ungefär 65-70 kg per tacka och stallsäsong. Djuren hade även tillgång till rastfålla.

Sommaren 2002 byggdes en storbox på 69 m² i ladan. Utmed två av sidorna fanns det foderbord (Bild 12) och i hörnet mellan foderborden var två eluppvärma vattenkoppar placerade (Bild 11). Vattenkopparna rengjordes varje dag. Boxens ena sida, som låg åt söder,

Bild 11. Eluppvärmda vattenkoppar.

bestod av en port som kunde hållas öppen när väderleken tillät. Här fanns också en utgång till en rastfålla. Denna stalldel blev klar för användning till installningen hösten 2002. Detta innebar att beläggningen i det gamla stallet kunde minskas och luftvolymen per tacka ökade, vilket avsevärt förbättrade miljön i stallet. Beläggningen 2004 var 2,1 m² per tacka i ladan och 2,3 m² per tacka i gamla stallet före lamning.

Efter att djurantalet minskat i gamla stallet hände det att vattnet frös ett flertal gånger, varför en isolering av vattenledningen gjordes under sommaren 2003. I gamla stallet fanns vattenkoppar dels med pushventil och dels med stor kläpp. Alla tackor klarade inte pushventilen, kläppen fungerade mycket bättre för dem.

Som hjälpmedel användes en Knarrhults fårvåg, Knarrultsgrindar och en duktig vallhund.

Skötsel och produktionskontroll

Baggarna släpptes till tackorna runt 20 oktober. Någon flushing tillämpades inte. Ungtackor och äldre tackor med lägre hull än önskvärt fick gå i en grupp och övriga tackor i en annan grupp. Från vintern 2002/2003 har ungtackor och tackor med sämre hull fått gå i ladan och endast 15 äldre tackor plus baggarna har varit i gamla stallet.

Från 2003 tillämpades ultraljudsundersökning (scanning) av tackorna i januari för att se hur många foster de bar på. Med hänsyn till resultatet grupperades tackorna så att ungtackor och tackor med tre foster fick gå i ladan och övriga tackor i gamla ladugården.

Tackorna lammade i april. Lammen vägdes vid födseln. Tackorna lammade i gruppen och efter lamning placerades de i lamningsbox under ett dygn. Tackor med tre lamm eller ungtackor med två lamm fick stanna ett dygn extra i lamningsboxen. Märkning av lammen gjordes i nära anslutning till lamningen. Vid betessläppning vägdes och hullbedömdes både tackor och lamm. Någon egentlig lammkammare användes inte. Avvänjning gjordes i samband med mönstring vid knappt 90 dagars ålder. Lammen vägdes därefter varje vecka fram till slakt.

Fåren klipptes och klövarna verkades både höst och vår. I samband med klippning kontrollerades tackornas juver. Besättningen var med i Maedi-visnaprogrammet,

Fårhälsovården samt i Fårkontrollen. Tackorna vaccinerades mot gasbrand före lamning. Vid behov gavs selen och E-vitamin till lammen. Träckprov togs före betessläppning.

Utfodring

Tackorna utfodrades med rundbalsensilage. Ett ensilage med lägre näringskvalitet gavs under lågdräktighet och ett med högre näringskvalitet gavs under högdräktighet och digivning. Fåren utfodrades två gånger per dag. Rundbalarna klövs och utfodrades löst på foderbordet.

Bild 12. Hemmatillverkat enkelt foderbord till får.

Som regel har ungtackorna fått en liten mängd havrekross från nyår. En månad före beräknad lamning har utfodringen av kraftfoder till alla tackor påbörjats. Tre olika koncentrat, Proteinmix Eko, Unik 50 och Akleja 50, har använts respektive stallsäsong. Beroende på näringsinnehållet i ensilaget har havrekross och koncentrat påbörjats vid olika tidpunkter och utfodrats i olika mängd. De äldre tackorna i gamla stallet fick en begränsad mängd ensilage kompletterat med halm, för att de inte skulle bli för feta. Mineralfoder Normal användes under dräktigheten och på bete, medan Mineralfoder Hög användes under digivningen.

Betesdrift

Tackor med lamm släpptes på bete tidigt i april innan betestillväxten tagit fart. De fick tillskottsutfodring med ensilage fram till dess att betestillgången blev tillräcklig samt utfodrades med havrekross under de två första veckorna efter betessläppningen.

Till fåren utnyttjades ungefär 5 ha åkerbete, 25 ha naturbetesmark plus återväxtbete. Betesarealen har varit uppdelad i fem olika fållor plus återväxtbete. Växelbete med nöt utnyttjades för att hålla betena så fria från parasiter som möjligt. Alla beteshagar var stängslade med elstängsel, 90 % med tre trådar och 10 % med två trådar. Tackor med lamm gick växelvis på åkerbete och naturbete.

Betessäsongen 2002 släpptes tackor med lamm redan den 7 april på en betesvall och utfodrades med ensilage ute. De kunde gå in och äta kraftfoder. Först 28 april kom de ut på naturbete. Under sommaren 2002 var betesbeläggningen 1,4 tackor per ha från betessläppning fram till i slutet av juli när de släpptes på återväxtbete. På en tredjedel av betesarealen sambetade fåren med tjurar. Efter avvänjning fick tackorna gå på skogsbete och lammen släpptes på en vallåterväxt. Ungefär samma betesrutiner tillämpades 2003 och 2004. I vissa fall har tackorna fått sambeta med dikorna längre fram på hösten. Betessäsongernas längd var mellan 190 till 200 dagar.

På betena fanns vattenkoppar med flottör i vissa hagar och 50-liters rostfria vattenkar i andra hagar. Vatten kördes ut till vattenkaren i beteshagarna. Mineralfoder utfodrades i Uråsa-lådor. Saltstenar fanns också på betena. Installning gjordes i början av november i samband med att tackorna klipptes och baggarna släpptes för betäckning.

Bild 13. Tackor och lamm på naturbetesmark.

Lunnatorp

Susanne och Stefan Everhag
Lunnatorp, Larv
530 10 Vedum

Allmänt

Lunnatorp brukade under dokumentationsperioden 220 ha åker och 40 ha naturbetesmark. Jordarten var sand och lera. En åttaårig växtföljd tillämpades med två år vall, höstraps, höstsäd (höstvete eller rågvete), ärter eller åkerböna, höstsäd, havre samt havre/åkerböna med insådd skördat som helsäd. Sedan 2002 användes vallfröblandningen Kullings specialblandning, som innehöll två sorters engelskt rajgräs, rajsvingel, timotej, vitklöver och rödklöver. Både växelbete och sambete med nöt och häst tillämpades.

Gården drevs ekologisk sedan 1999. Mjölkkorna var KRAV-godkända sedan 2000. Lammen blev KRAV-godkända 2002 och tackorna 2003. Stefan och Susanne arbetade heltid på gården. Den 1 mars 2002 anställdes en djurskötare på heltid.

Produktionsinriktning

På Lunnatorp bedrevs mjölkproduktion med 65 kor plus rekrytering och lammproduktion med korsningstackor av finull-texel. Besättningen omfattade 44, 50 respektive 60 tackor de tre olika åren. Det fanns även 8 hästar på gården. Lamning ägde rum i januari-februari samt april.

Inhysning

Fåren hölls dels i en ladugård byggd för kor och dels i en äldre byggnad med tre väggar och tak samt öppen långsida, mot söder, med vägg nertill. Liggytan bestod av halmströbädd. Vetehalm användes till strö, både storbalar och småbalar. I det varma stallet användes LG fodergrindar plus egenhändigt snickrade foderkrubbor (Bild 16). I det öppna, kalla stallet användes Knarrhults foderbord inne under tak och foderhäck till ensilagebalar bestående av fyra LG fodergrindar i rastfålla. Ensilage bars in på foderborden två gånger per dag. Hela ensilagebalar började utfodras först i slutet av mars i rastfållan. Tackorna hade tillgång till mindre rastfållor samt en större fålla under hela perioden förutom under lamningen. Vatten gavs i vattenkar inomhus och utomhus.

Skötsel och produktionskontroll

Produktionsmålet var att föda upp slaktlamm med bra klassning för leverans under försommaren då slaktpriserna är höga. Susanne och Stefan ville gärna ha ett visst finullsinslag i tackorna för att bibehålla lammantalet. Texelbaggar användes till brukstackorna för att få lamm med bra kroppsform.

Ungtackor och äldre tackor hölls i skilda grupper. Tackorna fick lamma i det varma, gamla kostallet. De äldre tackorna lammade dels i januari och dels i februari, medan ungtackorna lammade i april. Orsaken till de olika lamningperioderna var att få plats med tackor och lamm under lamningen och första tiden av digivningen. Tackorna fick lamma i storbox och flyttades därefter in i ensambox. Vistelsetiden i ensamboxen var tre till fyra dagar beroende på antal lamm samt om det var en äldre tacka eller en ungtacka. Trillingar och lamm till mastittackor stödutfodrades med råmjölk från korna. Lammen vägdes och märktes ganska snart efter födseln. Kraftfoder började tidigt utfodras till lammen. Tackor och lamm flyttades ned till det kalla stallet i två omgångar, när de äldsta lammen var en månad. En lammkammare användes 2002 och 2003 i det kalla stallet, där alla tackor fick gå tillsammans. I lammkammaren utfodrades enbart kraftfoder. Under 2004 användes ingen lammkammare. Ungtackorna, som lammade först i april, flyttades upp till gamla stallet när de äldre tackorna med lamm flyttades till det kalla stallet. Till ungtackornas lamm användes ingen lammkammare eftersom det endast var några veckor kvar till betessläppning.

Lammen vägdes vid betessläppning och därefter kontinuerligt fram till slakt. Lammen avvandes i samband med slakt vid 3-3,5 månaders ålder.

Träckprov från tackor och lamm togs före betessläppning och skickades in för analys. Ett kompletterande prov togs även tre veckor efter betessläppning. Betessläppning gjordes i april. Selen gavs ej till tackorna. Besättningen var ej ansluten till Fårkontrollen eller Maedi-visnaprogrammet men däremot var den med i Fårhälsåvården. Tackorna klipptes i november-december efter installning samt före betessläppning. Hullbedömning av tackorna gjordes vid klippning. Under 2004 drabbades tre tackor av slid- eller livmoderframfall.

Bild 14. Ensilagefoderhäck till får.

Utfodring

Tackor och lamm fick fri tillgång till rundbalsensilage av god kvalitet. Under digivningen utfodrades tackorna med tornsiloensilage, första skörd med hög energi- och proteinhalt, avsett för mjölkkorna.

Kraftfoder började utfodras till tackorna sex-sju veckor före beräknad lamning första året och fyra veckor före beräknad lamning de följande två åren. Kraftfodret, som var detsamma som utfodrades till mjölkkorna, bestod av ca 70 % spannmål (60 % havre och 40 % rågvete) och ca 30 % åkerböna/rapsfrö (75/25). År 2003-2004 ingick även ärter i kraftfodret. Före lamning fick tackorna 0,5 kg kraftfoder och efter lamning fick de 1 kg kraftfoder per tacka och dag. Lammen fick samma kraftfoderblandning som tackorna i lammkammaren. Lammen fick äta ensilage tillsammans med tackorna.

Mineralfoder avsett för mjölkkor gavs i Uråsalåda. Första året utfodrades Effekt Låg. Andra året utfodrades Kvarnby Låg, vilket gav problem med för höga kopparvärden och ett par tackor drabbades av kopparförgiftning och dog. Efter denna incident fick tackorna växelvis Ewomin Normal och ett kopparfritt fårmineral. Saltsten gavs både på stall och bete.

Bra bete fick fungera som flusching. Tackorna betäcktes i augusti och oktober.

Bild 15. Tacka med lamm i lamningsbox.

Betesdrift

Betet till fåren bestod av både åkerbete och naturbetesmark. Eftersom växelbete mellan både får, nöt och häst tillämpades gick fåren på olika beten under de tre betessäsongerna.

Under betessäsongen 2002 fick fåren beta på 8,7 ha åkerbete och 27,3 ha naturbetesmark. Ungtackorna fick inte tillgång till rastfålla före själva betessläppningen varför lammen kom direkt ut på parasitfritt bete. De äldre tackorna med lamm hade tillgång till rastfålla före betessläppning. De gick sedan på en naturbetesmark av god kvalitet som betats av nötkreatur föregående år. Efter avvänjningen gick tackorna på en stor naturbetesmark tillsammans med kvigor och hästar. De äldre tackorna gick kvar på detta bete fram till 1 november då de stallades in. Betesperiodens längd var 192 dagar för de äldre tackorna och 137 dagar för ungtackorna. I genomsnitt var betesbeläggningen 1,2 tackor per ha. Det var 83 lamm som gick med tackorna ut på bete. Under de två följande betessäsongerna tillämpades samma betesrutiner som 2002.

Tryckimpregnerade trästolpar med tre släta galvade trådar med el användes som stängsel. Allt naturligt vatten hade stängslats ifrån. Nedgrävda slangar för dricksvatten fanns till alla beten. Mindre plastbaljor med flottör användes, vilka rengjordes med jämna mellanrum. På en större betesmark som betades av både får och nöt fanns vattenkoppar.

Granulerat mineralfoder gavs i Uråsalådor. Samma utfodringslådor och mineralfoder användes till får och nöt. Ingen tillskottsutfodring gavs på bete. Tackorna avmaskades före betessläppning 2003, då träckprov visat att de var drabbade av haemoncus.

I alla beteshagar fanns vattenkar och på några beten fanns även vattenkoppar. I de flesta beteshagarna var naturligt vatten frånstängslat. Däremot fanns vattensamlingar i hagmark där tackor med de äldsta lammen gått.

Bild 16. Lamm vid foderbord.

Norra Mosserud

Ulla och Kennet Holmström
Norra Mosserud
682 91 Filipstad

Allmänt

Norra Mosserud bestod under perioden av 30 ha åker och 235 ha skog. Jordarten var måttligt mjälig lerig mo. Växtföljden utgjordes av havre med insådd och vall i fem år. Vallfröblandningen bestod av timotej 40 %, ängssvingel 30 % och rödklöver 30 %. Vallen slogs med slåtterkross, förtorkades och skördades med en kombipress med knivar. Sex lager plast användes. Inget konserveringsmedel tillsattes. Balarna lagrades på gårdsplanen 2003. Det uppstod problem med sork som minerade marken under balarna. Efter skörden 2004 fick balarna stå kvar på fältet. Slåttervall och åkerbete betades omväxlande och efter varje avbetning putsades markerna.

Gården drevs ekologiskt sedan 1998. Djurbesättningen blev godkänd enligt KRAV i maj 2003. Ulla arbetade deltid utanför lantbruket och deltid på gården medan Kennet arbetade heltid på gården.

Produktionsinriktning

På Norra Mosserud bedrevs, förutom skogsproduktion, både lamm- och nötköttsproduktion. Fårbesättningen bestod av ett 60-tal tackor 2002, mestadels korsningar finull och texel, till vilka texelbagge nyttjades. Besättningen fick allt större inslag av texel, eftersom Ulla och Kennet tyckte att det gav lugna och lätthanterliga djur. Till 2004 hade antalet tackor ökat till 78. Äldre tackor lammade i januari och ungtackor i mars-april. Nötköttsproduktionen omfattade 2-3 dikor samt ungdjur.

Inhysning

Till fårstall användes ett före detta mjölkkostall med befintliga båspallar och foderbord. Gödselrännorna hade täckts med plank för att åstadkomma ett plant golv. Stallet var ljust och trevligt. Som strömedel användes klyvspån. Gödseln krattades bort två gånger dagligen. Troligtvis var det avsaknaden av ströbädd som gjorde att det var så bra luft i stallet. När många lammboxar användes samtidigt, där hö/halm användes som strö blev luften sämre i stallet. Som nattbelysning användes två lysrör, vilket ägarna tyckte hade en lugnande inverkan på djuren. Vattning skedde för hand i vattenkar och hinkar. Det gamla foderbordet utnyttjades med liggande plank som avstängning mot boxarna. Halvmånehäckar med snedställda stänger användes också för att ge större ätutrymme för djuren. Lamningsboxar och lammkammare byggdes upp med hjälp av lastpallar, vilket gick snabbt och lätt att bygga och blev stabilt. En Knarrhults fårvåg och LG-produkters grindar användes som hjälpmedel. Rastfållor användes fram till lamningen. På våren öppnades fönstren för att få en bra temperatur i stallet.

Skötsel och produktionskontroll

Stallperioden sträckte sig från 1 december till 1 maj. Tackorna hölls i tre grupper, med en bagge i varje grupp. De äldre tackorna lammade januari-februari medan ungtackorna lammade i mars-april. Om det syntes att tackorna skulle lamma släpptes de in i en lamningsbox annars fick de komma till boxen efter lamning. Det var speciellt svårt att se när ungtackorna skulle börja lamma. Tackorna fick alltid ljummet vatten att dricka efter lamning. Man ansåg att det var viktigt att tackorna skulle få i sig tillräckligt med vätska. Tackorna dricker mer av ljummet än av iskallt vatten. Lammen vägdes och märktes på tredje levnadsdagen. Tackorna vistades fem till sju dagar i lamningsboxen, beroende på lammens kondition och tillgången till lamningsboxar. Starka lamm klarade sig bättre än svaga när de kom ut i gruppen. I lammkammaren hade lammen tillgång till ensilage, kraftfoder och vatten. Lammen vägdes med jämna mellanrum under tiden fram till slakt.

Bild 17. Tackor och lamm vid foderbord. Sågspån som strö.

Lammen avvandes vid 3,5-4 månaders ålder eller vid en levande vikt på minst 30 kg. Målet var att skicka lammen till slakt vid 40 kg levande vikt med en beräknad slaktvikt på ca 18 kg.

Klippning utfördes två gånger varje år, i maj och november. Eftersom tackorna inte gick på någon ströbädd utan på klyvspånsbeströdd betongyta, blev klövarna naturligt slitna och det var inget större behov av klövverkning.

Någon flushing tillämpades inte. Det blev tillräckligt med lamm ändå. Baggarna släpptes till de äldsta tackorna 25 augusti och till de yngre tackorna 1 oktober under 2003.

Djuren vaccinerades inte. Inget extra tillskott av selen eller E-vitamin gavs. Träckprov togs före betessläppning för att kontrollera parasitstatus i besättningen. Under 2004 hade en tacka mastit och två tackor hade problem med sår på spenarna. Behandling gjordes med kamfersalva. Besättningen var ansluten till Fårkontrollen och Fårhälsovården. Under 2004 anmäldes den till Maedivisna-programmet.

Utfodring

Ensilaget utfodrades i fri tillgång löst på foderbordet och i foderhäckar. Spillet, ca 25 kg grovt strå material, togs bort från foderbordet varje dag innan nytt ensilage utfodrades. Under stallperioden 2003-2004 gick det åt 90 balar ensilage á ca 500 kg. Som kraftfoder användes havre till tackorna och Lantmännens färdigfoder Blåsippa till lammen. Tackorna har utfodrats med havre först efter lamning. Tackorna fick totalt 3 ton havre och lammen fick totalt 3 ton Blåsippa. Detta resulterade i att tackorna i genomsnitt fick 47 kg havre per tacka och stallsäsong. Lammen konsumerade i genomsnitt 30 kg kraftfoder från födsel till betessläppning. Både grovfoder och kraftfoder utfodrades två gånger per dag av. Kvarnbyfoders Fårmineral kompletterat med KNZ saltsten gavs till fåren.

Betesdrift

Fåren betade omväxlande 11 ha åkermarksbete och 11 ha slåttervallsbete. Betena var uppdelade i sju fållor. Växelbete mellan nöt och får tillämpas under samma år. Ungtackorna fick tillgång till de bättre betesmarkerna. Tackorna släpptes den 20 april 2003 och den 6 maj 2004. De stallades inte in förrän i december månad varför betesperioden längd översteg 200 dagar (215 resp 226 dagar). Tillskottsutfodring med ensilage tillämpades under senhösten. Lammen gick på bete i genomsnitt 100 dagar. Betesbeläggningen var i genomsnitt 1,5 tackor per ha betesmark.

Bild 18. Tackor på slåttervallsbete.

Elstängsel med två till tre släta trådar användes. Fåren drack ur vattenkar och mineralfoder gavs i krubbor med tak. På betet fanns också saltsten. Djuren fick tillskottsutfodring på bete i form av ensilage under hösten.

När tackor och lamm gick på slåttervallsbete med stort klöverinslag blev de ganska kladdiga i baken. När de betade betesfållor med låg andel vitklöver, var det inget problem med lösa magar. I vissa betesfållor saknades skugga. Här undvek man att släppa djuren vid riktigt varm väderlek. Alla fållor putsades efter avbetning.

Träckproven som togs före betessläppning 2004 visade att tackorna hade Heamonchus varför de avmaskades den 15 maj efter betessläppning. Tackorna gick kvar på samma bete efter avmaskning.

Både räv och även varg hade setts vid flera tillfällen. I en lada vid beteshagarna fanns en transistorradio som gick på varje halvtimma och var på i 15 minuter för att skrämma räven och kanske också vargen.

Bild 19. Hjälpredan.

Stavared

Ann-Kathrine och Gert Pettersson
Stavared, Västergården
523 99 Hökerum

Allmänt

Stavared bestod under dokumentationsperioden av 22 ha åker och 14,5 ha bete, övervägande naturbetesmark, varav 9,7 ha med högt biologiskt värde. Jordarten var svagt lerig mo. Växtföljden bestod av korn med insådd samt vall i tre år. Vallfröblandningen Lantmännens Intensiv användes. Vallen slogs med slåtterkross, förtorkades till 40-45 % och pressades med en rundbalspress utan knivar. Ensileringsmedel användes inte. Balarna plastades in (sex lager plast) hemma vid gården och lagrades på en uppgrusad plan.

Gården köptes 1994 och drevs ekologiskt sedan 1995 och enligt KRAV:s regler sedan 1998. Gården sköttes på deltid.

Produktionsinriktning

Lammproduktion var den huvudsakliga produktionsgrenen på Stavared, men det förekom även stutproduktion. År 2002 och 2003 bestod besättningen av ca 80 tackor och 2004 hade den utökats till 92 tackor, både päls- och korsningstackor. Fyra baggar användes, en dorset-, en texel- samt två pälsbaggar. Målet var att få fram en hållbar brukstacka som inte blir för stor, men ändå ger bra produktion. Pälsbesättningen hölls ren, men slaktkroppskvalitet prioriterades före skinnkvalitet i avelsarbetet. Ann-Kathrine och Gert strävade efter att tidigarelägga pälstackornas lamning. Om det lyckas kommer pälstackornas andel i besättningen att öka. Tidig lamning eftersträvades eftersom naturbetena då kunde utnyttjas på bästa sätt. Pälsfåren uppfattades som mer vakna och mer envisa än texelkorsningarna.

Bild 20. Ann-Katrine bland fåren.

Flusching tillämpades, två veckor innan baggen släpptes, för att få så koncentrerad lamning som möjligt. Fluschingen tillämpades på olika sätt beroende på tackornas kondition. Äldre tackor som var i mycket gott hull fick beta en bra vallåterväxt. Tackor i normalhull fick 0,2 kg

spannmål blandat med selengranulat i två veckor samt ett bra bete. Ungtackorna fick även lite proteinkraftfoder. Dessutom klipptes tackorna före betäckning. Från 2003 användes en pälsbagge till pälstackorna och två texelbaggar till korsningstackorna.

Inhysning

Djuren hölls i en 275 m^2 stor oisolerad lada som var byggd i vinkel och hade ljusa plattor för ljusinsläpp i gaveln och på baksidan. På baksidan av fårhuset fanns stora rastfållor som utnyttjades vid tjänlig väderlek. Fåren gick sällan ut i rasthagen utan låg i stället på ströbädden och njöt av solen som sken in genom de stora öppna portarna på gaveln.

Rundbalsensilage gavs i foderhäckar och kraftfodret utfodrades i utfodringsautomater via transpondersystem. Två eluppvärmda vattenkoppar och ett vattenkar fanns på vardera långsidan i stallet.

Lammen hade tillgång till lammkammare med ensilage och begränsad kraftfodergiva, men åt även av tackornas ensilage.

Baggarna inhystes i ett litet stall om 20 m^2 med en rejäl rastfålla utanför. Hösten 2003 gjordes en ombyggnation i den gamla ladugården för att där få plats för ungtackorna. Alla ungtackor hölls där i en box om 53 m^2. Ensilage och kraftfoder utfodrades i hemmagjorda träfoderhäckar. Vatten gavs i balja.

Bild 21. Tackor med transpondrar.

Skötsel och produktionskontroll

Omkring 60 till 65 tackor lammade i januari och resten i maj. Majlamning prövades 2003 men övergavs eftersom det var stora problem med att räv och korp tog lammen. Tackorna passades noggrannt under lamningsperioden. Under den mest intensiva lamningsperioden (ca två veckor) såg man till djuren var tredje-fjärde timma dygnet runt. Det ansågs mycket viktigt att passa tackorna vid lamning, eftersom de äldre lammen är väldigt nyfikna och kan störa tackan. Det kan också hända att de diar tackan innan hon hunnit lamma färdigt och då finns ingen råmjölk kvar till hennes egna lamm.

Tackorna fick påbörja lamningen i gruppen och fick själva välja lamningsplats. När tackan fått ett lamm flyttades hon med lammet till lamningsbox där hon fick lamma färdigt. Lamningsboxen var uppbyggd av stålgrindar. Ägarna hade gärna sett att grindarna hade varit täta nertill för att hindra lammen att ta sig ur boxen. Lammen fick vara i lamningsboxen i lika många dagar som tackan hade lamm eller längre tills allt fungerade.

När de äldsta lammen blivit en månad gamla iordningställdes lammkammaren. Lammen utfodrades på ett foderbord i lammkammaren, som var rejält tilltagen i storlek. Vatten gavs i vattenkar. Lammen vandes av vid 3-3,5 månaders ålder och de skickades till slakt vid ungefär 4,5 månaders ålder.

Tackorna har fått E-selen lösning i munnen 6 och 4 veckor före lamning. Under digivningen fick tackorna Basic E-vitaminer med Selen inblandat i ensilaget (ströddes ovanpå ensilagebalarna). Lammen fick också detta men på foderbordet ihop med kraftfodret i lammkammaren.

Man höll noga uppsikt på tackornas juver under mars-april och i samband med avvänjning. I genomsnitt brukade två tackor per år få mastit. Eventuella mastittackor avskiljdes från gruppen och behandlades.

Tackorna klipptes två gånger per år, vanligtvis före betäckning och före betessläppning, men tiderna har varierat mellan åren. Träckprov togs på lammen i juli 2002 men föranledde ingen avmaskning.

Besättningens pälstackor var anslutna i Fårkontrollen. Hela besättningen var ansluten till Fårhälsovården och Maedi-visnaprogrammet.

Bild 22. Lamm i lammkammare.

Utfodring

Tackorna utfodrades med fri tillgång till rundbalsensilage. Vid utfodring med ensilage drevs tackor och lamm ut i rastfållan och ensilagebalarna kördes in på ströbädden med traktor. Balarna placerades i sexkantiga trähäckar. Tre balar kördes in till tackorna och en bal eller del av bal kördes till lammkammaren. Det gick bra att ha tackor och lamm i rastfållan, men de lämnades inte ute utan uppsikt. Under lågdräktighet fick tackorna ett ensilage med lägre näringsinnehåll för att de inte skulle bli för feta. Ett ensilage av högre kvalitet utfodrades under högdräktighet och digivning. Ann-Katrine och Gert ville inte ha för hög kvalitet på grovfodret eftersom de ansåg att det ger lösa magar och därmed kladdig ströbädd. Målsättningen var att skörda ett ensilage med 10,5 MJ per kg ts och hög hygienisk kvalitet. Det blev en del foderspill runt foderhäckarna när tackorna började äta av en ny rundbal.

Tackorna fick kraftfoder via transponderutfodring i kraftfoderautomater. Kornet lagrades i en silo och koncentratet lagrades i en plastlådpall. Fodret blandades för hand direkt i en skruv, som gick upp till en foderficka ovanför foderautomaterna. Utfodringsautomaterna fungerade bra förutsatt att rören rensades regelbundet. Det blev lätt kondens i rören vid kall väderlek, som resulterade i att foderdamm fastnade i rören.

Bild. 23. Tacka i foderstation.

Tidigare (före KRAV-anslutningen) användes soja som proteinkraftfoder, vilket passade väldigt bra i foderstaten. Stallsäsongerna 2001/2002 och 2002/2003 utfodrades korn/vårvete och ett koncentrat med lägre proteininnehåll, Ekomix, vilket gav feta tackor och lamm med sämre kroppsform. Under båda stallperioderna drabbades flera tackor av pälsbortfall. Detta drabbade bara de vita raserna, (ej pälsfåren) och började under högdräktigheten, i december månad. Åtgärder sattes då in genom att höja proteinnivån i foderstaten och varefter problemet avklingade.

Foderanalyserna 2003 visade att proteinnivåerna i ensilaget var lägre än väntat. Därför användes Eko Protein mix som hade ett högre proteininnehåll. En högre andel koncentrat blandades också in i kraftfoderblandningen. Först ingick enbart korn i spannmålsdelen som senare byttes mot korn/vete, vilket innebar att foderstaten fick justeras. Ungefär 5-6 veckor före lamning började tackorna få kraftfoder. De fick kraftfoder efter kondition och fyra olika kraftfodernivåer tillämpades. Efter lamning fick tackorna kraftfoder efter kondition och hur många lamm de hade. När de var i lamningsboxarna fick de ensilage i små foderhäckar och kraftfoder i glassburkar. Några enstaka tackor åt sämre av kraftfodret under den första veckan när de kommit ut i gruppen, vilket berodde på att de var rädda om sina lamm och inte ville lämna dem. Lammen utfodrades med ensilage som gavs i fri tillgång, samt begränsad kraftfodergiva, mineraler och vitaminer.

Tidigare gavs Lantmännens Effekt Fårmineral med koppar under hösten och fårmineral utan koppar under våren när de fick koncentrat. Under 2003 och 2004 har kopparfritt mineralfoder endast getts till de renrasiga texelbaggarna. Mineralfoder gavs i en speciell plastho. Före lamning gavs mineralfoder i fri tillgång. Efter lamning begränsades mineraltillförseln. Saltstenarna satt högt placerade så att lammen inte kom åt dem, eftersom man ansåg att överkonsumtion av salt kan orsaka att lammen blir lösa i magen.

Betesdrift

Både naturbetesmark, skogsbeten, bete på åker och återväxtbete utnyttjades till fåren. Växelbete med nöt utnyttjades. Vissa naturbeten var speciellt värdefulla och fick inte betas tillsammans med slåttervallsbete. En del lamm gick till slakt före betessläppning men de flesta kom ut på bete. Tackor och lamm kom först ut på ett välkomstbete med tillskottsutfodring. Den verkliga betessläppningen skedde omkring 1 maj. Pälsfåren brukade få lite tillskottsfoder ett par veckor. I övrigt fick de spannmålsutfodring om det var dåligt med bete när de släpptes.

Betesrutinerna innebar att djuren betade i tvåveckorsperioder i början av säsongen. Betesfållorna hölls relativt små. Betesperioderna förlängdes längre fram, när det också blev färre lamm. Avvänjning gjordes hemma i fårstallet. Tackorna kördes ut till ett bete långt bort så att tackor och lamm varken kunde se eller höra varandra. Lammen fick stanna kvar inne en natt, varefter de släpptes på ett bete i närheten av gården. Lamm födda i februari-mars fick gå på bete i anslutning till fårstallet. Detta för att de skulle kunna utfodras med lite kraftfoder och att det skulle vara smidigt att väga dem. Lammen betade både naturbete och slåttervallsbete (ca 50 % av varje betesslag). Putsning gjordes efter att djuren flyttats både på åkermarksbeten och på naturbeten där det var möjligt att köra med traktor. De tackor som inte hade lamm gick på naturbetesmark för att inte bli för feta. Även skogsbeten utnyttjades till avvanda tackor. Av tabell 2 framgår hur betesarealen utnyttjats under betessäsongerna 2003 och 2004. Tabellen visar hur många tackor med lamm som betat och hur mycket av arealen som utnyttjats för ensilageskörd samt hur mycket som också betats av andra djurslag. Beläggningen på bete var 4 respektive 3,3 tackor per ha, men då har de också växelbetat med andra djurslag.

Tabell 2. Användning av betesmark på Stavared under 2003 och 2004. Här visas hur mycket av betesarealaen som skördats till ensilage samt betats av respektive djurslag.

År	Betad areal, ha	Antal tackor	1:a sk	2:a sk	3:e sk	Betat av får, ha	Betat av nöt, ha	Betat av får och nöt, ha	Betat av får och häst, ha	Betat av får nöt och häst, ha
2003	20,9	83+ lamm	3,9	8,6	2,2	16,9	-	1,3	1,8	-
2004	24,4	81+ lamm	2,6	4,6	-	13,0	0,9	4,4	2,9	3,1

2004 Betat av nöt och häst 0,2 ha

Fårstängsel förekom endast runt trädgården. Alla ytterstängsel bestod av impregnerade trästolpar och tre galvade ståltrådar (1,8 mm) med el. Lägsta tråden var placerad på 20-25 cm höjd. Alla mellanstängsel bestod av plaststolpar med två nylontrådar med el. Elstängsel

användes även i rastfållorna. Jordningen av elstängslen ansågs viktig. Putsning under stängslen gjordes två till fyra gånger per säsong.

Vatten kördes ut i vattentank till betesfållorna, där fåren fick dricka ur små plastbaljor. Rinnande vatten från bäckar fanns på ett flertal ställen. Det förekom att fåren drack från diken. Det ansågs omöjligt att stängsla ifrån alla naturliga vattensamlingar. Tidigare fick fåren mineralbaljor utan koppar avsett för får men från 2003 började vanligt granulerat mineralfoder ges på bete.

Gotlandslammen samt några lamm av köttras som ännu inte blivit slaktfärdiga fick under 2003 ett kraftfodertillskott från midsommar. I en lammgömma, fick lammen max 0,3 kg kraftfoder per lamm (hel spannmål + Eko-mix). Under betessäsongen 2002 och 2004 användes ingen lammgömma.

Bild 24. Lamm på bete.

Stockåker

Boel och Kerstin Wangsten
Stockåker
664 91 Grums

Allmänt

Boel och Kerstin Wangsten drev gården Stockåker utanför Grums. Både arbetade deltid utanför lantbruket. Boel ansvarade för växtodlingen som omfattade 200 ha spannmål. Kerstin bedrev ekologisk lammproduktion med 42 ha vall och 11 ha naturbetesmark. Jordarten var huvudsakligen mjäla. Vallfröblandningen innehöll mycket ängssvingel, lite timotej samt både hög- och lågväxande vitklöver. Vissa vallar innehöll även alsikeklöver eller käringtand. Kerstin hade uppfattningen att käringtand inte passar i vall till ensilage, eftersom den kommer igång sent på våren. Den passar däremot bra i vall till betesvallar.

Vallen slogs med slåtterbalk. Två eller tre slåtterdrag strängades samman beroende på mängden gröda. Pressning, rundbalspress med knivar, och inplastning hyrdes in. Inget tillsatsmedel användes. Inplastning har skett både på fält med åtta lager plast och hemma på gårdsplanen med sex lager plast. Balarna kördes hem direkt efter inplastning alternativt tidigast 14 dagar efter inplastning och lagrades på gårdsplanen.

Omläggningen till ekologisk drift började 2001. Fårbesättningen var inte ansluten till KRAV. Kerstin tyckte inte att lönade sig att vara med i KRAV, eftersom det var osäkert om lammen kunde levereras som KRAV-lamm. Istället levererades lammen till Värmlandslamm.

Produktionsinriktning

Produktionen på gården omfattade spannmålsodling, lammproduktion och skogbruk. Fastigheter som inte utnyttjades hyrdes ut, däribland ett häststall. Även en del ridskolehästar togs in på bete under sommaren. Ett tjugotal hästar växelbetade inom år med fåren. Lammproduktionen omfattade 130 tackor, som lammade i maj respektive oktober under 2003 och i augusti-september 2004. Målet med produktionen var att producera slaktlamm med höga slaktvikter uppfödda på huvudsakligen bete och vallfoderensilage.

Inhysning

Fåren inhystes i ett växthus med måtten 14 x 50 m, 700 m², som sattes upp år 2000. Byggnadsstommen utgjordes av träbalkar. Förutom plast på sidorna bestod en stor del av taket mot nock av plåt med ventilation i nock. Ungefär en meter utmed långsidorna och hela södra gaveln bestod av dubbel vindväv. Den andra gaveln mot norr var tät och utgjordes av plast. Felet med byggnaden enligt Kerstin var att inte plåten var kondensskyddad. Vid väderomslag blev det mycket kondens och det droppade från taket. Det var ett problem för trästommen men inget miljöproblem för djuren. Klimatet i stallet var bra. Det var ett mycket ljust och trevligt stall dagtid. Eftersom tak och väggar blev alldeles svart under mörker krävdes mycket belysning. Nattbelysning användes.

Fårstallet var inrett så att boxarna var placerade utmed långsidorna med en fodergång i mitten av stallet. Inredningen bestod mestadels av trägrindar men även en del begagnade stålgrindar av olika fabrikat förekom. Vid ena kortsidan fanns utrymme för foder och utrustning. Djuren drack vatten i eluppvärmda vattenkoppar. I lammkammaren användes vattenbaljor av plast. Utfodringshäckar till ensilage fanns i flera olika modeller. Det fanns även en del foderbord i trä i mitten av stallet. Mineralfoder gavs i gamla svinfoderautomater.

Bild 25. Interiör från fårstall i växthus.

Kerstin menade att det var mycket viktigt med rejäla trägrindar utmed väggarna så att inte plasten skadades. Dessutom var det nödvändigt att snöröja runt stallet så att inte snön skadade plastväggarna utifrån. Det var också viktigt med god ventilation. Nocköppningen kunde ha varit något större. Om Kerstin skulle bygga nytt fårstall, skulle hon fortfarande satsa på växthus, men fler enklare och kortare båghus. Detta för att få en bättre ventilation, men framför allt för att det skulle bli lättare att gruppera och utfodra djuren. Det är en stor fördel arbets- och tidsmässigt om ensilagebalarna kan ställas in direkt till fåren och inte behöver bäras in löst.

Rastfållor fanns utanför stallet där fåren fick gå ut medan utfodringen pågick. Djuren gick på halmströbädd och det gick åt ca 55 balar av vete- och kornhalm under vintersäsongen 2003/2004. Med en ungefärlig vikt på 220 kg per bal blev årsförbrukningen 12 100 kg. Till 130 tackor och i genomsnitt 50-55 vinterlamm blev det en halmåtgång 93 kg per tacka eller 66 kg halm per tacka/vinterlamm och stallperiod. Halmåtgången under stallperioden 2004/2005 blev 13 300 kg till 120 tackor och 139 lamm, vilket innebar 111 kg per tacka eller 51 kg per tacka/lamm.

Skötsel och produktionskontroll

Fårbesättningen om 130 tackor bestod av 30 finullstackor, 30 gotlandstackor och 70 korsningstackor. Finull- och gotlandstackor korsades med dorsetbagge för att få fram bra brukstackor, vilka sedan betäcktes med texelbagge för att få fram bra slaktlamm. Man lade på finullstackor som fick två lamm och slog ut de tackor som fick tre eller fler lamm. Man tyckte att de tre Gutetackorna får väldigt fina lamm när de korsas med köttras, men nackdelen är att de har horn.

Lamningen ägde tidigare rum i juni och oktober. Under 2004 koncentrerades lamningen till månadsskiftet augusti-september. Baggarna gick med tackorna i 18 dagar 2004. Ingen föregående kontakt med bagge för brunstsynkronisering eller flushing av tackorna förekom.

Oktoberlamningen skedde inomhus medan de andra lamningarna skedde utomhus. Nylammade tackor med lamm fick hämtas in första natten efter lamningen. Efter lamning fick de tackor som fått tre lamm eller mer samt problemtackor stå i lamningsbox 1-4 dagar. De släpptes sedan ut i gruppen igen. Lammen vägdes vid födseln. Vid avvänjningen som gjordes vid drygt två månaders ålder började lammen vägas varannan till var tredje vecka fram till slakt. Tackornas hull följdes kontinuerligt.

Bild 26. Öronmärkning av lamm.

På grund av problem med att räven tog nyfödda lamm vande man tackorna att gå in i fårhuset på natten, varvid problemen upphörde.

Som hanteringshjälpmedel användes en grisvåg, grindar och vallhund. Kerstin skulle gärna vilja ha en sorteringsgrind för att underlätta arbetet vid avvänjning och vid andra tillfällen då det är aktuellt att skilja djur åt.

Klippning och klövvård gjordes i mars-april och i oktober 2003. På grund av att lamningen ägde rum i augusti-september 2004, klipptes fåren först i november. Fortsättningsvis kommer tackorna att klippas i juli månad i god tid före lamning för att tackorna ska vara nyklippta när de lammar. Under 2004 blev det nämligen en del problem med flugor och fluglarver, varför en del tackor fick tvättas och klippas runt baken.

Varken tackor eller lamm vaccinerades. Besättningen var ansluten till Fårhälsovården och Medivisnaprogrammet. Besättningen hade under dokumentationsperioden en del problem med mykoplasma liksom med mastiter under betesperioden. Tidigare har det också varit problem med heamonchus. Under 2004 har det inte förekommit någon mastit.

Utfodring

De tackor som lammade i juni fick inget kraftfoder. Oktoberlammare fick ett bra ensilage ute och ett litet tillskott av kraftfoder. Augusti-septemberlammare utfodrades med ett vallfoderensilage av hög kvalitet ute på ett bra återväxtbete. Lammen hade inte tillgång till lammkammare utomhus, däremot användes lammkammare inomhus till höstfödda lamm. De fick ett ensilage av hög kvalitet inne i lammkammaren. Ensilaget utfodrades löst i en utfodringshäck av hopspikade små engångspallar.

Endast de höstfödda lammen fick kraftfoder, som 2003 bestod av krossad havre/ärt. Under 2004 fick lammen först lättkrossat korn och sedan helt korn. Havre prövades också men det åt lammen sämre av än korn. Inget koncentrat har utfodrats. När lammen blev större fick de klara sig på enbart grovfoder. Kvarnbyfoders mineralfoder med extra selen gavs till både tackor och lamm.

Bild 27. Kraftfoderautomat.

Betesdrift

En relativt stor andel av betet till fåren utgjordes av slåttervallsbete. Tackorna som lammade i juni 2004 gick med sina lamm på en stor och tät vallåterväxt med rikligt klöverinslag. Mitt i denna stora vall fanns en relativt stor skogsdunge, där de flesta tackor och lamm kunde söka skydd både under varma dagar och vid regn. När det var mycket varmt och tryckande låg djuren mest i dungen. Emellanåt gick någon grupp av djur ut på vallen och åt men var snart tillbaka i dungen igen. Vatten gavs i små vattenkar av plast. Mineralfoder gavs i grisfoderautomat och en saltsten fanns fasthängd i ett träd.

Under 2004 betade tackorna först på en bra slåttervall. Tackorna blev emellertid ganska feta så de flyttades till ett naturbete i juli. Före lamning flyttades de till en vallåterväxt. Tackor och lamm stallades vanligtvis in i oktober-november. Vädret avgjorde tidpunkten.

Sötåsen

Naturbruksgymnasiet i Sötåsen
545 91 Töreboda

Allmänt

Sötåsen bestod under perioden av 202 ha åker och 5 ha agroforest. Jordarterna var till 70 % lättlera och mellanlera, medan resterande 30 % utgjordes av mojord. Växtföljden utgjordes av vall i tre år därefter höstsäd, vårsäd, baljväxter och vårsäd med insådd. Fröblandningen Lantmännens Intensiv användes till slåttervallen. Fåren utfodrades med enbart hö från tredjeårsvall som grovfoder och då som regel från äldre vallar som var gräsdominerade. 2002 års höskörd utfodrades under två stallperioder.

Omläggningen till ekologisk drift började 1996 och från 1999 blev produktion KRAV-godkänd. Elever vid skoljordbruket var med i skötsel och hantering av djuren.

Bild 28. Fårstall i båghus.

Produktionsinriktning

På Naturbruksgymnasiet fanns både mjölk-, smågris- och lammproduktion. Under dokumentationsperioden var tackorna omkring 30 till antalet och av rasen gotlandsfår. Under 2003 korsades några av tackorna att med texelbagge. De bästa pälstackorna betäcktes med gotlandsbagge och resterande med texelbagge. Rekrytering gjordes enbart bland gotlandsfåren. Problemet var att rekryteringsbasen blev för smal. Därför användes två gotlandsbaggar under 2004 till tackorna. Tackorna lammade huvudsakligen i april.

Inhysning

Fårstallet bestod av ett oisolerat båghus som från början var byggt som maskinhall. Fyra fönster respektive ett extra ljusinsläpp av korrigerad plast fanns på gavlarna. Halva stallet bestod av två boxar för tackor med ett gjutet foderbord emellan. Liggytan bestod av en halmströbädd. Som avstängning mot foderbordet användes längsgående plank, som gick att justera till viss del (Bild 30). Tyvärr fungerade det inte helt som avstängning för lammen, utan de tog sig upp på foderbordet när ströbädden vuxit. Tre lysrör plus en nattbelysning fanns i stallet. Eluppvärmda vattenkoppar fanns i båda avdelningarna. Trägrindar användes till uppbyggnad av lamningsboxar och lammkammare. Två rastfållor fanns i anslutning till stallet, vilka stängdes i samband med lamning. Det var samma rastfållor som användes år från år. Resterande yta i stallet bestod av boxar för vinterlamm och baggar samt ett relativt stort foderutrymme. Lammkammare användes i ena avdelningen 2004, men det gick inte åt mycket foder. Eftersom lammen tog sig upp på foderbordet åt de av tackornas foder.

Bild 29. Tacka med lamm i lamningsbox.

En Knarrhults fårvåg, trägrindar och hink med kraftfoder användes som hjälpmedel vid hantering av fåren.

Skötsel och produktionskontroll

Tackorna hölls i två grupper och vinterlamm hölls i en grupp för sig. Varje avdelning delades i två grupper, en med olammade tackor och en med lammade tackor. Tackorna lammade ute i gruppen i april månad och flyttades efter lamning till en lamningsbox. Där fick de gå i lika många dagar som de hade lamm. Lammen vägdes och märktes så fort som möjligt efter födseln. Avvänjning skedde i samband med mönstringen vid 120 dagars ålder. Lammen slaktades sedan vid 4-5 månaders ålder med undantag för några få som blev vinterlamm.

Flushing utnyttjades genom att tackorna fick kraftfoder redan från installning i oktober. Två veckor efter installningen släpptes baggen till tackorna.

Tackorna klipptes två gånger per år, i oktober och i februari-mars. Klövvård och juverkontroll gjordes i samband med klippningen. Tackorna fick Selevitanpulver i kraftfodret ett par gånger före lamning. Alla tackor gasbrandsvaccinerades. Besättningen var med i Fårkontrollen och Fårhälsovården men inte i Medivisna-programmet.

Bild 30. Foderbord för höutfodring.

Utfodring

Storbalar av hö pressades om i småbalar för att förenkla utfodringen under vintern. En medelmåttlig kvalitet utfodrades under lågdräktighet, medan en högre kvalitet utfodrades under högdräktighet och digivning. Förutom fri tillgång till hö fick tackorna en kraftfoderblandning bestående av 70 % havre, 15 % betfor och 15 % linfrö. Från installning i oktober fick de en liten giva kraftfoder fram till lamning. Efter lamning höjdes givan successivt upp till 1 kg per tacka och dag. Mineralfoder, Jermin Normal var inblandat i kraftfoderblandningen. Saltstenar fanns i stallet. Hö utfodrades två gånger per dag. I början av stallperioden vägdes höet till tackorna. Kraftfoder utfodrades en gång per dag före lamning och två gånger per dag efter lamning.

Det gick inte åt mycket halm till strö eftersom det är ett ganska stort spill efter höutfodringen. Två rundbalar lades in vid installning. Sedan har det gått åt ytterligare två till tre rundbalar plus en del småbalar till lamningsboxarna.

Betesdrift

Två olika startfållor användes, där tackor och lamm gick i den ena och kalvar i den andra fållan. Olika djurslag vartannat år i respektive fålla. Träckprov togs på tackorna före betessläppning. Tre veckor efter betessläppning togs träckprov på lammen och efter provsvar släpptes de ut på parasitfritt bete. Träckprov togs även på hösten. Tackor och lamm gick sedan omväxlande på naturbete och slåttervallsbete. Sex olika fållor användes under betesperioden. Betesperioden va 160 dagar under 2002, 153 dagar under 2003 och 170 dagar under 2004. Betesbeläggningen var 1,2 tackor per ha från betessläppning till slutet av augusti. Sambete med kalvar och kvigor tillämpades på naturbetet. Både fårstängsel och elstängsel med tre band eller trådar användes. Djuren fick vatten både i balja, kar och vattenkoppar. Mineralbaljor och KNZ-saltsten fanns tillgängligt på bete.

RESULTAT OCH DISKUSSION

Tackornas vikt och kondition

Tackorna har vägts i olika utsträckning på gårdarna. Vägning har skett vid betessläppning och installning. De vägningar som gjorts redovisas i tabell 3.

Tabell 3. Tackornas vikt (ej ungtackor) vid betessläppning och installning samt antalet tackor vid vägningstillfället inom parentes.

Gård	2002	2002	2003	2003	2004	2004
	betessl	installn	betessl	installn	betessl	installn
Brunnberg	83 (62)	75 (64)				79 (102)
Drottningkullen	63 (29)					92 (37)
Hagen	62 (55)	64 (31)	68 (120)		78 (48)	
Johannelund	76 (40)				69 (44)	
Lunnatorp	79 (34)					
Norra Mosserud			51 (16)	71 (50)	60 (33)	
Stavared	84 (50)	81 (81)	84 (25)*	91 (57)	74 (12)**	
Sötåsen	67 (24)		62 (24)	65 (29)		
Stockåker						

* avvanda tackor
** får på bete i juni 2004

På vissa gårdar har tackornas vikt varit konstant över åren medan tackorna på andra gårdar visar en markant viktökning över tiden. På Drottningkullen beror detta huvudsakligen på ökningen av köttrasinslag. På Hagen beror viktökningen troligtvis på att man kommit till rätta med vissa hälsostörningar som förekommit i besättningen. Viktskillnaden på Johannelund kan förklaras av att tackorna var i olika kondition vid betessläppning de olika åren.

I genomsnitt visar dessa vägningar att tackorna vägde 71 kg vid betessläppning och 77 kg vid installning. Ungtackorna är inte medräknade i dessa medeltal.

Tackornas utfodring på gårdarna

I tabellerna 4 och 5 visas de vallfoderprover som analyserats inför stallperioderna 2002-2003 och 2003-2004.

Tabell 4. Vallfodrets ts-halt och näringsinnehåll på gårdarna under stallperioden 2002-2003.

Gård	Skörd	Ts %	Per kg ts								
			MJ	g rp	g AAT	g PBV	g NDF	Ca	P	Mg	K
Brunnberg	1	31	9,9	102	68	-15	604				
	1	23	9,3	107	66	-7	641				
	2	60	9,7	149	68	32	468	9,1	3,2	2,2	19,1
	2	40	10,4	155	70	35	503				
Drottningkullen	1	44	10,2	107	69	-12	492				
	1	54	10,3	100	70	-20	631	7,2	2,9	1,3	20,5
	1	71	11,3	66	73	-58	579				
	2	78	10,6	117	71	-4	551				
Hagen	1	21	11,0	162	71	39	382	10,1	3,4	2,3	33,9
	1	39	9,5	111	67	-4	574				
	1	22	9,6	112	67	-3	553				
	1	29	9,8	105	68	-12	560				
Johannelund	1	40	10,6	115	71	-6	568	6,5	2,6	1,8	9,2
	1	39	9,9	115	68	-2	572				
	2	55	10,0	132	69	14	548				
Lunnatorp	1	31	11,1	192	72	68	320				
	2	35	9,7	175	68	58	433	14,4	3,3	2,5	24,2
	2	32	10,1	155	69	36	477				
Stavared	1	43	10,8	156	71	34	529				
	1	58	11,1	132	72	9	522	6,9	2,9	1,8	22,9
	1 sen	46	9,5	71	67	-43	656				
	2	32	10,7	133	71	12	505				
Sötåsen	Hö 1	84	8,5	76	62	-29	617				
Variation	Ens	21-78	9,3-11,3	71-192	66-72	58-68*	320-641	6,5-14,4	2,6-3,4	1,3-2,5	9,2-33,9

* g PBV varierar från -58 till 68

Torrsubstansen i vallfoderensilaget varierade mellan 21 och 78 % vilket är förvånande stort. Ensilage som håller under 25 % ts är tungt att hantera och medför pressvattenförluster, minskad konsumtion och blöta ströbäddar. Flera av lantbrukarna har också påpekat problemet med hög ströåtgång när partier av blött ensilage utfodrats.

Skillnaden i energihalt mellan högsta och lägsta värde var så stor som 2,0 MJ/kg ts. När det gäller råprotein var skillnaden 121 g rp/kg ts. Fiberinnehållet som stiger med senare skörd var dubbelt så högt i det ensilage som hade det högsta analysvärdet som det ensilage som hade det lägsta värdet. Detta påverkar fårens konsumtion i mycket hög grad.

Tabell 5. Vallfodrets ts-halt och näringsinnehåll på gårdarna under stallperioden 2003-2004.

Gård	Skörd	Ts %	Per kg ts				
			MJ	g rp	g AAT	g PBV	g NDF
Brunnberg	1	24	10,1	119	69	1	542
	1	23	9,7	138	68	21	561
	2	57	10,5	156	70	35	447
	2	23	10,5	151	70	30	458
Drottningkullen		60	9,3	97	67	-17	641
		54	10,0	125	69	7	496
		36	10,4	119	70	-2	526
Hagen		23	10,8	128	71	6	475
		32	10,0	141	69	23	508
		50	10,2	72	70	-46	485
		63	9,4	86	67	-28	591
Johannelund	1	42	10,2	156	69	36	522
	2	30	10,2	120	69	1	546
		58	10,6	145	71	23	555
	Hö	92	10,4	134	70	14	609
Lunnatorp	2	51	11,2	189	72	115	434
	2	75	11,1	132	72	8	459
	3	54	11,2	164	72	39	448
		39	10,1	121	69	3	559
Norra Mosserud		73	10,3	117	70	-2	532
Stavared	1	37	10,6	124	70	3	556
	1	28	10,6	124	71	3	535
	1	53	11,3	171	72	46	412
	2	43	9,9	128	68	10	588
Stockåker	1	58	11,6	177	73	51	435
	1	49	10,4	140	70	20	543
	Hö	84	9,9	123	70	2	550
Sötåsen	1	84	8,5	76	62	-29	617
Variation	Ens	23-75	9,3-11,6	72-189	67-73	46-115*	412-641

* g PBV varierar från -46 till 115

Analysresultaten i vallfoderensilaget följde samma mönster även under stallperioden 2003-2004 (Tabell 5). Flertalet av lantbrukarna hade speciellt under 2003 ambitionen att skörda i ett tidigare utvecklingsstadium. Men på grund av att de flesta varit beroende av inlejd maskinentrepenör har skörden i många fall skett senare än önskvärt.

Av tabell 4 framgår att det i genomsnitt skiljer 1,25 MJ, 53 g rp och 139 g NDF/kg ts mellan den bästa och den sämsta kvaliteten på de gårdar som har flera ensilagepartier under 2002-2003. Motsvarande siffror för 2003-2004 i tabell 5 är 1,09 MJ, 46 g rp och 117 g NDF/kg ts.

En tacka på 75 kg kan beräknas konsumera 2,4 kg ts av den högre kvaliteten och 1,9 kg ts av den lägre kvaliteten 2003-2004 om den enbart åt grovfoder. En foderstatsberäkning till tackan med två lamm under digivning ger ett foderbehov av:

- 1,4 kg ts ensilage av den lägre ensilagekvaliteten och 1,4 kg färdigfoder per dag
- 2,2 kg ts ensilage av den högre ensilagekvaliteten och 0,5 kg färdigfoder per dag

för att täcka hennes näringsbehov.

Tabell 6. Tackornas kraftfoderutfodring på gårdarna före och efter lamning.

Gård	Antal veckor före lamning	Kraftfoder	Giva, kg före lamn.	Giva efter lamning, kg		
				1 lamm	2 lamm	3 lamm
Brunnberg, f, a	4 till 5	Lantabs fårkraftfoder och Viol 85	0,1 - 0,5	0,6	0,6	1,2
Brunnberg, a-s	-	-	-	-	-	-
Drottningkullen	8	havre 70 % / riven betfor 30 %	0,3 - 0,7*	-	0,7	0,7
Hagen	8	Lantab fårkraftfoder, Harmoni	0,1 - 0,7	0,7	0,7	0,7
Johannelund	12, 6	havrekross	0,3, 0,5	0,5	1	1,1
		Proteinmix Eko, Unik Eko, Akleja 50		0,1	0,25	0,5
Lunnatorp	6 till 7	havre/rågvete 60/40, åkerböna/ärt/raps	0,5	1	1	1
Norra Mosserud	-	havre	-	0,5	0,5	0,7
Stavared	5 till 6	korn/vårvete 60 %, Ekomix 40 %, Smörboll	0,1-0,8	0,3-0,5	0,7-1,0	1,0-1,4
Stockåker	-	-	-	-	-	-
Sötåsen	efter installning	havre 70 %, betfor 15 %, linfrö 15 %	0,4	1	1	1

* endast till tackor som ska få mer än ett lamm

I tabell 6 visas kraftfoderutfodringen till tackorna före och efter lamning. En tumregel brukar vara att ge tackan 0,5 kg kraftfoder för varje lamm. Av tabellen framgår att variationen i kraftfoderutfodring är stor. Brunnberg gav kraftfoder till vinter- och vårlammare medan höstlammarna endast fick bete och ensilage. På Drottningkullen scannades alla tackor och gruppindelades efter antalet foster. Kraftfoder gavs sedan endast till tackor som skulle få två eller tre lamm. På Johannelund började kraftfoderutfodringen före lamning vid olika tidpunkt och i olika mängd beroende på grovfoderkvalitet de olika åren. Även kraftfoderslag valdes med hänsyn till grovfoderkvalitet. På Lunnatorp användes samma kraftfoderblandning till tackorna som till gårdens mjölkkor. Sammansättningen i kraftfoderblandningen kunde variera mellan åren allt efter vad som odlades på gården. På Norra Mosserud gavs inget kraftfoder före lamning. Efter lamning fick tackorna enbart havre som kraftfoder. På Stavared utfodrades tackorna med kraftfoder med hjälp transponderutfodring varför givorna var individuellt anpassade efter tackornas kondition och efter antalet lamm. På Stockåker tillämpades en ren grovfoderbaserad foderstat, med stort utnyttjande av mycket bra bete och ensilage med hög kvalitet. På Sötåsen har man använt en kraftfoderblandning som inte är så vanlig, nämligen med inblandning av inköpt ekologiskt linfrö.

Med hänsyn till de vallfoderkvaliteter som förekommit på gårdarna, har Johannelund, Lunnatorp och Stavared utfodrat kraftfoder enligt tumregeln, medan de andra gårdarna legat på en lägre nivå. På de gårdar där man utfodrat kraftfoder enligt rekommendation har tackornas proteinförjningen tillgodosetts, medan det är tveksamt på de övriga gårdarna.

Foderåtgång på några gårdar

På några av gårdarna har stickprovskontroller gjorts genom att ensilagebalar som utfodrats har vägts samtidigt som ts-prov har tagits från balarna.

Brunnberg

Tabell 7. Ensilage och kraftfoderutfodring per tacka och dag på Brunnberg under stallperioden 2002/2003. Lammens kraftfodergiva per dag anges också.

Period	33 tackor 1-2 lamm, 61 lamm Utfodrat per tacka och dag				24 tackor 3-4 lamm, 72 lamm Utfodrat per tacka och dag			
månad	**Hö kg ts**	**Ensilage kg ts**	**Kraftfoder kg**	**Lammfoder kg**	**Hö kg ts**	**Ensilage kg ts**	**Kraftfoder kg**	**Lammfoder kg**
Lågdräktighet november		2,0	0,3			2,0	0,3	
Lågdräktighet december		2,0	0,3			2,0	0,3	
Högdräktighet januari	0,3	2,0	0,3		0,3	2,0	0,3	
Lamning februari före lamning efter lamning		 1,7 2,3	 0,6 0,6			 1,7 3,8	 0,6 1,2	
Digivning mars		2,7	0,6	0,3		2,8	1,2	0,3
Digivning april		2,3	0,6	0,8		3,1	1,2	0,6
Digivning maj		3,2	0,6			3,8	1,2	

Ensilaget utfodrades i rundbalshäckar till tackorna (Tabell 7). Före lamning gick alla dräktiga tackor i en grupp. I samband med lamningen delades tackorna i två grupper, 1-2 lammare för sig och 3-4 lammare för sig. En rundbal utfodrades varannan till var tredje dag i respektive tackgrupp. I tabell xx redovisas utfodrade mängder av ensilage och kraftfoder som grundar sig på stickprovsvägningar som gjordes under stallperioden. Vid utfodring med hela ensilagebalar i foderhäck blev spillet stort.

Det går att teoretiskt räkna fram vad tackorna kunnat konsumera på Brunnberg, då tackors förväntade fiberkonsumtion är 1,5 % av levande vikten. De vägde 75 kg vid installning och fick ett grovfoder med 620 g NDF/kg ts under dräktighet och ett grovfoder med 485 g NDF/kg ts under digivning. Denna beräkning visar att tackorna skulle kunna konsumera 1,8 kg ts grovfoder under dräktighet och 2,3 kg ts grovfoder under digivning. Lammen hade tillgång till tackornas grovfoder vilket påverkar foderåtgången under digivning. Det gick åt

mera grovfoder till tackgruppen med 3-4 lamm vilket visar att lammantalet påverkar foderåtgången. Den ökade foderförbrukningen efter lamning är troligtvis ett resultat av att tackorna kräver mer foder för mjölkproduktion. Med ett tillägg för spill verkar foderåtgången vara rimlig.

Drottningkullen

Tabell 8. Ensilage och kraftfoderutfodring per tacka och dag på Drottningkullen under 2003/2004.

Antal lamm	Antal tackor	Ensilage, kg ts per dag	Ensilage, kg ts per tacka och dag	Kraftfoder, kg per tacka och dag
1	8	16,7	2,1	-
2	19	36,2	1,9	0,7
2-3	10	19,2	1,9	0,7

Tackorna delades efter ultraljudsscanning i tre grupper efter hur många foster de bar på (Tabell 8). Ensilaget vägdes en gång i veckan från mitten av december till betessläppning den 20 april. Prov för ts-analys togs vid varje vägningstillfälle. Den genomsnittliga ts-halten var 54 %. Det är den genomsnittliga ensilagegivan som visas i tabellen. Ensilaget utfodrades löst i längsgående foderhäckar/foderbord två gånger per dag. Spillet uppfattades vara litet. Ungefär sex veckor före lamning, 19 december, startade kraftfoderutfodringen bestående av 0,3 kg havre/betfor 60/40 till tackor med två foster eller mer. Givan ökade succesivt och var uppe i 0,7 kg vid lamning.

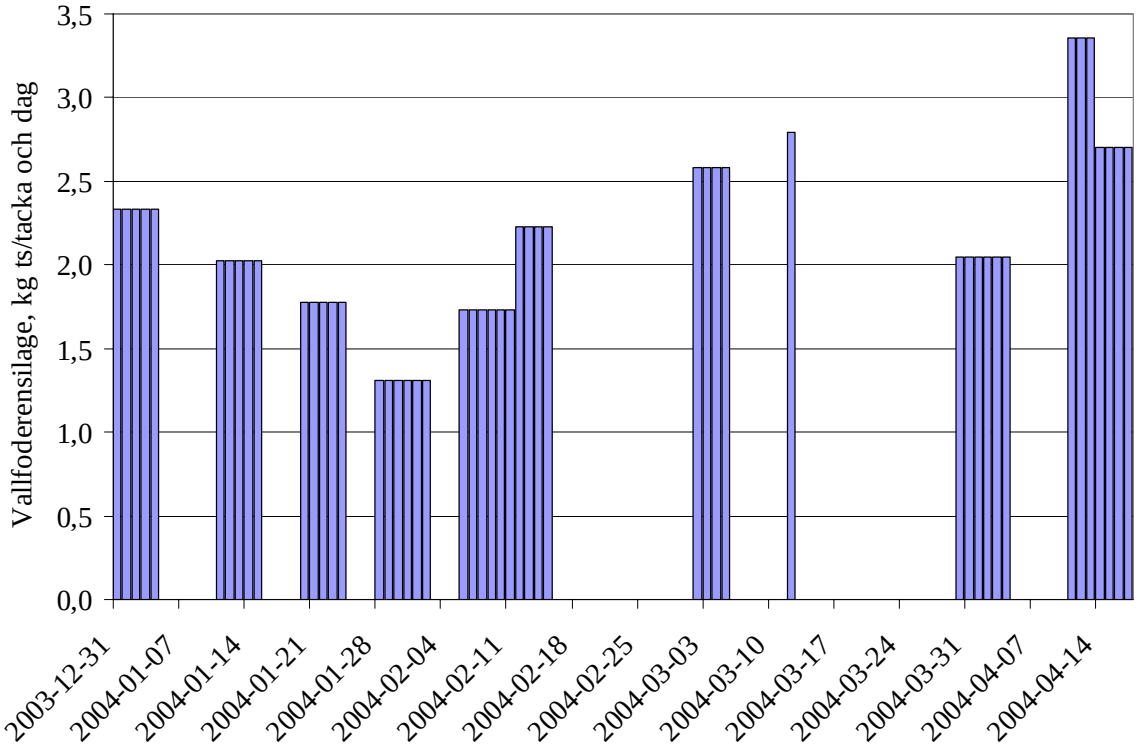
Tackor med ett lamm har konsumerat mera grovfoder än tackor med flera lamm, främst beroende på att de ej fått kraftfoder.

Norra Mosserud

Det gjordes en endagars utfodringskontroll, för 18 ungtackor med 20 lamm i ålder strax under en månad, på Norra Mosserud i april 2004. Gruppen tilldelades 62 kg ensilage varav 13 kg sopades bort som rester (i resterna ingår även spill som kunnat tas upp genom att tackorna inte går på ströbädd utan står på sågspånsbeströdd båspall). Tackorna hade gott om ätutrymme varför de inte behövde trängas vid utfodringen. Lammen hade tillgång till ensilage och lammkraftfoder i lammkammare. Både det utfodrade ensilaget och resterna analyserades. Resultatet blev att tackorna konsumerade 2,0 kg ts ensilage per tacka och dag, vilket innehöll 22,1 MJ, 261 g rp och 1003 g NDF per tacka och dag. Utöver ensilage fick tackorna också 0,5 kg havre. Totalt fick då tackorna genom utfodringen 2,4 kg ts, 27,1 MJ, 308 g rp och 1155 g NDF per tacka och dag. Enligt normerna är energibehovet väl tillgodosett medan proteintillförseln är för låg.

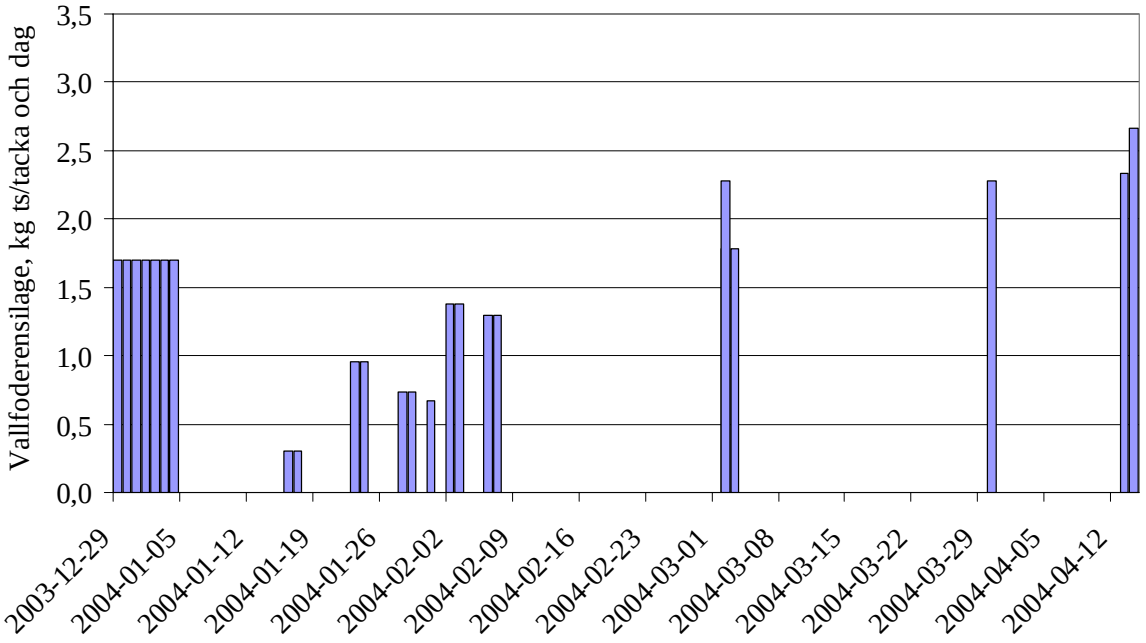
Stavared

I figurerna 2 och 3 visas hur mycket ensilage som utfodrats under de dagar som vägning skett på Stavared. Det har gått till så att man har vägt de balar som körts in till fåren, tagit ts-prov samt noterat hur länge ensilaget har räckt innan ny utfodring har gjorts.



Figur 2. Utfodrade mängder ensilage till äldre tackor under 2004 på Stavared.

De äldre tackorna har i genomsnitt utfodrats med 2,12 kg ts ensilage under de 49 dagar som fodermängden registrerats. Eftersom balarna ställs in till tackorna i rundbalshäckar har det säkert varit ett ganska stort spill. De äldre tackorna utfodrades med kraftfoder, 80 % korn och 20 % Smörboll, via transponderutfodring varför kraftfodergivan per tacka kan anges med stor säkerhet. De fick 0,1 kg kraftfoder per tacka och dag mellan 18-26 december varefter ett uppehåll gjordes. Kraftfoderutfodringen startade åter den 11 januari. Den genomsnittliga mängden kraftfoder som utfodrades per tacka under stallperioden var 50,7 kg med en variation från 14,3 för en tacka med ett lamm och gott hull till 107,4 kg för en tacka med tre lamm. De äldre tackorna lammade mellan 21 januari och 14 april och medellamningsdatum var 18 februari.



Figur 3. Utfodrade mängder ensilage till ungtackor under 2004 på Stavared.

Ungtackorna på Stavared har utfodrades med i genomsnitt 1,46 kg vallensilage under de 24 dagar då mängden foder registrerades. De har utfodrats med löst rundbalsensilage i foderhäck utmed foderbord. Krafoderutfodringen startade 4 januari. Givan ökade succesivt upp till 0,4 kg vid lamning. I början bestod kraftfodret av lika delar korn och Smörboll. I slutet av februari ändrades proportionerna till 30 % korn och 70 % Smörboll. Efter lamning fick ungtackor med ett lamm 0,5 kg kraftfoder och ungtackor med två lamm 1 kg kraftfoder. Ungtackornas lamning pågick från 18 februari till 13 april och medellamningtidpunkt var 24 mars.

Lammen fick en kraftfoderblandning bestående av 60-65 % korn och 35-40 % Smörboll.

Fåren stallades in 16 oktober och släpptes på bete den 15 maj. Stallperioden omfattade därmed 212 dagar. Under hela stallperioden 2003/2004 åtgick 161 vallensilagebalar och 6 helsädesensilagebalar av korn till äldre tackor med lamm, 3 496 kg kraftfoder och 17 balar halm med en medelvikt på ca 200 kg, alltså 3 400 kg. De 35 ensilagebalar som vägdes till de äldre tackorna hade en genomsnittlig ts-halt på 43 %, vilket innebar 238 kg ts per bal. Ensilaget som gavs till ungtackorna höll 48 % ts. Med 43 % ts-halt skulle det innebära att de äldre tackorna har utfodrats med 38 318 kg ts ensilage och att de utfodrats med 547 kg ts per tacka och stallsäsong.

Stockåker

På Stockåker noterades antalet balar av olika partier som gick åt till höstlammande tackor och höstfödda lamm under stallperioden 2004/2005. Stickprovskontroller med balvikt och ts-halt gjordes för de olika ensilagepartierna. Spannmålen till lammen vägdes. Det gick åt 9 kg ts hö och 370 kg ts ensilage per tacka och stallsäsong. Foderåtgången till lammen blev 204 kg ts ensilage och 9,6 kg korn per lamm. Lammen fick spannmål från oktober till februari.

Produktionsresultat

Produktionsresultaten visas årsvis för varje gård. På Brunnberg redovisas även de olika produktionsmodellernas resultat respektive år. På Stavared redovisas resultatet för de vinterfödda och sommar-höstfödda lamm år 2002 och på Stockåker redovisas resultaten för vårfödda och höstfödda lamm år 2003. Lammens tillväxt i g per dag från födsel till slakt är uträknat med hjälp av slaktvikten och ett beräknat slaktutbyte på 40 %, födelsevikten och slaktålder. För att KRAV-tillägg ska utgå måste lammen hamna i vad som kallas märkeskvalitet. För att ett lamm ska klassa in i märkeskvalitet krävs att slaktvikten är mellan 14,0 och 25,9 kg, formklassen O eller högre och fettklassen mellan 2- och 3.

Brunnberg

I tabell 9 visas antalet lammande tackor och antalet uppfödda lamm på Brunnberg år 2002, 2003 och 2004.

Tabell 9. Antal lammande tackor och antal uppfödda lamm år 2002, 2003 och 2004 på Brunnberg.

	2002	2003	2004
Antal lammande tackor	77	95	88
Antal lamm	161	202	188
Antal lamm per tacka	2,1	2,1	2,1

Brukstackorna på Brunnberg var oftast en korsningstacka mellan finull 75 % och ostfrisiskt mjölkfår 25 %. Finullsinslaget påverkade sannolikt fruktsamheten och har resulterat i ett högt lammantal.

Tabell 10. Genomsnittlig födelsevikt, slaktålder, slaktvikt, form- och fettklass samt andel märkeskvalitet för vinter- och höstfödda lamm 2002 på Brunnberg.

	Vinterfödda lamm 2002			Höstfödda lamm 2002		
	Bagg-lamm	Tack-lamm	Totalt	Bagg-lamm	Tack-lamm	Totalt
Antal födda	74	67	141	14	12	26
Födelsevikt, kg	4,5	4,2	4,4	4,6	4,5	4,6
Antal slaktade	70	44	114	13	6	19
Ålder vid slakt, dagar	130	143	135	167	173	169
Tillväxt, födsel -slakt, g/dag*	354	289	329	219	217	218
Slaktvikt, kg	20,2	18,2	19,5	16,5	16,8	16,6
Formklass	7,5	7,7	7,6	6,6	6,3	6,5
Fettklass	7,2	7,7	7,4	5,0	8,2	6,0
Märkeskvalitet, %	88,6	84,1	86,8	69,2	50,0	63,2

Formklass 6=O+, 7=R- och 8=R
Fettklass 5=2, 6=2+, 7=3- och 8=3

Tabell 11. Genomsnittlig födelsevikt, slaktålder, slaktvikt, form- och fettklass samt andel märkeskvalitet för vinter-, vår- och höstfödda lamm 2003 på Brunnberg.

	Vinterfödda lamm 2003			Vårfödda lamm 2003			Höstfödda lamm 2003		
	Bagg-lamm	Tack-lamm	Totalt	Bagg-lamm	Tack-lamm	Totalt	Bagg-lamm	Tack-lamm	Totalt
Antal födda	66	67	133	24	36	60	9	9	18
Födelsevikt, kg	4,3	4,1	4,2	3,3	3,6	3,5	4,1	3,9	4,0
Antal slaktade	64	46	110	19	3	22	8	7	15
Ålder vid slakt, dagar	143	132	138	204	154	197	194	181	188
Tillväxt, födsel -slakt, g/dag*	278	270	276	246	306	253	244	251	247
Slaktvikt, kg	17,6	15,9	16,9	21,4	20,3	21,3	20,6	19,7	20,2
Formklass	7,0	7,1	7,0	8,1	8,7	8,1	8,0	7,7	7,9
Fettklass	6,0	6,0	6,0	7,3	7,3	7,3	6,7	6,6	6,6
Märkeskvalitet, %	93,8	93,5	93,6	94,7	100,0	95,5	100,0	71,4	86,7

Formklass 7=R-, 8=R och 9=R+
Fettklass 6=2+, 7=3- och 8=3

Tabell 12. Genomsnittlig födelsevikt, slaktålder, slaktvikt, form- och fettklass samt andel märkeskvalitet för vinter- och höstfödda lamm 2004 på Brunnberg.

	Vinterfödda lamm 2004			Höstfödda lamm 2004		
	Bagg-lamm	Tackl-amm	Totalt	Bagg-lamm	Tack-lamm	Totalt
Antal födda	63	66	129	26	26	52
Födelsevikt, kg	4,5	4,2	4,4	4,1	4,2	4,1
Antal slaktade	63	38	101	26	26	52
Ålder vid slakt, dagar	152	157	154	192	215	203
Tillväxt, födsel -slakt, g/dag*	280	257	270	204	168	185
Slaktvikt, kg	18,8	17,8	18,4	17,3	16,1	16,7
Formklass	7,0	7,2	7,1	6,6	6,2	6,4
Fettklass	6,4	6,9	6,6	6,7	7,3	7,0
Märkeskvalitet, %	98,4	94,7	97,0	96,2	88,5	92,3

Formklass 7=R- och 8=R
Fettklass 6=2+, 7=3- och 8=3

I tabellerna 10, 11 och 12 redovisas slaktresultaten för vinterfödda respektive höstfödda lamm. I tabell 11 visas även resultaten för ungtackors vårfödda lamm. Såväl tackorna som lammen har i uppfödningsmodellen med höstfödda lamm endast utfodrats med grovfoder på stall. Grovfoderåtgången var högre för den modellen med höstfödda lamm men arbetsinsatsen var lägre då tackorna lammat ute på bete. Det gick också snabbare att väga lammen inför slakt när de gick på stall än när de gick på bete. De höstfödda lammen hade en klart lägre tillväxt än de vårfödda. Detta kan förklaras av att de endast utfodrats med grovfoder samt att tillväxten i många fall avtar för lamm under hösten på grund av kortare dagslängd.

De vårfödda lammen 2003 hade en klart lägre födelsevikt, vilket kan förklaras av att det endast var fråga om ungtackor. Antal uppfödda lamm per tacka var lägre för de höstlammande tackorna, som hade 1,6 lamm, än för de vårlammande tackor som hade 2,3 lamm i genomsnitt under de tre åren.

Under 2002 och 2004 var slaktresultaten bättre för de vinterfödda lammen än för de höstfödda medan det var tvärtom under 2003. Andelen lamm som uppnådde märkeskvalitet ökade under de tre åren särskilt när det gällde höstlammen.

Tabell 13. Genomsnittlig födelsevikt, ålder vid slakt, daglig tillväxt, slaktvikt, formklass, fettklass, andel märkeskvalitet och slaktutbyte uppdelat för bagglamm och tacklamm för åren 2002, 2003 och 2004 på Brunnberg.

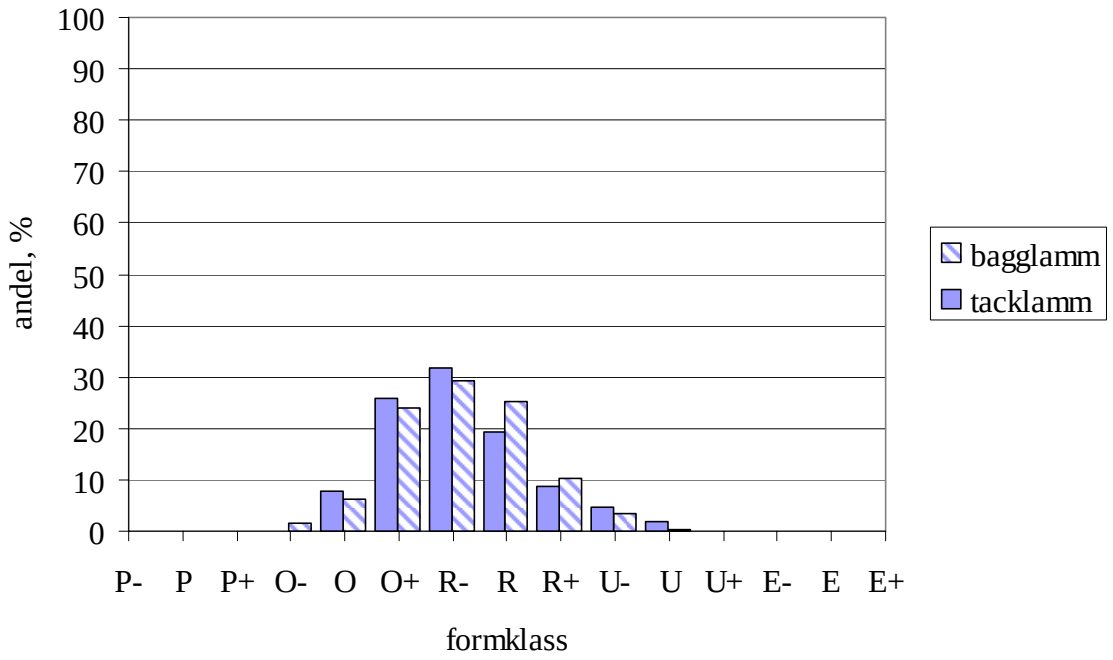
	Lamm födda 2002			Lamm födda 2003			Lamm födda 2004		
	Bagg-lamm	Tack-lamm	Totalt	Bagg-lamm	Tackl-amm	Totalt	Bagg-lamm	Tack-lamm	Totalt
Antal levande födda	88	79	167	99	112	211	89	92	181
Födelsevikt, kg	4,5	4,3	4,4	4,1	3,9	4,0	4,4	4,2	4,2
Antal slaktade	83	50	133	91	56	147	89	64	153
Ålder vid slakt, dagar	135	147	140	160	139	152	164	181	171
Tillväxt, födsel -slakt, g/dag*	330	279	308	267	274	268	267	228	251
Slaktvikt, kg	19,6	18,1	19,0	18,7	16,8	17,9	18,4	17,1	17,8
Formklass	7,3	7,6	7,4	7,3	7,3	7,3	6,9	6,8	6,8
Fettklass	6,9	7,8	7,2	6,6	6,1	6,2	6,5	7,1	6,7
Märkeskvalitet, %	85,5	80,0	83,5	94,5	92,9	93,8	97,8	92,2	95,4

Formklass 7=R- och 8=R
Fettklass 6=2+, 7=3- och 8=3

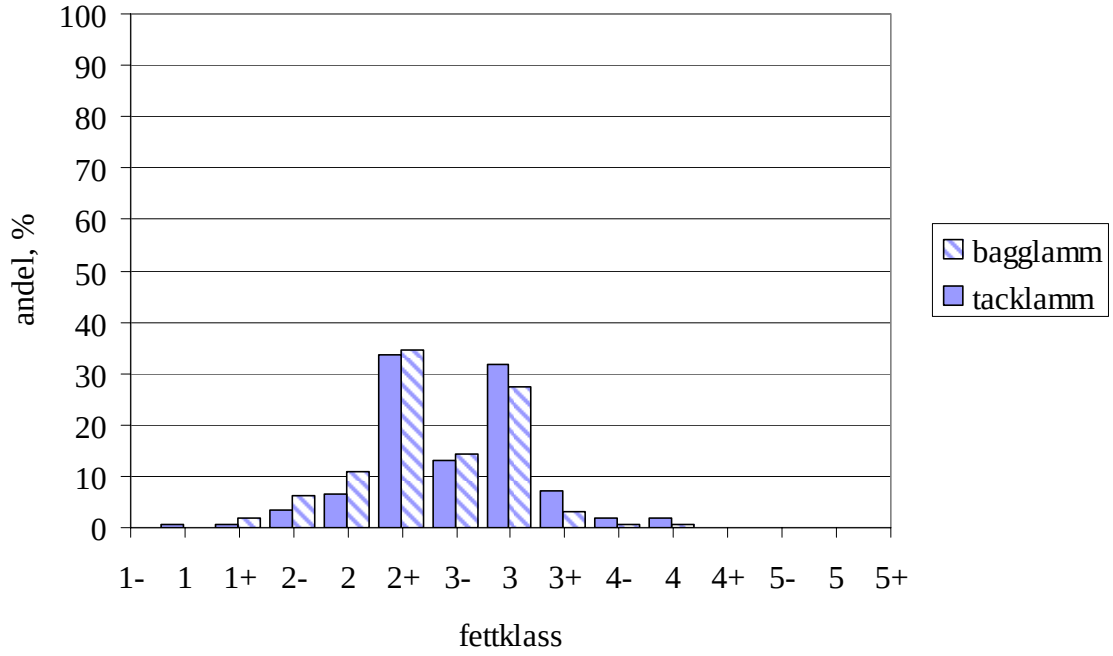
Lammens slaktålder ökade under projektets gång (Tabell 13). Tillväxten, som normalt är högre för bagglamm än för tacklamm, var 50 respektive 40 gram lägre för tacklammen per dag under 2002 och 2004. Under 2003 däremot växte tacklammen förvånansvärt nog bättre än bagglammen. Detta kan till viss del förklaras av att de gick till slakt vid två kg lägre vikt, vilket också medförde lägre fettinnehåll i slaktkroppen.

Kraftfodergivan till tackorna var relativt låg (Tabell 7). Lammen fick lammkraftfoder i lammkammare under mars och april månad. Utfodringen syftade inte till tidig slakt på stall utan lammen fick i stället följa med tackorna ut på bete. Även med de ekologiska reglerna skulle det varit möjligt att intensifiera kraftfodertilldelningen till tackor och lamm för att åstadkomma slakt vid ca 100 dagar på stall. Martin har valt att hålla nere kraftfodertilldelningen och istället utnyttjat de späda försommarbetet.

Andelen lamm som hamnat i märkeskvalitet ökade med 12 procentenheter från 2002 till 2004. Detta trots att andelen höstfödda lamm som gått till slakt ökat från 14 till 34 %. De höstfödda lammen har haft en längre uppfödningstid än de vårfödda, ändock har merparten klassat in i märkeskvalitet.



Figur 4. Genomsnittlig fördelning av formklass för bagglamm och tacklamm på Brunnberg under åren 2002 till 2004.



Figur 5. Genomsnittlig fördelning av fettklass för bagglamm och tacklamm på Brunnberg under åren 2002 till 2004.

Merparten av lammen har hamnat i formklasserna O+ till R (Figur 4). Flertalet av lammen har klassats i fettklass 2+ och 3 (Figur 5). Förvånansvärt nog har relativt få hamnat i klassen 3-, alla tre åren.

Drottningkullen

I tabell 14 visas antalet lammande tackor och antalet uppfödda lamm på Drottningkullen år 2002, 2003 och 2004.

Tabell 14. Antal lammande tackor och antal uppfödda lamm år 2002, 2003 och 2004 på Drottningkullen.

	2002	2003	2004
Antal lammande tackor	42	33	34
Antal lamm	62	46	63
Antal lamm per tacka	1,5	1,4	1,9

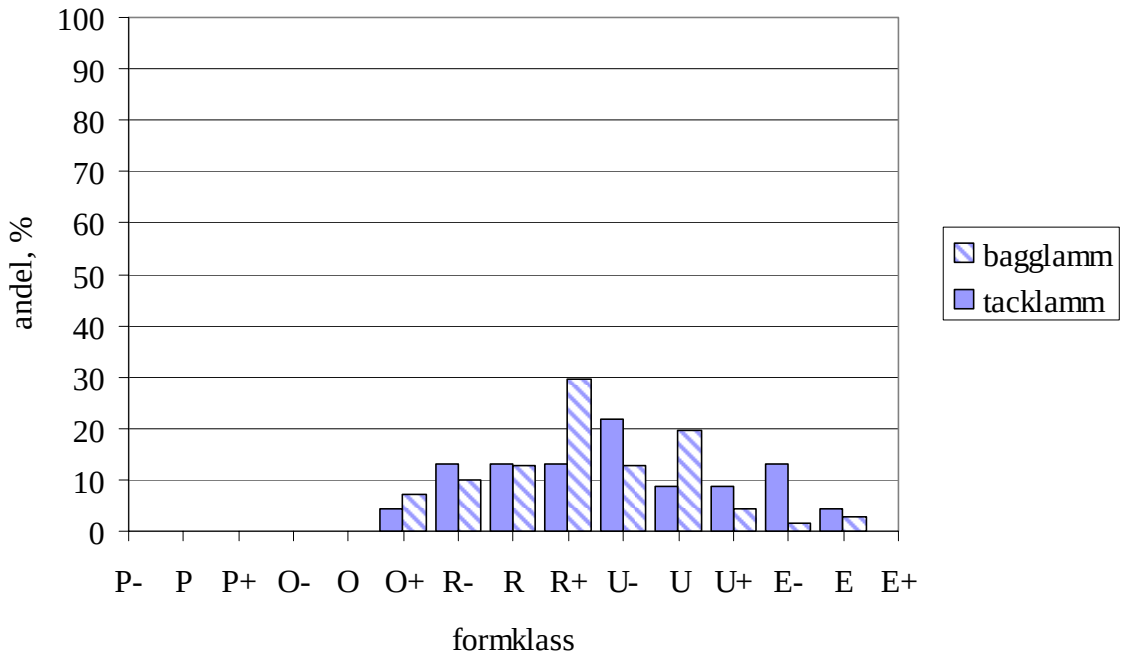
Från 2003 fick ungtackorna lamma först vid 2 års ålder. Antalet lamm per tacka har ökat 2004, sannolikt beroende på att tackorna fått mer än ett lamm när de lammat in vid två års ålder.

Tabell 15. Genomsnittlig födelsevikt, ålder vid slakt, daglig tillväxt, slaktvikt, formklass, fettklass, andel märkeskvalitet och slaktutbyte uppdelat för bagglamm och tacklamm för åren 2002, 2003 och 2004 på Drottningkullen.

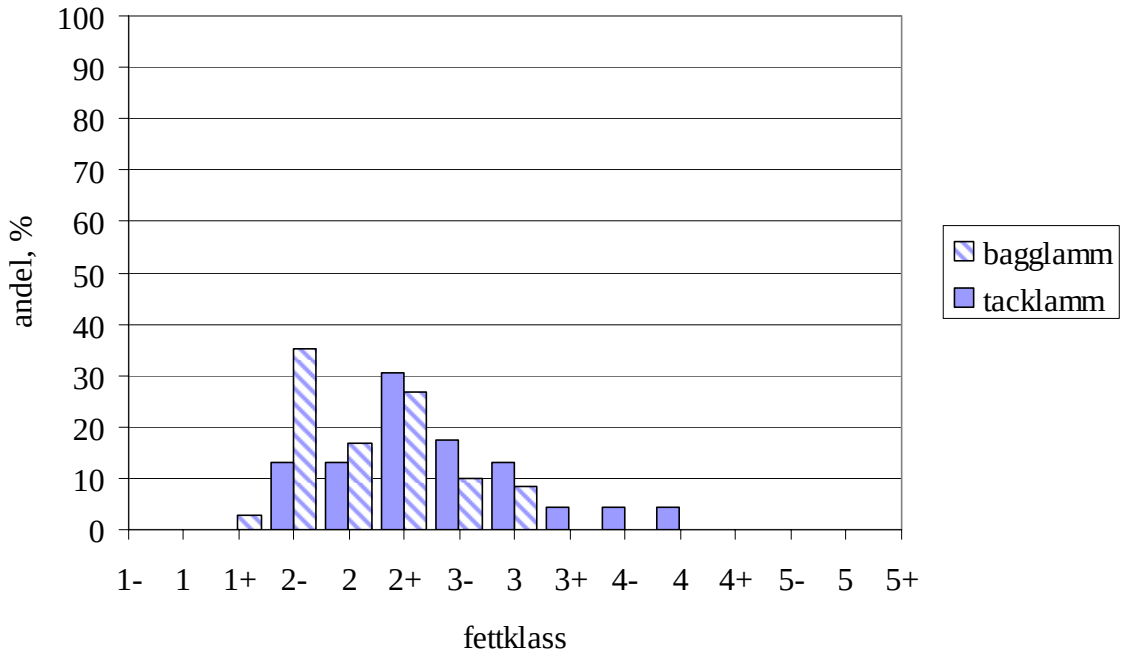
	Lamm födda 2002			Lamm födda 2003			Lamm födda 2004		
	Bagg-lamm	Tack-lamm	Totalt	Bagg-lamm	Tackl-amm	Totalt	Bagg-lamm	Tack-lamm	Totalt
Antal levande födda	29	33	62	20	26	46	32	32	64
Födelsevikt, kg	5,5	5,0	5,3	5,9	5,6	5,7	5,7	5,3	5,5
Antal slaktade	28	15	43	17	2	19	26	6	32
Ålder vid slakt, dagar	147	144	146	138	110	135	141	123	138
Tillväxt, födsel -slakt, g/dag*	329	273	310	327	397	308	293	356	304
Slaktvikt, kg	21,5	17,7	20,2	20,4	17,8	18,9	18,5	19,5	18,7
Formklass	9,6	9,7	9,7	10,5	11,5	10,6	8,2	9,7	8,5
Fettklass	5,9	6,5	6,1	4,8	7,5	5,1	5,0	6,5	5,3
Märkeskvalitet, %	100,0	80,0	93,0	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	93,8

*Beräknat efter ett uppskattat slaktutbyte på 40 %.
Formklass 8=R, 9=R+, 10=U-, 11=U och 12=U+
Fettklass 5=2, 6=2+, 7=3- och 8=3

Förhållandevis många lamm har sålts till liv. Särskilt gäller det tacklammen. Det är naturligtvis de bästa lammen som gått till liv. Trots detta har produktionsresultaten för de slaktade lammen varit mycket bra. Av tabell 15 framgår att tillväxten varit hög. En mycket hög andel av lammen har klarat märkeskvalitet. Under 2002 var det tre tacklamm som var för feta vid slakt, vilket sänkte andelen lamm i märkeskvalitet. Detta bidrog till att lammen skickades lite tidigare de följande åren. Lammen har 2004 skickats till slakt lite väl tidigt, vilket resulterat i en lägre slaktvikt och att två bagglamm hamnat i för låg fettklass och därmed inte klassat in i märkeskvalitet.



Figur 6. Genomsnittlig fördelning av formklass för bagglamm och tacklamm på Drottningkullen under åren 2002 till 2004.



Figur 7. Genomsnittlig fördelning av fettklass för bagglamm och tacklamm på Drottningkullen under åren 2002 till 2004.

Samtliga lamm har klarat formklassen alla tre åren men spridningen är stor (Figur 6). När det gällde fettklassen var det första året några tacklamm som blev för feta och sista året ett par bagglamm som var för magra (Figur 7).

Hagen

I tabell 16 visas antalet lammande tackor och antalet uppfödda lamm på Hagen år 2002, 2003 och 2004.

Tabell 16. Antal lammande tackor och antal uppfödda lamm år 2002, 2003 och 2004 på Hagen.

	2002	2003	2004
Antal lammande tackor	68	121	137
Antal lamm	148	267	284
Antal lamm per tacka	2,2	2,2	2,1

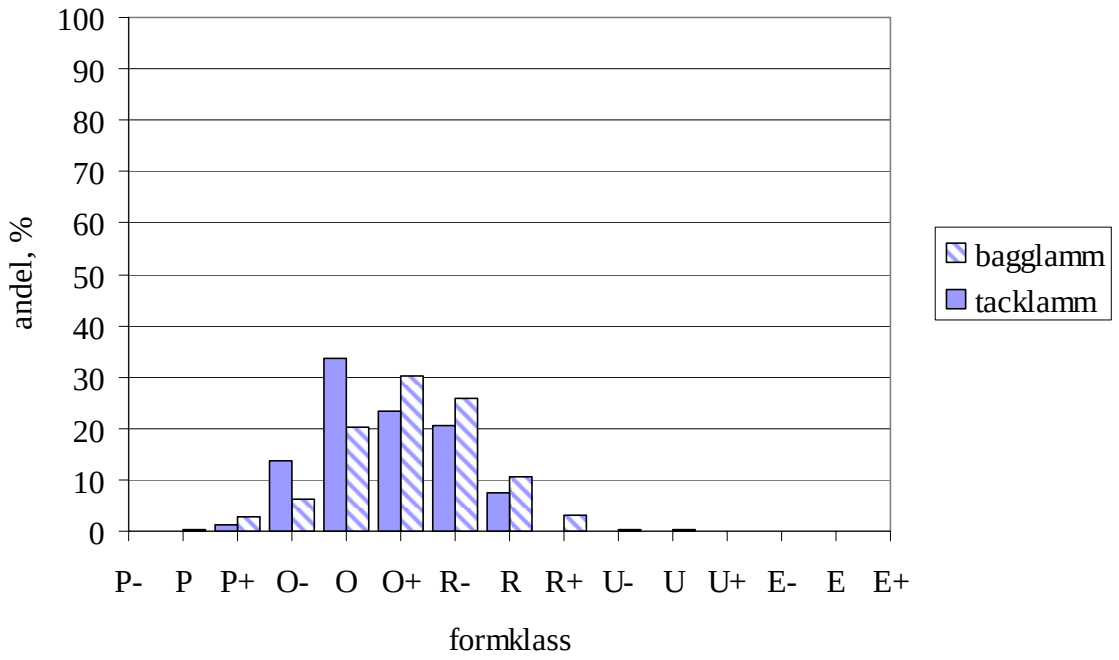
Antalet uppfödda lamm per tacka har varit i stort sett detsamma under de tre åren. Under 2003 föddes många svaga lamm som dog tidigt. Samma mönster följde 2004 varför några lamm obducerades och det visade sig att lammen dog av en elakartad variant av gasbrand som påminde om listerios. Efter att man börjat vaccinera tackorna har problemet avklingat.

Tabell 17. Genomsnittlig födelsevikt, ålder vid slakt, daglig tillväxt, slaktvikt, formklass, fettklass, andel märkeskvalitet och slaktutbyte uppdelat för bagglamm och tacklamm för åren 2002, 2003 och 2004 på Hagen.

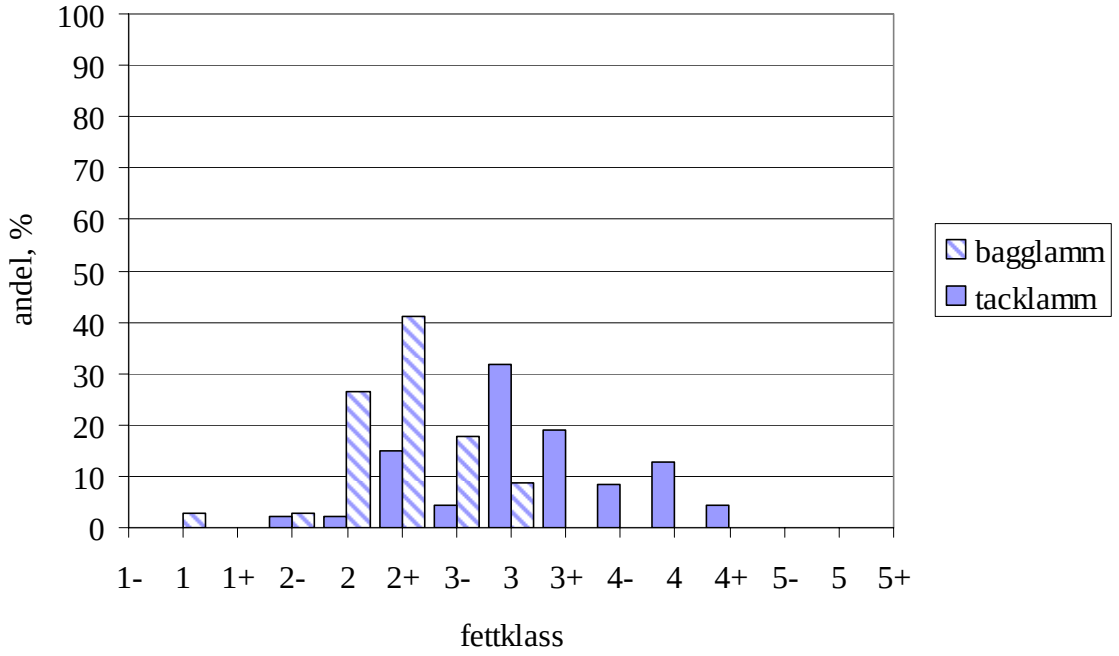
	Lamm födda 2002			Lamm födda 2003			Lamm födda 2004		
	Bagg-lamm	Tack-lamm	Totalt	Bagg-lamm	Tack-lamm	Totalt	Bagg-lamm	Tack-lamm	Totalt
Antal levande födda	78	73	151	145	175	320	175	179	354
Födelsevikt, kg	3,4	3,4	3,4	3,6	3,4	3,5	3,4	3,9	3,5
Antal slaktade	68	47	115	113	76	189	105	23	128
Ålder vid slakt, dagar	236	251	243	274	302	285	358	166	322
Tillväxt, födsel -slakt, g/dag*	163	153	159	157	136	145	136	199	148
Slaktvikt, kg	16,8	16,9	16,8	18,6	17,0	17,9	20,8	14,6	19,7
Formklass	5,3	5,6	5,5	6,1	6,0	6,1	6,8	4,7	6,4
Fettklass	5,9	8,4	6,9	6,0	7,7	6,7	7,4	4,7	7,0
Märkeskvalitet, %	70,6	38,3	57,4	85,5	85,8	85,7	92,3	26,1	80,4

*Beräknat efter ett uppskattat slaktutbyte på 40 %.
Formklass 5=O, 6=O+ och 7=R-
Fettklass 5=2, 6=2+, 7=3- och 8=3

Under åren har det förekommit problem med Haemonchus (Stora magmasken) och Stora Leverflundran, vilket sannolikt påverkat såväl födelsevikterna som tillväxten (Tabell 17). Andelen märkeskvalitet har ökat under åren, vilket troligen beror på en högre slaktvikt och därmed även bättre form- och fettklass. En stor andel av tacklammen såldes till liv under 2004. De tacklamm som gått till slakt har slaktats vid låg vikt vilket gett en låg form- och fettklass. På gården har man haft en verksamhet med en köttbod där man tillverkat och sålt charkuteriprodukter. För att täcka behovet av slaktkroppar till verksamheten har vissa djur slaktas vid låg vikt.



Figur 8. Genomsnittlig fördelning av formklass för bagglamm och tacklamm på Hagen under åren 2002 till 2004.



Figur 9. Genomsnittlig fördelning av fettklass för bagglamm och tacklamm på Hagen under åren 2002 till 2004.

Av figurerna 8 och 9 framgår att bagglammen klassat sig relativt bra medan tacklammen både fått låg formklass och hög fettklass.

Johannelund

I tabell 18 visas antal tackor som lammat och antal lamm som fötts upp på Johannelund under år 2002, 2003 och 2004.

Tabell 18. Antal lammande tackor och antal uppfödda lamm på Johannelund år 2002, 2003 och 2004.

	2002	2003	2004
Antal lammande tackor	52	43	60
Antal uppfödda lamm	98	67	97
Antal lamm per tacka	1,9	1,6	1,6

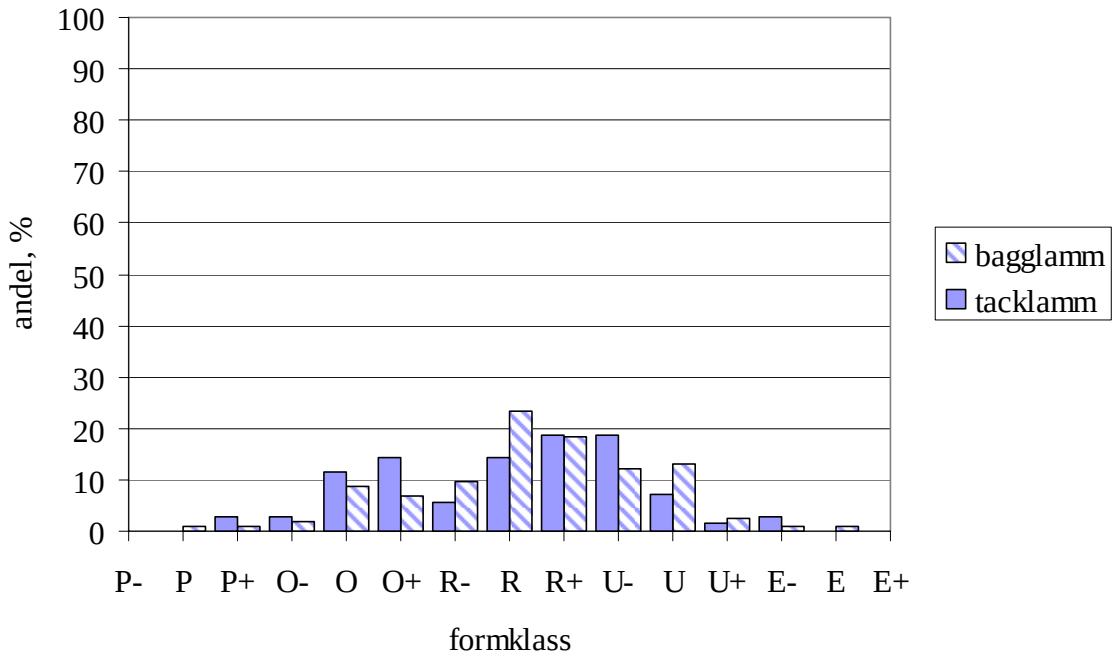
Antal uppfödda lamm per tacka har minskat från 2002 till 2003. Besättningen har under åren förändrats mot en alltmer ren texelbesättning.

Tabell 19. Genomsnittlig födelsevikt, ålder vid slakt, daglig tillväxt, slaktvikt, formklass, fettklass, andel märkeskvalitet och slaktutbyte uppdelat för bagglamm och tacklamm för åren 2002, 2003 och 2004 på Johannelund.

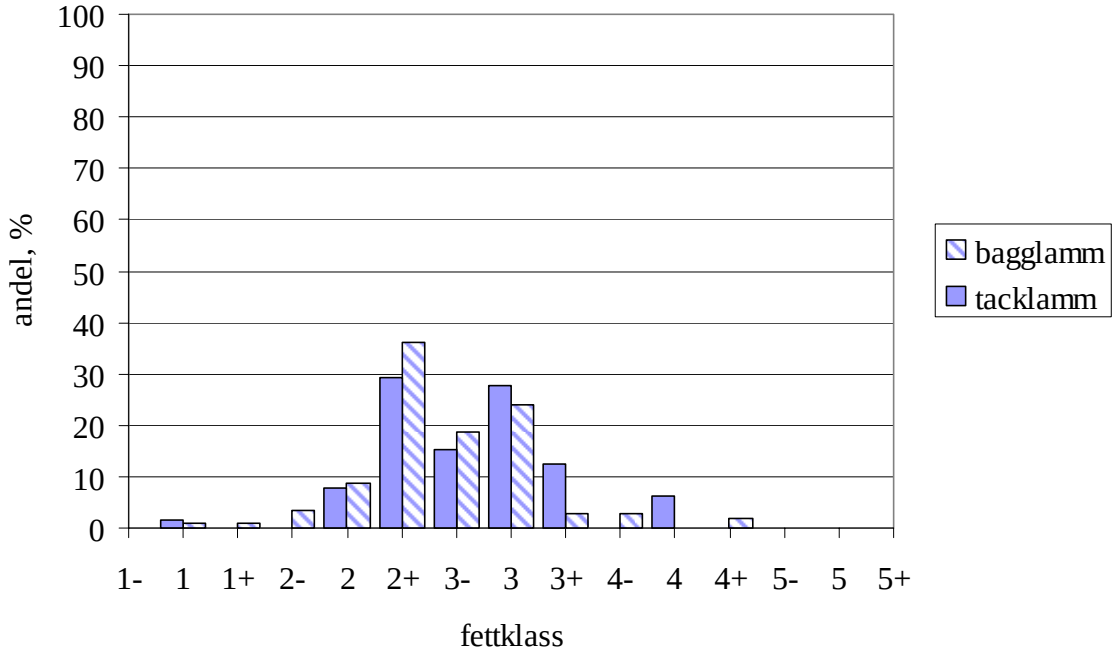
	Lamm födda 2002			Lamm födda 2003			Lamm födda 2004		
	Bagg-lamm	Tack-lamm	Totalt	Bagg-lamm	Tackl-amm	Totalt	Bagg-lamm	Tack-lamm	Totalt
Antal födda	49	51	100	29	40	69	49	49	98
Födelsevikt, kg	5,2	4,6	4,9	4,8	4,5	4,6	5,3	5,0	5,2
Antal slaktade	43	23	66	25	16	41	46	31	77
Ålder vid slakt, dagar	127	141	132	177	190	181	126	148	135
Tillväxt, födsel -slakt, g/dag*	327	265	304	292	200	267	377	301	346
Slaktvikt, kg	18,7	16,8	18,0	22,6	19,3	21,3	20,5	19,3	20,0
Formklass	6,7	6,3	6,6	9,8	8,4	9,3	9,0	9,1	9,1
Fettklass	6,9	7,1	7,0	7,0	6,5	6,8	6,5	7,5	6,9
Märkeskvalitet, %	81,0	78,3	80,0	96,0	93,8	95,1	90,9	75,0	85,3

*Beräknat efter ett uppskattat slaktutbyte på 40 %.
Formklass 6=O+, 7=R-, 8=R, 9=R+ och 10=U-
Fettklass 6=2+, 7=3- och 8=3

Tillväxten har under alla åren varit hög speciellt med tanke på att lammen ej haft tillgång till lammkammare vare sig på stall eller bete (Tabell 19). Slaktåldern var betydligt högre 2003 vilket berodde på att lammen drabbades av Giardia i början av betessäsongen. Lammen fick behandlas och karenstiden plus en lägre tillväxt medförde att slaktåldern blev hög. Trots detta fick lammen bra form- och fettklass och andelen märkeskvalitet blev hög. Slaktvikten har ökat och därmed har klassning och andel märkeskvalitet också förbättrats jämfört med 2002.



Figur 10. Genomsnittlig fördelning av formklass för bagglamm och tacklamm på Johannelund under åren 2002 till 2004.



Figur 11. Genomsnittlig fördelning av fettklass för bagglamm och tacklamm på Johannelund under åren 2002 till 2004.

Figur 10 visar en stor spridning vad gäller formklasserna. Detta beror på att 2002 klassade lammen huvudsakligen in i formklass O till R. Under 2003 och 2004 klassade lammen in i formklass R till U. Figur 11 visar att det var en mindre spridning beträffande fettklasserna. Spridningen i fettklass var större under 2002 än under 2003 och 2004.

Lunnatorp

I tabell 20 visas antal tackor som lammat och antal lamm som fötts upp på Lunnatorp under år 2002, 2003 och 2004.

Tabell 20. Antal lammande tackor och antal uppfödda lamm på Lunnatorp år 2002, 2003 och 2004.

	2002	2003	2004
Antal lammande tackor	46	44	57
Antal uppfödda lamm	83	86	101
Antal lamm per tacka	1,8	2,0	1,8

Antalet uppfödda lamm per tacka låg på samma nivå under samtliga år.

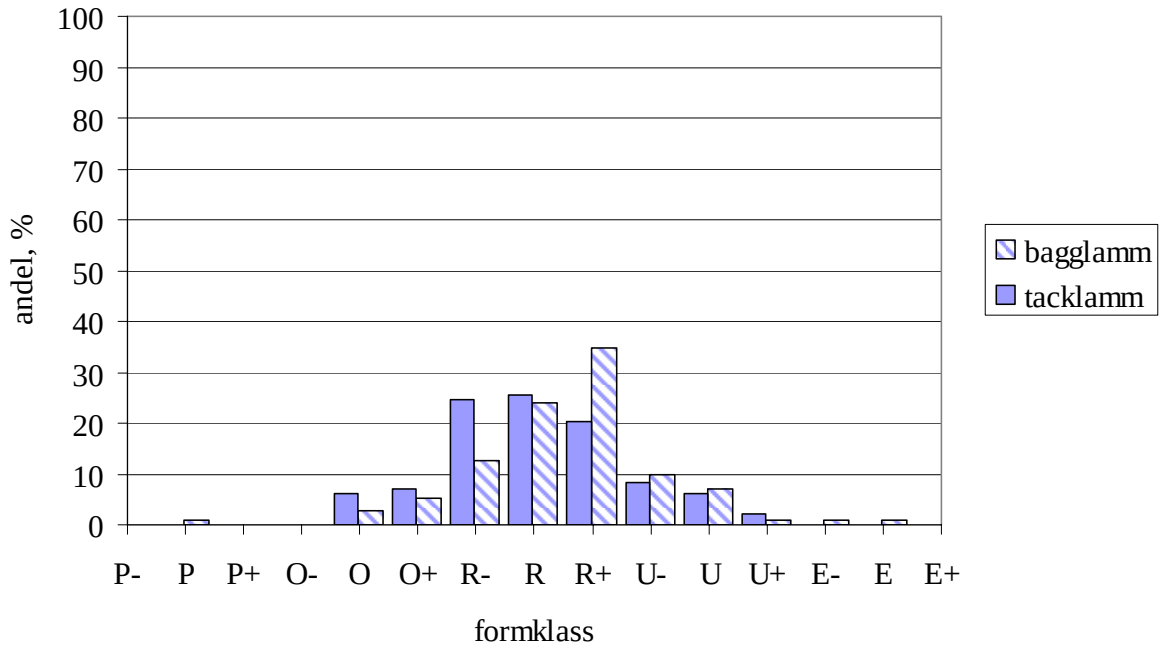
Tabell 21. Genomsnittlig födelsevikt, ålder vid slakt, daglig tillväxt, slaktvikt, formklass, fettklass, andel märkeskvalitet och slaktutbyte uppdelat för bagglamm och tacklamm för åren 2002, 2003 och 2004 på Lunnatorp.

	Lamm födda 2002			Lamm födda 2003			Lamm födda 2004		
	Bagg-lamm	Tack-lamm	Totalt	Bagg-lamm	Tackl-amm	Totalt	Bagg-lamm	Tack-lamm	Totalt
Antal födda	33	50	83	53	37	90	42	60	102
Födelsevikt, kg				4,4	4,2	4,3	4,4	4,2	4,3
Antal slaktade	29	36	65	48	20	68	35	42	77
Ålder vid slakt, dagar	114	122	118	118	134	123	151	127	138
Tillväxt, födsel -slakt, g/dag*	390	340	365	365	329	339	322	325	323
Slaktvikt, kg	19,4	18,2	18,8	19,0	16,8	18,4	18,6	17,9	18,2
Formklass	9,2	8,8	9,0	8,8	8,0	8,5	7,6	7,4	7,5
Fettklass	5,7	6,8	6,3	6,4	6,7	6,4	5,8	6,7	6,3
Märkeskvalitet, %	95,6	88,0	89,2	100,0	100,0	100,0	85,7	88,1	87,0

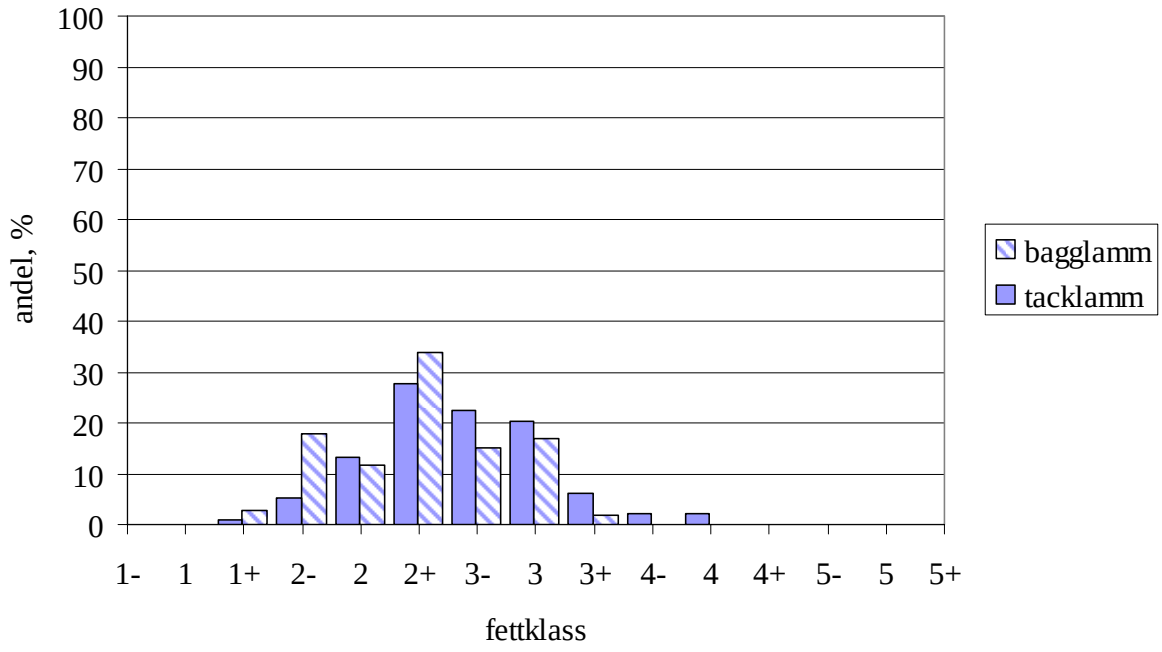
*Beräknat efter ett uppskattat slaktutbyte på 40 %.
Formklass 7=R-, 8=R och 9=R+
Fettklass 5=2, 6=2+, 7=3-

Målsättningen har varit att skörda ett ensilage av mycket hög kvalitet både till mjölkkor och tackor. Tackorna har jämnställts med högproducerande mjölkkor. Tackorna har också fått samma kraftfoderblandning som korna.

Produktionsresultaten har varit bra och legat på en jämn nivå under alla tre åren (Tabell 21). Framförallt hade lammen hög tillväxt och andelen märkeskvalitet var hög. Tackor och lamm har främst gått på naturbetesmark. Genom en förutseende betesplanering har lammen fått tillgång till bra bete med lågt parasittryck. Lammen har gått till slakt tidigt under betessäsongen och har då utnyttjat det späda försommarbetet.



Figur 12. Genomsnittlig fördelning av formklass för bagglamm och tacklamm på Lunnatorp under åren 2002 till 2004.



Figur 13. Genomsnittlig fördelning av fettklass för bagglamm och tacklamm på Lunnatorp under åren 2002 till 2004.

Formklassen har varit bra även om den minskat under åren, vilket kan ha sin förklaring av att slaktvikten också har minskat något (Figur 12). Genomgående har bagglammen haft bättre form- och fettklass än tacklammen. Fettklassen har varit i stort sett densamma under de tre åren (Figur 13).

Norra Mosserud

Norra Mosserud tillkom som projektgård år 2003 varför det endast finns uppgifter från två år. I tabell 22 visas antalet lammande tackor och antalet uppfödda lamm år 2003 och 2004.

Tabell 22. Antal lammande tackor och antal uppfödda Lamm på Norra Mosserud år 2003 och 2004.

	2003	2004
Antal lammande tackor	61	64
Antal lamm	71	103
Antal lamm per tacka	1,2	1,6

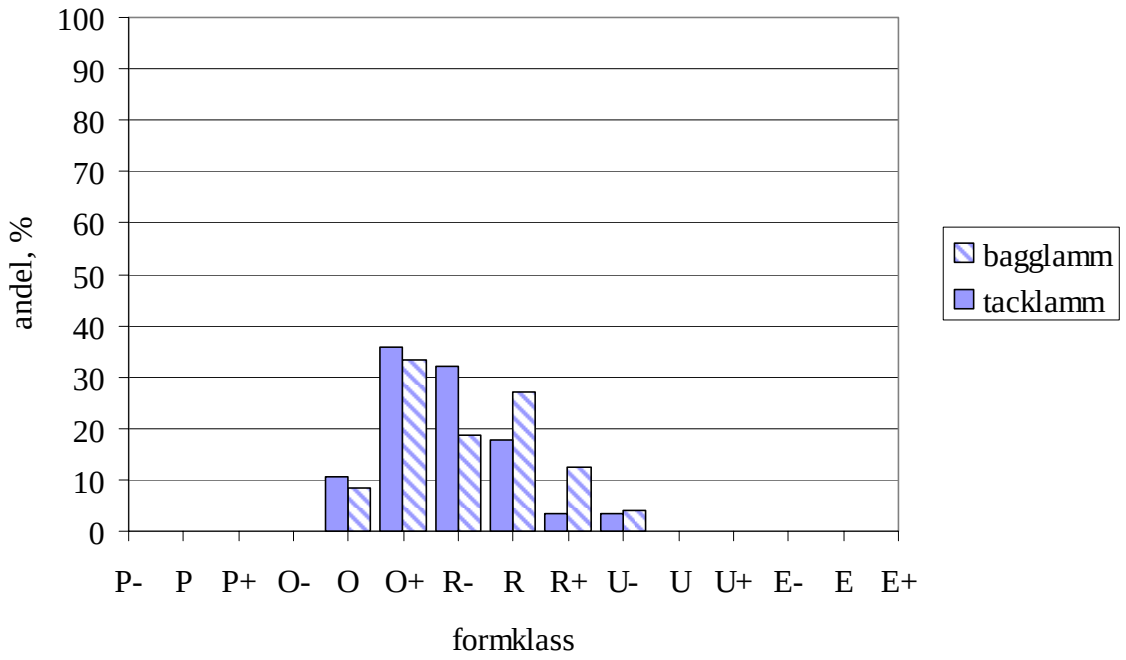
Antalet uppfödda lamm per tacka var lågt 2003 men ökade under 2004.

Tabell 23. Genomsnittlig födelsevikt, ålder vid slakt, daglig tillväxt, slaktvikt, formklass, fettklass, andel märkeskvalitet och slaktutbyte uppdelat för bagglamm och tacklamm för åren 2003 och 2004 på Norra Mosserud.

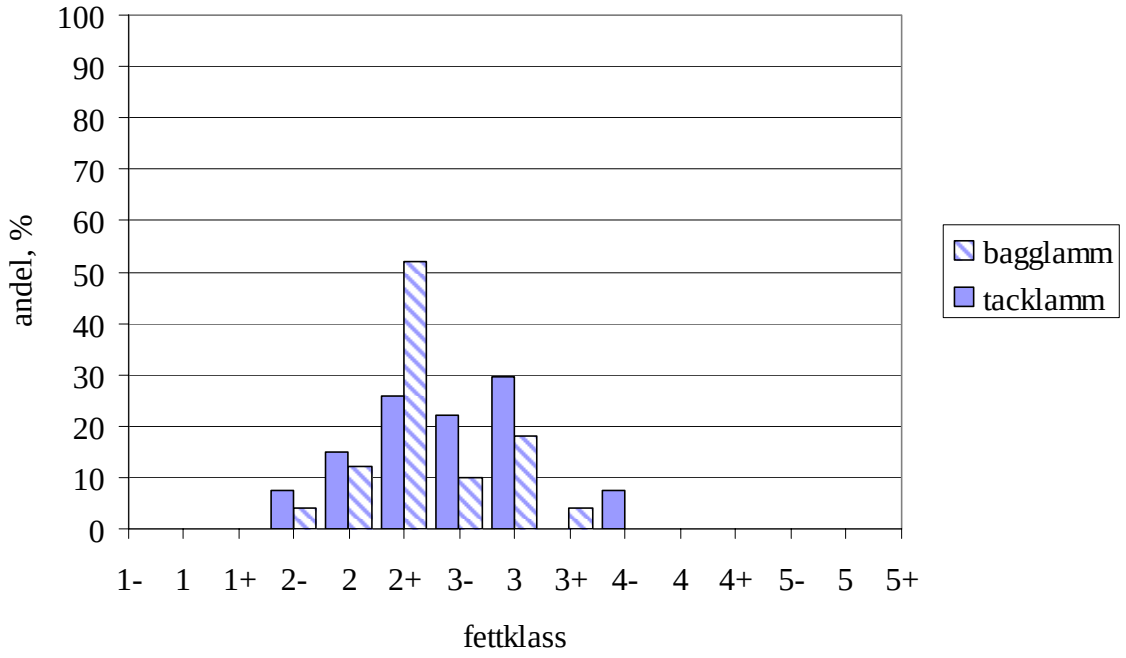
	Lamm födda 2003			Lamm födda 2004		
	Bagg-lamm	Tackl-amm	Totalt	Bagg-lamm	Tack-lamm	Totalt
Antal födda	33	38	71	47	56	103
Födelsevikt, kg	5,7	4,9	5,2	5,3	5,3	5,3
Antal slaktade	18	9	27	32	20	52
Ålder vid slakt, dagar	137	155	143	129	126	128
Tillväxt, födsel -slakt, g/dag*	292	239	270	312	275	297
Slaktvikt, kg	18,3	15,9	17,5	18,2	15,9	17,3
Formklass	6,9	7,0	7,0	7,2	6,8	7,0
Fettklass	6,2	6,6	6,3	6,4	7,0	6,6
Märkeskvalitet, %	94,4	88,8	96,3	96,9	70,0	86,5

*Beräknat efter ett uppskattat slaktutbyte på 40 %.
Formklass 7=R-
Fettklass 6=2+, 7=3-

Lammens födelsevikt var relativt hög båda åren (Tabell 23). Tillväxten var bra men lammen har slaktats vid förhållandevis låg vikt. En högre slaktvikt skulle kunna medfört en högre formklass. Andelen märkeskvalitet var hög båda åren. Främsta orsaken till att andelen märkeskvalitet var lägre under andra året var att några tacklamm var för lätta.



Figur 14. Genomsnittlig fördelning av formklass för bagglamm och tacklamm på Norra Mosserud under åren 2003 till 2004.



Figur 15. Genomsnittlig fördelning av fettklass för bagglamm och tacklamm på Norra Mosserud under åren 2003 till 2004.

En höjning av slaktvikten skulle kunna göras speciellt för bagglammen utan att riskera en för hög fettklass (Figur 14 och 15). Det skulle också kunna bidra till en högre formklass.

Stavared

I tabell 24 visas antalet lammande tackor och antalet uppfödda lamm på Stavared år 2002, 2003 och 2004.

Tabell 24. Antal lammande tackor och antal uppfödda lamm på Stavared år 2002, 2003 och 2004.

	2002	2003	2003
Antal lammande tackor	86	75	83
Antal lamm	145	125	151
Lamm per tacka	1,7	1,7	1,8

Antalet uppfödda lamm var mycket lika under åren.

I tabell 25 visas produktionsresultat för lamm födda under vinter respektive sommar-höst år 2002.

Tabell 25. Antal födda lamm, födelsevikt, slaktålder, tillväxt, slaktvikt, form- och fettklass samt andel märkeskvalitet för alla lamm födda vinter och sommar-höst år 2002 på Stavared.

	Vinterfödda lamm 2002			Sommar-höstfödda lamm 2002		
	Bagg-lamm	Tack-lamm	Totalt	Bagg-lamm	Tackl-amm	Totalt
Antal födda	38	41	79	25	41	66
Antal slaktade	37	39	76	14	20	34
Ålder vid slakt, dagar	144	164	154	200	296	257
Tillväxt, födsel -slakt, g/dag*	303	240	269	220	129	153
Slaktvikt, kg	19,2	17,5	18,3	18,4	17,0	17,5
Formklass	7,8	7,3	7,5	7,3	7,1	7,2
Fettklass	6,9	7,1	7,0	6,5	5,9	6,1
Märkeskvalitet, %	86,5	76,9	81,6	92,9	100	97,1

*Beräknat efter ett uppskattat slaktutbyte på 40 %.
Formklass 7=R- 8=R
Fettklass 6=2+ och 7=3-

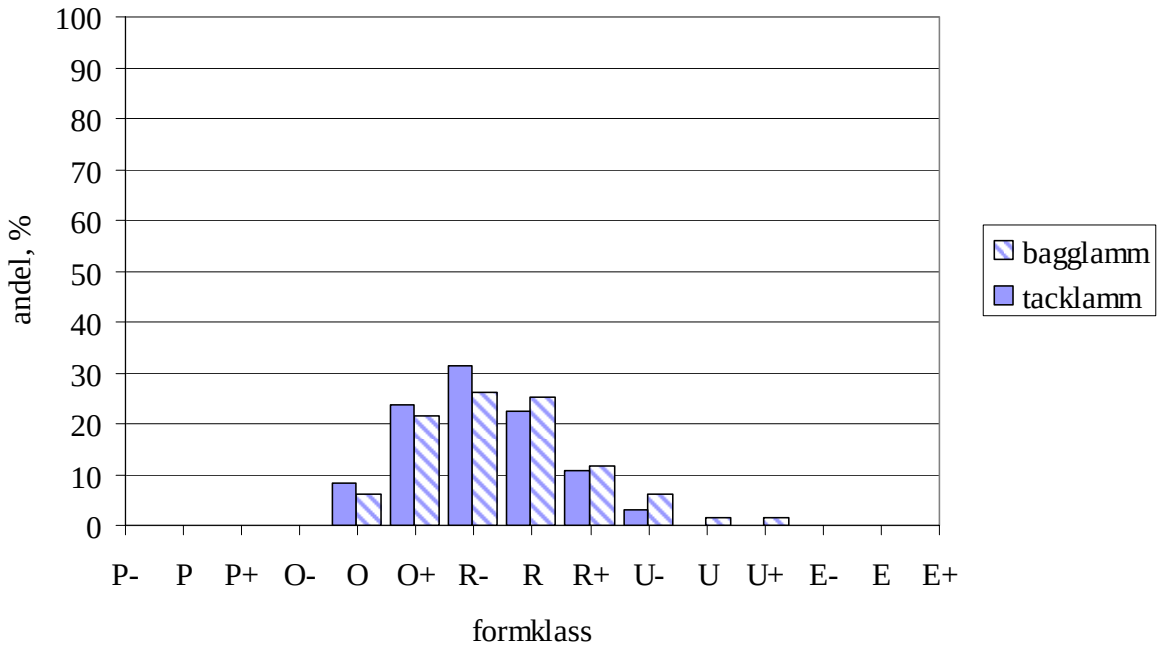
Tillväxten var väsentligt högre för de vinterfödda lammen än för de sommar-höstfödda lammen. Även slaktvikt och klassning var högre. Däremot var det färre av de vinterfödda lammen som klassade in i märkeskvalitet, främst beroende på att de var för feta vid slakt.

Tabell 26. Genomsnittlig födelsevikt, ålder vid slakt, daglig tillväxt, slaktvikt, formklass, fettklass, andel märkeskvalitet och slaktutbyte uppdelat för bagglamm och tacklamm för åren 2002, 2003 och 2004 på Stavared.

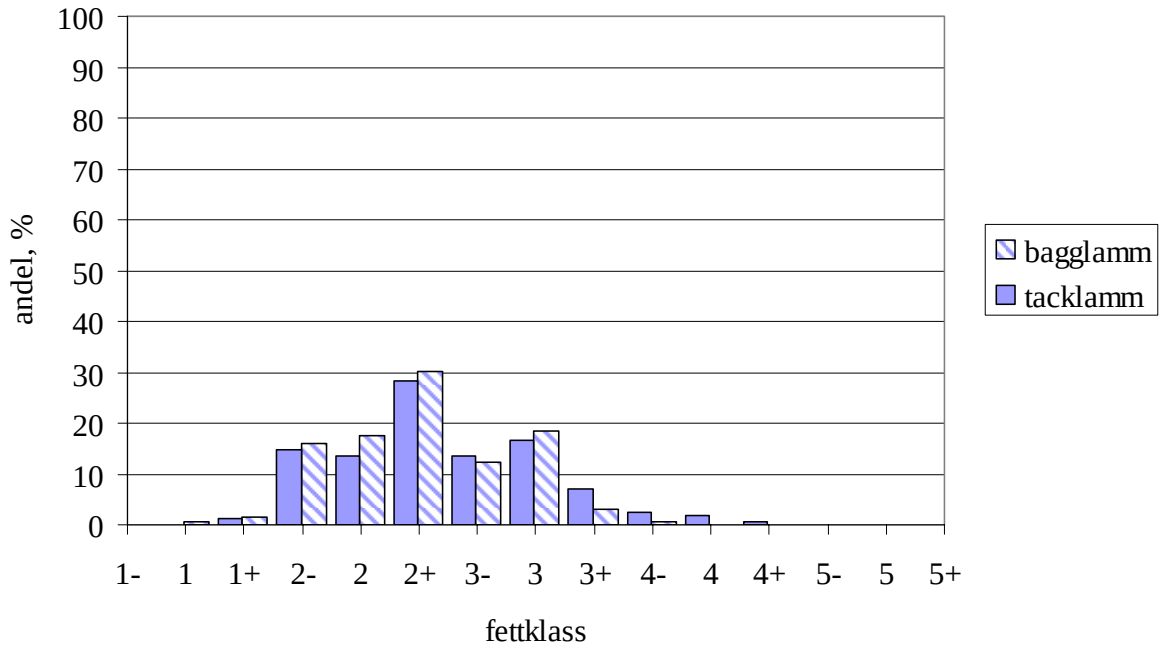
	Lamm födda 2002			Lamm födda 2003			Lamm födda 2004		
	Bagg-lamm	Tack-lamm	Totalt	Bagg-lamm	Tackl-amm	Totalt	Bagg-lamm	Tack-lamm	Totalt
Antal födda	63	82	145	64	61	125	90	64	154
Födelsevikt, kg				4,8	5,0	4,9	4,5	4,2	4,4
Antal slaktade	51	59	110	59	48	107	85	49	134
Ålder vid slakt, dagar	159	209	186	133	146	139	145	157	149
Tillväxt, födsel -slakt, g/dag*	274	187	222	300	248	274	298	250	281
Slaktvikt, kg	19,0	17,3	18,1	17,9	16,5	17,2	17,8	16,5	17,3
Formklass	7,6	7,2	7,4	6,9	7,0	7,0	7,8	7,1	7,5
Fettklass	6,8	6,7	6,7	5,9	5,6	5,8	5,7	6,9	6,1
Märkeskvalitet, %	88,2	84,7	86,4	98,3	91,7	96,3	94,1	79,6	88,8

*Beräknat efter ett uppskattat slaktutbyte på 40 %.
Formklass 7=R- och 8=R
Fettklass 5=2, 6=2+, 7=3-

De höstfödda lammen år 2002 hade låg tillväxt och hög slaktålder. Slaktåldern har minskat under de två följande åren då det endast varit frågan om vinter- och vårfödda lamm.Tabell 26). Slaktvikten var under 2003 och 2004 lägre än under 2002. Det var inga stora skillnader vad beträffar form- och fettklass mellan åren. Andelen märkeskvalitet var hög och det bästa resultatet uppnåddes 2003. Det var främst tacklammen som inte klassade in i märkeskvalitet beroende på att de var för feta vid slakt.



Figur 16. Genomsnittlig fördelning av formklass för bagglamm och tacklamm på Stavared under åren 2002 till 2004.



Figur 17. Genomsnittlig fördelning av fettklass för bagglamm och tacklamm på Stavared under åren 2002 till 2004.

Samtliga lamm har klarat formklassen för märkeskvalitet (Figur 16). Spridningen i fettklass är stor och det förekom både för magra och för feta lamm (Figur 17).

Stockåker

Stockåker tillkom som projektgård år 2003 varför uppgifter endast redovisas för två år.

I tabell 27 visas antal lammande tackor och antal uppfödda lamm år 2003 och 2004.

Tabell 27. Antal lammande tackor och antal uppfödda lamm på Stockåker år 2003 och 2004.

	2003	2004
Antal lammande tackor	83	76
Antal levande lamm	170	139
lamm per tacka	2,0	1,8

Antalet uppfödda lamm var något lägre 2004, vilket kan bero på att det under 2003 förekom både sommar- och höstlamning medan alla tackor lammade på hösten 2004. Man lät bara baggen gå i tackflocken i 18 dagar på våren 2004. Av 90 äldre tackor blev 81 dräktiga. Däremot blev ingen av de 25 ungtackorna dräktig.

I tabell 28 visas födelsevikt och resultat vid slakt för lamm födda under sommar och höst år 2003.

Tabell 28. Genomsnittlig ålder vid slakt, slaktvikt, form-, fettklass och slaktutbyte för alla lamm födda under olika perioder år 2003 på Stockåker.

	Sommarfödda lamm 2003			Höstfödda lamm 2003		
	Bagg-lamm	Tackl-amm	Totalt	Bagg-lamm	Tack-lamm	Totalt
Antal födda	59	66	125	22	23	45
Födelsevikt, kg	4,7	4,4	4,6	4,0	4,2	4,1
Antal slaktade	53	49	102	20	10	30
Ålder vid slakt, dagar	155	186	170	189	213	197
Tillväxt, födsel -slakt, g/dag*	312	247	277	250	196	230
Slaktvikt, kg	21,2	20,1	20,7	20,5	18,4	19,8
Formklass	9,4	8,5	9,0	8,4	6,7	7,8
Fettklass	7,4	8,1	7,7	6,8	7,6	7,0
Märkeskvalitet, %	94,3	69,4	82,4	100,0	80,0	93,3

*Beräknat efter ett uppskattat slaktutbyte på 40 %.
Formklass 6=O+, 7=R-, 8=R och 9=R+
Fettklass 6=2+, 7=3- och 8=3

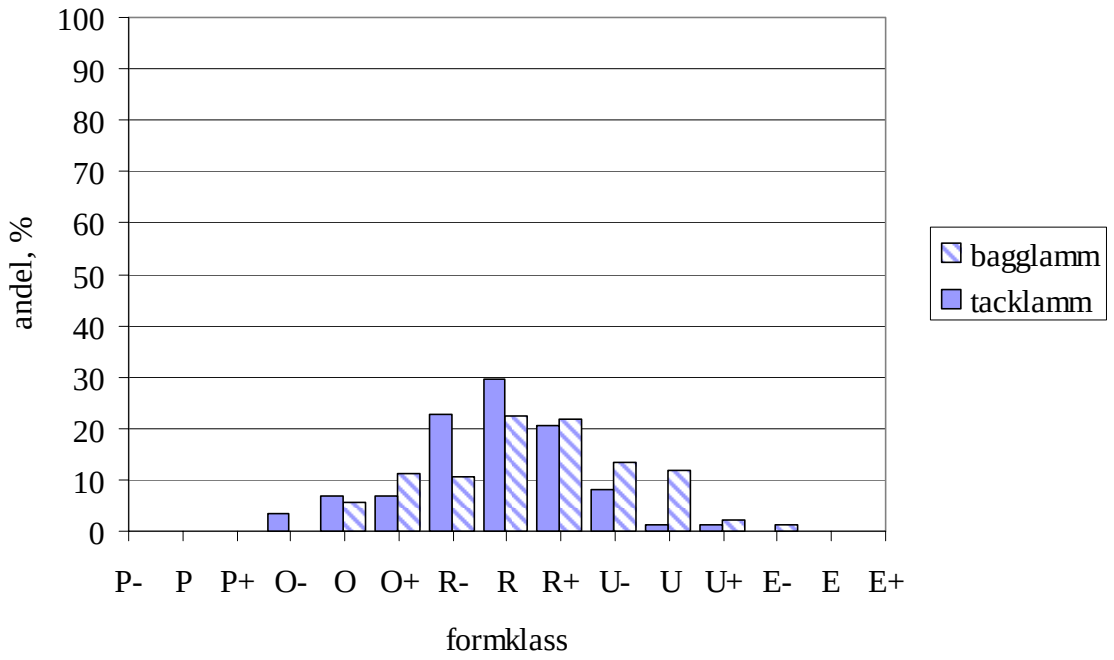
De sommarfödda lammen har växt bättre än de höstfödda. Slaktvikten var hög särskilt för de sommarfödda. Formklassen var betydligt högre för de sommarfödda lammen. Andelen märkeskvalitet var dock lägre för de sommarfödda lammen mest beroende på att framför allt en del tacklamm var för feta vid slakt.

Tabell 29. Genomsnittlig födelsevikt, ålder vid slakt, daglig tillväxt, slaktvikt, formklass, fettklass, andel märkeskvalitet och slaktutbyte uppdelat för bagglamm och tacklamm för åren 2003 och 2004 på Stockåker.

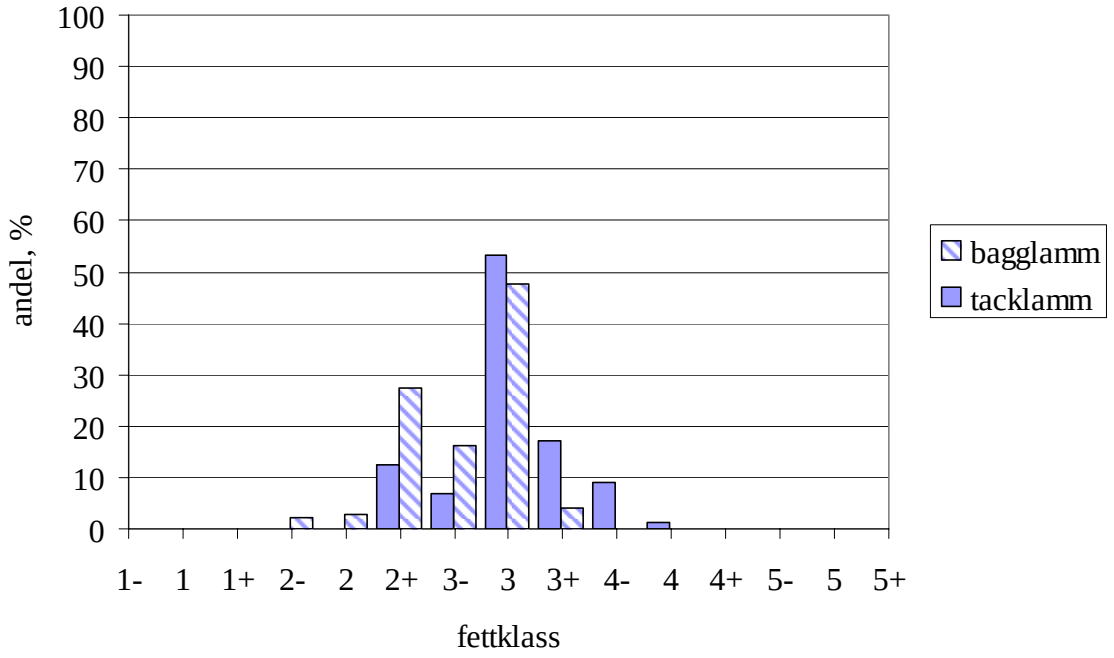
	Lamm födda 2003			Lamm födda 2004		
	Bagg-lamm	Tackl-amm	Totalt	Bagg-lamm	Tack-lamm	Totalt
Antal födda	81	89	170	75	67	142
Födelsevikt, kg	4,5	4,4	4,4	4,8	4,5	4,6
Antal slaktade	73	59	132	70	29	99
Ålder vid slakt, dagar	165	191	176	203	186	198
Tillväxt, födsel -slakt, g/dag*	291	236	265	242	231	239
Slaktvikt, kg	21,0	19,8	20,5	20,9	18,2	20,1
Formklass	9,1	8,2	8,7	7,8	6,8	7,5
Fettklass	7,2	8,0	7,6	7,1	8,2	7,5
Märkeskvalitet, %	95,9	71,2	84,8	92,9	65,5	84,8

*Beräknat efter ett uppskattat slaktutbyte på 40 %.
Formklass 8=R och 9=R+
Fettklass 7=3- och 8=3

Det var bara höstfödda lamm år 2004 och detta medförde en lägre tillväxt och därmed en högre slaktålder (Tabell 29). Slaktvikten var hög båda åren. Formklassen var lägre 2004 medan fettklass och andel märkeskvalitet var lika för de båda åren.



Figur 18. Genomsnittlig fördelning av formklass för bagglamm och tacklamm på Stockåker under åren 2003 till 2004.



Figur 19. Genomsnittlig fördelning av fettklass för bagglamm och tacklamm på Stockåker under åren 2003 till 2004.

Bagglammen hamnade i en högre formklass än tacklammen (Figur 18). Skillnaden var en hel formklass. Flera tacklamm var för feta vid slakt (Figur 19).

Sötåsen

I tabell 30 visas antal tackor som lammat och antal lamm som fötts upp på Sötåsen under år 2002, 2003 och 2004.

Tabell 30**.** Antal lammande tackor och antal uppfödda lamm på Sötåsen år 2002, 2003 och 2004.

	2002	2003	2004
Antal lammande tackor	29	26	32
Antal levande lamm	54	52	54
Antal lamm per tacka	1,9	2,0	1,7

Antalet uppfödda lamm var något lägre 2004 än de båda andra åren.

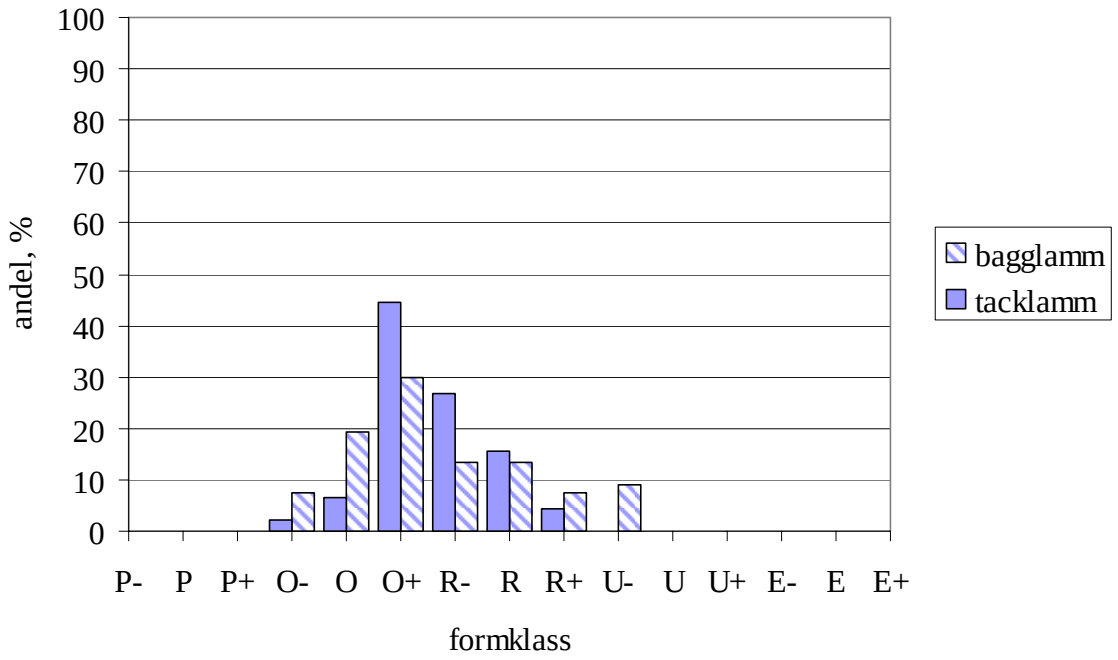
Tabell 31. Genomsnittlig födelsevikt, ålder vid slakt, daglig tillväxt, slaktvikt, formklass, fettklass, andel märkeskvalitet och slaktutbyte uppdelat för bagglamm och tacklamm för åren 2002, 2003 och 2004 på Sötåsen.

	Lamm födda 2002			Lamm födda 2003			Lamm födda 2004		
	Bagg-lamm	Tack-lamm	Totalt	Bagg-lamm	Tackl-amm	Totalt	Bagg-lamm	Tack-lamm	Totalt
Antal födda	31	23	54	23	29	52	28	27	55
Födelsevikt, kg	5,1	4,9	5,0	4,5	4,5	4,5	5,2	4,8	5,0
Antal slaktade	27	14	41	18	19	37	22	12	34
Ålder vid slakt, dagar	155	180	164	215	245	230	209	258	227
Tillväxt, födsel -slakt, g/dag*	266	216	247	209	163	189	177	159	171
Slaktvikt, kg	18,5	17,5	18,2	19,8	17,8	18,8	16,4	17,5	16,8
Formklass	7,9	8,2	8,0	7,2	6,8	7,0	6,2	6,8	6,4
Fettklass	6,0	6,1	6,0	6,2	7,3	6,8	5,4	7,3	6,1
Märkeskvalitet, %	85,2	57,1	75,6	88,9	73,7	81,1	90,9	91,7	91,2

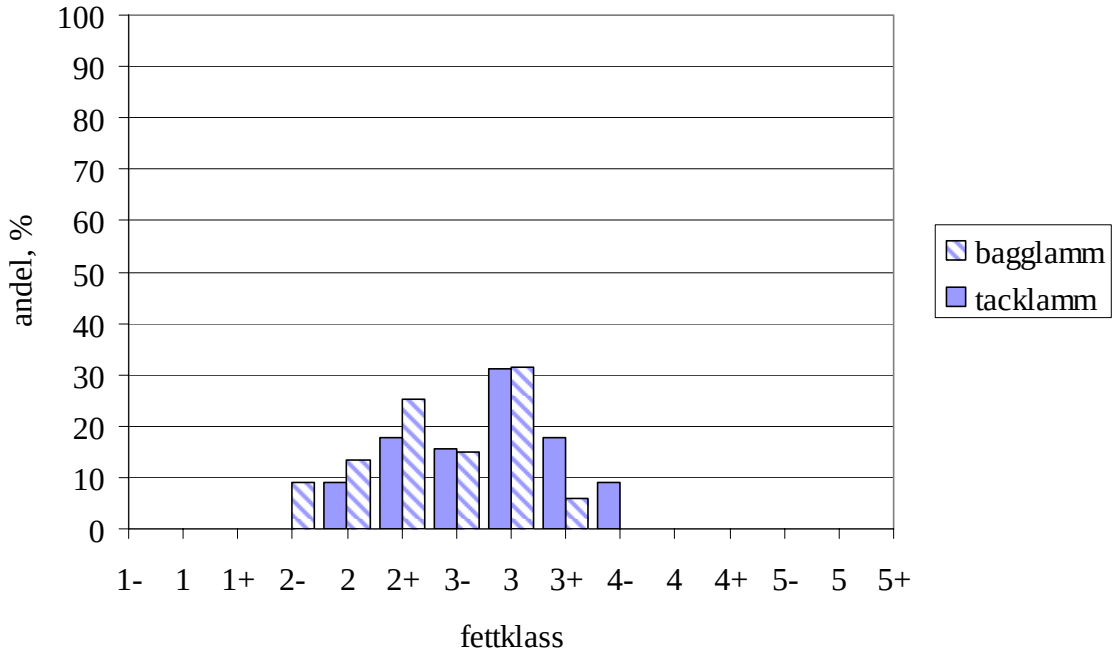
*Beräknat efter ett uppskattat slaktutbyte på 40 %.
Formklass 6=O+, 7=R- och 8=R
Fettklass 5=2, 6=2+, 7=3- och 8=3

Slaktåldern blev högre 2003 och 2004 än 2002 beroende på att flera av lammen inte blev slaktfärdiga under hösten utan fick gå kvar som vinterlamm (Tabell 31). Slaktvikten var betydligt lägre 2004 än de båda andra åren. Formklassen försämrades under åren medan andelen märkeskvalitet förbättrades.

På Sötåsen har enbart hö använts som grovfoder till fåren. Det höparti som skördades 2002 användes under två stallsäsonger. Lammens tillväxt var högre under 2002, sannolikt beroende på en bättre hökvalitet det året. Ett tidigt skördat ensilage hade säkert bidragit till en högre konsumtion och ett bättre produktionsresultat.



Figur 20. Genomsnittlig fördelning av formklass för bagglamm och tacklamm på Sötåsen under åren 2002 till 2004.

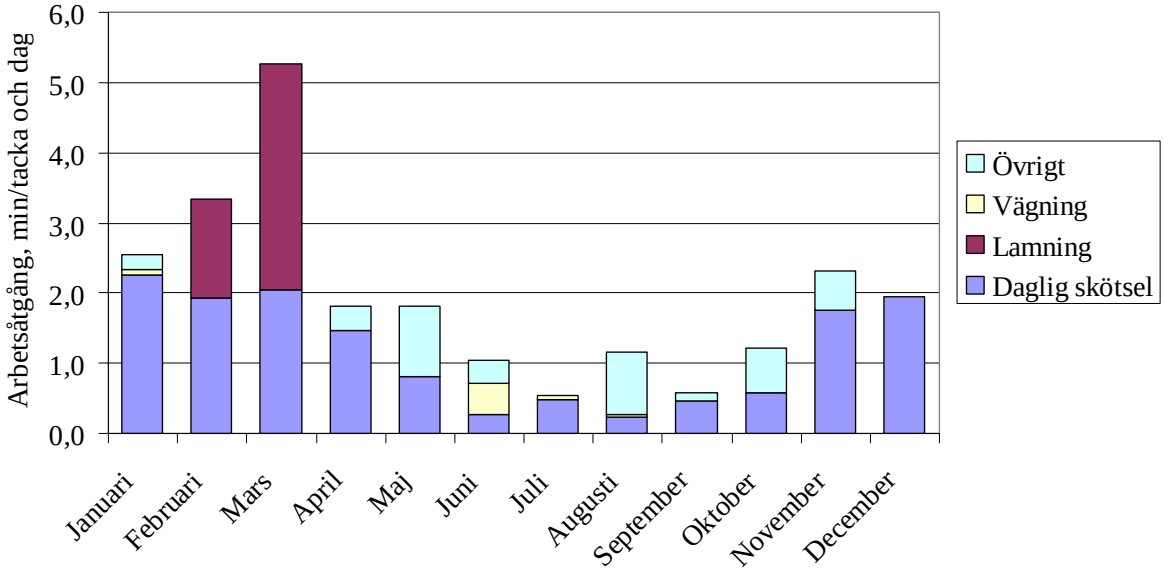


Figur 21. Genomsnittlig fördelning av fettklass för bagglamm och tacklamm på Sötåsen under åren 2002 till 2004.

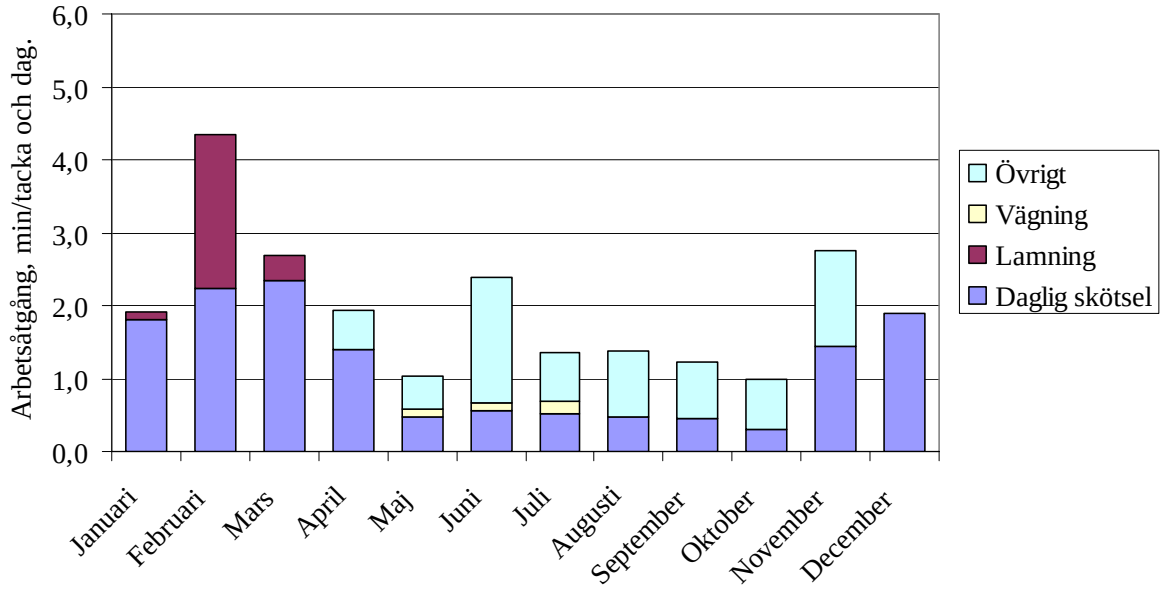
Både vad gäller form- och fettklass har spridningen varit stor (Figur 20 och 21).

Arbetsåtgång

Två av gårdarna i projektet, Drottningkullen och Stavared har dagligen noterat arbetsåtgången under två kalenderår. Man har på de båda gårdarna noterat arbetstid för daglig skötsel och tillsyn, extra tid för lamning, djurvägningar samt övrigt arbete såsom betesskötsel och administration mm.



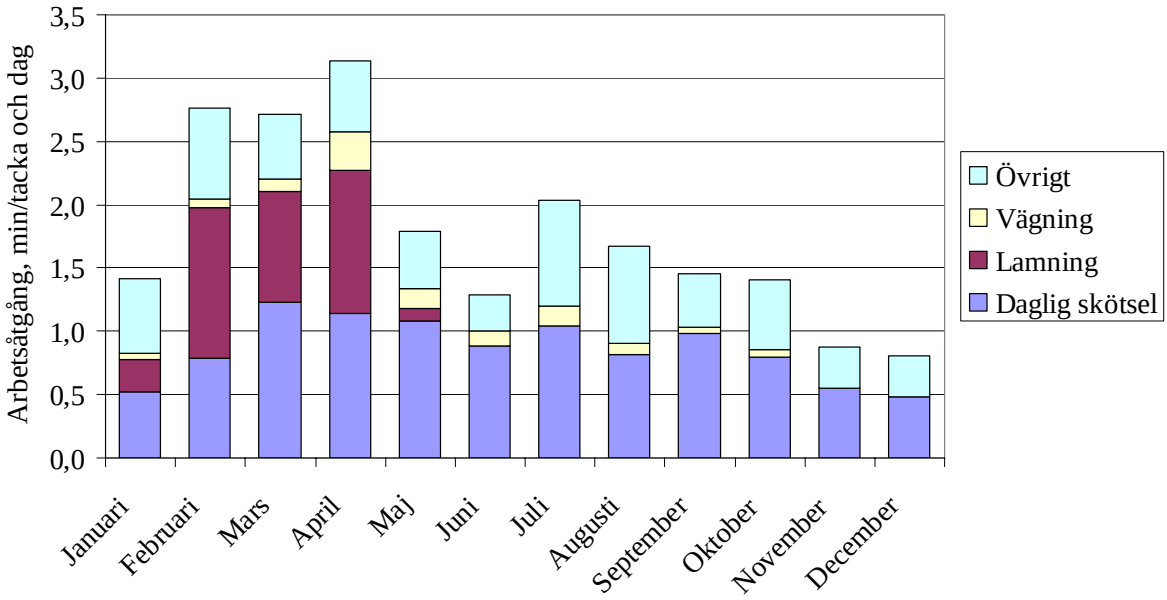
Figur 22. Arbetsåtgången per tacka och dag på Drottningkullen uppdelad i olika arbetsmoment månadsvis under 2003.



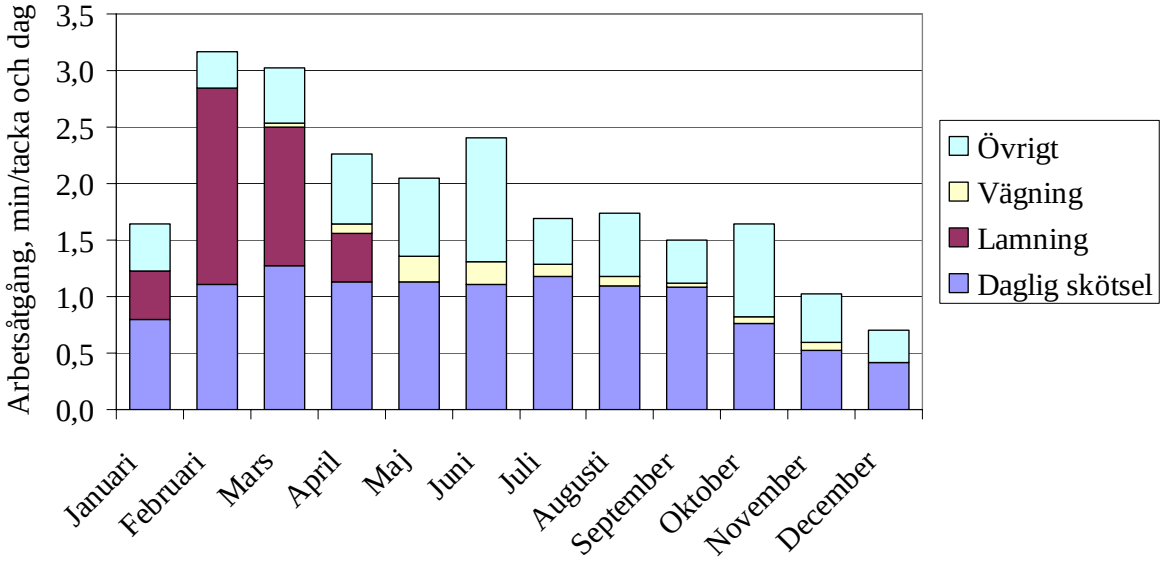
Figur 23. Arbetsåtgången per tacka och dag på Drottningkullen uppdelad i olika arbetsmoment månadsvis under 2004.

På Drottningkullen fanns det i genomsnitt 36 tackor de båda åren 2003 och 2004. Av figurerna 22 och 23 framgår att arbetsåtgången var markant högre under lamningssäsongen. Lamningssäsongen inföll något tidigare 2004 än 2003. Den dagliga skötseln är naturligt nog lägre under betessäsongen. Tiden för övrigt arbete var huvudsakligen förlagd till sommarhalvåret. Totala arbetsåtgången per tacka är betydligt lägre under sommarhalvåret.

Den totala arbetstiden per tacka och år var under 2003 drygt 12,2 timmar och under 2004 var den 11,9 timmar.



Figur 24. Arbetsåtgången per tacka och dag på Stavared uppdelad i olika arbetsmoment månadsvis under 2003.



Figur 25. Arbetsåtgången per tacka och dag på Stavared uppdelad i olika arbetsmoment månadsvis under 2004.

På Stavared fanns det 83 tackor i genomsnitt under 2003 och 81 tackor under 2004. Under båda åren var arbetåtgången som högst under lamningssäsongen (Figur 24 och 25). Lamningssäsongen var längre på Stavared än på Drottningkullen eftersom korsningstackorna lammade i januari –februari och gotlandstackorna lammade i mars-april. Efter lamningssäsongen minskade arbetsåtgången kontinuerligt för att vara lägst under november och december. På grund av att det förekom två lamningstidpunkter gick det åt mycket tid för produktionskontroll då lammen vägdes med jämna mellanrum under hela betessäsongen.

På Stavared lade man ner mer tid på betesskötsel och flyttning av djur än på Drottningkullen på grund av att man hade fler djurgrupper och många fler betesfållor och därmed var tvungna att flytta djuren oftare.

På Stavared var arbetsåtgången per tacka och år 10,8 timmar under 2003 och 11,6 timmar under 2004.

På båda gårdarna lade man ner en stor omsorg för att hålla djuren i god kondition. Vidare ägnades stor vikt vid tillsyn av djuren. Detta kan i viss mån vara en förklaring till att arbetåtgången är högre än den som anges i gängse bidragskalkyler

Djurhälsa

Alla lantbrukare i dokumentationsprojektet blev anslutna till Svenska Djurhälsovårdens Fårhälsovård. Årsavgiften stod projektet för. Genom Fårhälsovården finns möjlighet för medlemsbesättningen att kostnadsfritt följa upp parasitstatus, utföra obduktioner och få veterinärhjälp med besättningsutredningar vid sjukdomsutbrott.

Målsättningen inom projektet var att provta alla besättningar minst två gånger per betessäsong; tackor i samband med lamning samt lamm i samband med avvänjning. Vid indikation på parasitförekomst kunde ytterligare träckprov analyseras. I träckproven kontrolleras ägg per gram träck. Parasiterna delas in i grupper och vissa artbestäms helt.

Besättningarna i projektet hade genomtänkta strategier för att klara av den ekologiska beteshållningen och hålla parasitsmittan så låg som möjligt. Växelbete med nötkreatur eller häst tillämpades på flera gårdar. På samtliga gårdar hade delar av betesmarkerna inte betats av får föregående betessäsong. Dessutom användes vallåterväxt, som alltid betraktas som parasitfri. Att ha parasitfria mottagningsbeten var en självklarhet och vikten av att undvika permanenta rastfållor behövde inte diskuteras med dessa besättningar. Trots detta har sju av besättningarna haft bekymmer med parasiter en eller flera av betessäsongerna. En del av parasitfynden i projektet var extra intressanta.

Tre besättningar hade låga värden av ägg per gram träck (EPG) vid träckprovskontroll första betessäsongen, två besättningar under andra betessäsongen och fem besättningar under tredje betessäsongen och därmed klarat sig utan avmaskning.

Tre av besättningarna har haft höga EPG-värden i träcken samt angrepp av stora löpmagsmasken två eller tre betessäsonger. Alla tre har dessutom haft sjuka djur på grund av stora löpmagsmasken. Besättningarna har avmaskat i samband med sjukdomsutbrott.

Tre av besättningarna hade låga EPG-värden år 2002. EPG-värdena var även 2003 och 2004 låga eller måttliga. Trots detta hade alla tre sjukdomsutbrott orsakade av parasiter. På en gård var orsaken stora löpmagsmasken. På en annan gård var det en kombination av stora löpmagsmasken och stora leverflundran och på ytterligare en gård var sjukdomsutbrottet orsakat av giardia. Sjukdomsutbrotten krävde avmaskning på alla tre gårdarna.

I en av besättningarna har stora löpmagsmasken i kombination med stora leverflundran förekommit båda åren. Besättningen har haft höga EPG-värden och avmaskat på grund av sjukdomsutbrott.

Bandmask har hittats i måttliga mängder i tre av besättningarna. Bandmask orsakar som regel inte sjuklighet hos djuren och får renar sig spontant från bandmasksmitta. Förekomst av bandmask hänger ibland ihop med att det finns permanenta betesmarker.

Trots att deltagarna i projektet är medvetna producenter, som har vidtagit genomtänkta förebyggande åtgärder för att hindra parasitsmitta, har fem besättningar behövt avmaska vid något tillfälle. Parasittrycket var betydligt lägre 2004, vilket kan bero på årsmån men kan också bero på att lantbrukarna blivit mer observanta på risken för parasitinfektion och vidtagit förebyggande åtgärder. Det har visat sig att ekologisk lammproduktion kräver en noggrann betesplanering och produktionsuppföljning. Mycket återstår att göra innan vi har tillräcklig kunskap för att hantera parasitförekomst på besättningsnivå optimalt.

Fler undersökningar av parasitförekomst i ekologiska besättningar är önskvärt för att undersöka omfattningen av problematiken samt hur det ska gå till att bedriva fårproduktion på begränsade betesmarker utan rutinmässig avmaskning med bibehållet gott djurskydd.

Ekonomi

Bedömning av lönsamheten

För att bedöma lönsamheten har det för tre gårdar upprättats en resultaträkning med intäkter och kostnader för lammproduktionen och växtodlingen på företaget för åren 2003 och 2004.

Samtliga EU-intäkter har tagits med bland intäkterna. I de fall där det finns både nötkreatur och får på gården har en uppdelning av EU-intäkter och växtodling (åkermark och kostnader) skett efter antalet djurenheter.

På några av gårdarna bedrivs det annan produktion. I dessa fall har gemensamma kostnader fördelats mellan verksamhetsgrenarna efter diskussion med lantbrukaren om omfattningen på de olika verksamheterna.

Här följer några kommentarer till de olika posterna på resultaträkningen:

Intäkter: Intäkterna har hämtats från bokföringen eller resultaträkningen för företaget. Bland intäkterna har medtagits värdeförändringen på fåren och lammen enligt bokslut/deklaration.

EU-intäkterna har justerats så att de bidrag som hör till året medtagits.

Direkta kostnader: Bland direkta kostnader har medtagits de kostnader som direkt har att göra med djurproduktion och växtodling (kontoklass 4). Här har utsäde, gödsel, foder, omkostnader växtodling och omkostnader djurskötsel tagits med. Förenings- och serviceavgifter (KRAV, fårhälsovård mm) har medtagits under direkta kostnader.

Bruttovinst = Summa intäkter - summa direkta kostnader.

Övriga kostnader: Övriga kostnader i företaget har fördelats på energi (el, drivmedel), reparation och underhåll samt övrigt. Bland reparation, underhåll är medtaget förbrukningsmateriel, förbrukningsinventarier och skyddskläder. I posten övriga kostnader finns medtaget administrativa kostnader, telefon, försäkringar mm.

Resultat före avskrivning = Bruttovinsten - summa övriga kostnader.

Finns inga lån i företaget visar detta vad som finns kvar till investeringar och ersättning till ägaren/ägarna.

Avskrivning: Avskrivning på inventarier har gjorts med ett belopp som motsvarar ett av lantbrukarna bedömt årligt investeringsbehov. För byggnader har endast medtagits de direkta investeringar som har gjorts i byggnader för får. Dessa byggnader har avskrivits med 4 %. Drottningkullen arrenderar ladugården där fåren hålls. Här har den verkliga arrendekostnaden medtagits.

Resultat före mark och kapital: Resultat före avskrivning - summa avskrivning

Kostnad mark och kapital: I resultatberäkningen för lammproduktionen har medtagits en schablonkostnad för mark och kapital. För marken har medtagits en kostnad på 500 kr/ha (Naturbete har medräknats med 1/3-dels ha). Drottningkullen arrenderar all mark. Där har vi medtagit den verkliga arrendekostnaden. Ränta på rörelsekapitalet har medtagits med 80 kr/tacka (motsvarar 5 % på ett rörelsekapital på 1600 kr per tacka inkl växtodling). Ränta på investeringar har medtagits med 5 % på bedömt nuvärde på inventarier och halva investeringskostnaden i byggnader.

Över till arbete = Resultat före mark och kapital - summa mark och kapital.

Arbetsåtgång: Lantbrukarna har bedömt nedlagd arbetstid i lammproduktionen.

Arbetsersättning kr per timma = Över till arbete delat med beräknad arbetsåtgång. Visar företagarens timpenning i lammproduktionen inkl. växtodling. Observera att timpenningen är inkl. sociala avgifter.

Då förutsättningarna varierar mellan företagen så kan resultaten inte direkt jämföras mellan företagen. Företag som har gjort en större nyinvestering i ett fårstall får en större kapitalkostnad än ett företag som inte har gjort några investeringar alls. Beroende på vilket stödområde som företagen finns i och vilka bidrag som har kunnat sökas skiljer det mycket i erhållna EU-bidrag. Företag som håller på att bygga upp sin produktion har större kostnader för att anlägga vallar, avelsarbete mm. Det är däremot vår förhoppning att redovisningen ger en bild av produktion och lönsamhet generellt för ekologisk lammproduktion.

Brunnberg

På Brunnberg, som alla tre åren tillämpat både vinter- (februari) och höstlamning (september), har en jämförelse gjorts mellan de båda produktionsmodellerna.

Tabell 32. Ekonomisk jämförelse av vinter- respektive höstlamning på Brunnberg.

Resultat per lammande tacka	enhet	**Vinterlamning**				**Höstlamning**		
Intäkter		**Kvant.**	**Pris**	**Kronor**		**Kvant.**	**Pris**	**Kronor**
Lamm	kg	45	39,00	1755		32	39,00	1248
Kostnader								
Ensilage	kg ts	450	1,00	450		700	1,00	700
Naturbete	kg ts	90	0,00	0		80	0,00	0
Bete åkermark	kg ts	310	0,50	155		230	0,50	115
Kraftfoder köpt	kg	180	2,90	522		0	2,90	0
Summa foderkostnad				1127				815
		1030				1010		
Resultat								
Kött minus foder				**628**				**433**

Skillnad kött minus foder		**Plus**	**195**	**kr/tacka**
Mertid vinterlamning	tim	3		
Ersättning	**195 kr / 3 tim**		**65**	**kr/tim**

I tabell 32 har beräknats köttintäkter minus foderkostnad för vinterlammande respektive höstlammande tackor. Priserna för det hemmaproducerade fodret är bedömd produktionskostnad. Vinterlamningen ger enligt beräkningen en slaktintäkt på 1755 kr och en foderkostnad på 1127 kr vilket ger ett netto kött minus foder på 628 kr. För höstlammande tackor är slaktintäkten lägre 1248 kr och foderkostnaden är 815 kr vilket ger ett netto kött minus foder på 433 kr. De vinterlammande tackorna ger 195 kr högre netto kött minus foder. Arbetsåtgången för de vinterlammande tackorna var på Brunnberg ca 3 timmar högre än för höstlammande tackor. Det krävs mera passning och arbete under lamningen på vintern med

uppsättning av lamningsboxar och utfodring i dem än under hösten då tackorna lammar ute på bete. Dessutom går det betydligt fortare att väga lammen inför slakt inne på stall för de höstfödda än ute på bete för de vinterfödda som ska samlas ihop ut på bete. Ersättningen för merarbetet med vinterlammande tackor blir 65 kr per arbetstimme.

Valet mellan vinterlamning och höstlamning avgörs av vilken alternativ inkomst och sysselsättning man har. Många lammproducenter har ett annat arbete vid sidan av jordbruket, ibland med hög arbetsåtgång under vinter-vår. Då kan höstlamning vara ett bra alternativ med låg arbetsförbrukning under denna period.

Tabell 33. Nyckeltal för Brunnberg 2003 och 2004.

Nyckeltal ekonomi	**2003**	**2004**
Antal tackor	102	119
Antal lamm per tacka	2,1	2,1
Grovfoderareal per tacka, ha	0,33	0,28
Försäljningsintäkt per tacka, kr	1228	1031
EU-bidrag per tacka, kr	1306	1298
Andel EU-bidrag av intäkterna, %	52%	51%
Direkta kostnader per tacka, kr	1024	884
Bruttovinst per tacka, kr	1510	1683
Övriga kostnader per tacka, kr	604	602
Resultat före avskrivning per tacka, kr	905	1081
Avskrivning och kapital per tacka, kr	808	677
Arbetsersättning per tacka, kr	98	404
Arbetsåtgång per tacka, tim	9	8
Arbetsersättning per timme, kr/tim	11	49
Grovfoderareal, ha	33,3	33,3

Det ekonomiska resultatet för 2003 och 2004 visas i tabell 33 och 34. Försäljningsintäkten per tacka var 2003 1228 kr och år 2004 1031 kr. Höförsäljningen 2004 är inte medräknad i försäljningsintäkten per tacka. Minskningen i försäljningsintäkten mellan åren beror på något färre lamm till slakt per tacka samt minskad försäljning av livdjur, skinn och ull. Slaktintäkten per lamm var 2004 752 kr för vinterlammen och 635 kr för höstlammen.

EU-bidragen per tacka var ca 1300 kr vilket motsvarar drygt 50 % av intäkterna. Direkta kostnader per tacka sjönk från 1024 kr 2003 till 884 kr 2004. Detta beror bland annat på lägre kraftfoderförbrukning 2004. Avskrivning och kapitalkostnad per tacka sjunker något 2004 genom att tackantalet ökat.

Ersättningen till eget arbete var 11 kr per timme 2003 och 49 kr per timme 2004. Den ökade arbetsersättningen 2004 beror dels på högre EU-bidrag genom ökat antal tackor dels på höförsäljningen som ingår i intäkterna för 2004. Bortser man ifrån höförsäljningen så var arbetsersättningen 2004 20 kr per arbetstimme.

Tabell 34. Ekonomiskt resultat i lammproduktionen på Brunnberg 2003 och 2004.

Intäkter	**2003**	**2004**
Höförsäljning, kr	0	28 320
Lammproduktion slaktdjur, kr	89 154	97 471
Lamm skinn och ull, kr	13 465	4 480
Livdjur, kr	7 200	
Lamm privatförsäljning, kr	6 505	2 679
Värdeändring djur, kr	8 890	13 680
Övrigt, kr	5 277	4 350
S:a försäljning, kr	**125 214**	**150 980**
EU-bidrag, kr	133 204	154 518
Summa intäkter, kr	**258 418**	**305 498**
Kostnader		
Utsäde,omk växtodl., kr	11 883	7 766
Kraftfoder, mineraler, kr	36 460	27 317
Grovfoder/körslor, kr	23 025	28 145
Bagge/djurinköp, kr	4 900	10 000
Omk. Djurprod., kr	25 518	25 180
Övriga kostnader lammprod., kr	5 251	6 811
Lagerförändring prod. o förnödenheter, kr	-2609	992
Summa direkta kostnader, kr	**104 428**	**105 219**
Bruttovinst, kr	**153 990**	**200 279**
El, drivmedel, kr	20 599	15 196
Rep., underhåll mm, kr	23 082	41 096
Övrigt, kr	17 950	15 401
Summa övriga kostnader, kr	**61 631**	**71 692**
Resultat före avskrivning, kr	**92 359**	**128 587**
Avskrivning inventarier, kr	30939	28550
Avskrivning byggnader, kr	9 144	9 144
Summa avskrivningar, kr	**40 083**	**37 694**
Resultat före ränta och mark, kr	**52 276**	**90 892**
Arrende enligt schablon, kr	14 925	14 925
Ränta rörelsekapital, tackor, kr	8 160	9 520
Ränta investeringar, kr	19 233	18 401
Summa mark och kapital, kr	**42 318**	**42 846**
Över till arbete, kr	**9 958**	**48 046**
Beräknad arbetsåtgång timmar	900	985
Arbete kr/tim	**11**	**49**

Drottningkulllen

Tabell 35. Nyckeltal för Drottningkullen 2003 och 2004.

Nyckeltal ekonomi	**2003**	**2004**
Antal tackor	36	36
Antal lamm per tacka	1,4	1,9
Grovfoderareal per tacka, ha	0,55	0,55
Försäljningsintäkt per tacka, kr	935	1666
EU-bidrag per tacka, kr	1796	2111
Andel EU-bidrag av intäkterna, %	65	56
Direkta kostnader per tacka, kr	791	848
Bruttovinst per tacka, kr	1978	2929
Övriga kostnader per tacka, kr	741	1095
Resultat före avskrivning per tacka, kr	1237	1834
Avskrivning och kapital per tacka, kr	1106	1152
Arbetsersättning per tacka, kr	131	681
Arbetsåtgång per tacka, tim	12	12
Arbetsersättning per timme, kr	12	62

Det ekonomiska resultatet för 2003 och 2004 visas i tabell 35 och 36. Antalet tackor har satts till 36 st, vilket är lika med antalet betäckta tackor. Det verkliga antalet tackor är högre då betäckning av ungtackor sker först vid 1,5 års ålder. EU-bidrag har därför erhållits för fler tackor än 36.

Försäljningsintäkten per tacka var 2003 935 kr och år 2004 1666 kr. Ökningen i försäljningsintäkt beror på fler födda lamm 2004 vilket lett till fler sålda lamm till liv och slakt. Under 2004 slaktades 32 lamm medan 23 lamm såldes till liv. Försäljningsintäkten vid livförsäljningen var i genomsnitt 1234 kr. Genom en ny försäljningskanal 2004 erhölls även bra ersättning för tackorna, 11 st såldes för 545 kr st. Slaktintäkten för lammen var 2004 i genomsnitt 739 kr.

EU-bidragen var 1976 respektive 2111 kr per tacka. Detta motsvarar 65 % respektive 56 % av intäkterna. De höga EU-bidragen hänger samman med en stor areal naturbete 12,8 ha samt att antalet tackor varit något högre i EU-ansökan. Arbetsersättningen per timme var 2003 12 kr och 2004 62 kr.

Tabell 36. Ekonomiskt resultat i lammproduktionen på Drottningkullen 2003 och 2004.

Intäkter	**2003**	**2004**
Grovfoder,bete, spannmål, kr	1 350	
Lamm till slakteri, kr	14 854	30 186
Lamm liv, kr	9 000	28 400
Bagge liv, kr		3 500
Förändring livdjur, kr	9800	-2100
S:a försäljning , kr	**35 004**	**59 986**
EU-bidrag, kr	64 661	75 985
Summa intäkter, kr	**99 665**	**135 971**
Kostnader		
Foder och utsäde inköp, kr	5 067	5 515
Grovfoder/körslor, kr	10 640	8 653
Bagge/djurinköp, kr	2 000	5 000
Omk. djurprod., kr	10 752	7 590
Vet. med., kr		3 777
Summa direkta kostnader, kr	**28 459**	**30 535**
Bruttovinst, kr	**71 206**	**105 436**
El, drivmedel, kr	4 000	12 153
Rep., underhåll mm, kr	17 699	12 269
Övrigt, kr	4 976	15 005
Summa övriga kostnader, kr	**26 675**	**39 427**
Resultat före avskrivning, kr	**44 531**	**66 009**
Avskrivning inventarier, kr	7350	8690
Hyra ladugård, kr	12 000	12 000
Summa avskrivningar, kr	**19 350**	**20 690**
Resultat före ränta och mark, kr	**25 181**	**45 319**
Arrende, kr	15 735	15 735
Ränta rörelsekapital, tackor, kr	2 880	2 880
Ränta investeringar, kr	1 838	2 173
Summa mark och kapital, kr	**20 453**	**20 788**
Över till arbete, kr	**4 729**	**24 532**
Beräknad arbetsåtgång timmar	398	398
Arbete kr/tim	**12**	**62**

Johannelund

Tabell 37. Ekonomiska nyckeltal för Johannelund 2003 och 2004.

Nyckeltal ekonomi	**2003**	**2004**
Antal tackor	48	64
Antal lamm per tacka	1,6	1,6
Grovfoderareal per tacka, ha	0,24	0,29
Försäljningsintäkt per tacka, kr	650	899
EU-bidrag per tacka, kr	1042	1052
Andel EU-bidrag av intäkterna, %	62	54
Direkta kostnader per tacka, kr	731	629
Bruttovinst per tacka, kr	961	1322
Övriga kostnader per tacka, kr	720	733
Resultat före avskrivning per tacka, kr	241	589
Avskrivning och kapital per tacka, kr	631	661
Arbetsersättning per tacka, kr	-390	-72
Arbetsåtgång per tacka, tim	11	11
Arbetsersättning per tacka, kr	-31	-7

Det ekonomiska resultatet för 2003 och 2004 visas i tabell 37 och 38. Försäljningsintäkten per tacka var 2003 650 kr och 2004 899 kr. Den lägre försäljningsintäkten 2003 hänger samman med färre födda lamm och färre lamm till slakt.

Johannelund har lamning i mars-april vilket innebär att en del av slakten sker i september – oktober med lägre slaktpriser. År 2004 betalades i genomsnitt bagglammen med 674 kr och tacklammen med 615 kr. Till följd av att lammen drabbades av giardia 2003 förlängdes uppfödningstiden och slakten skedde senare med något lägre priser.

EU-bidragen per tacka var 1042 kr och 1052 kr för 2003 respektive 2004. Detta motsvarade 62 % respektive 54 % av intäkterna. EU-bidragen och kostnaderna på Johannelund har fördelats mellan lammproduktionen och dikoproduktionen efter antalet djurenheter i EU-ansökan.

Ersättningen till eget arbete var – 31 kr 2003 och – 7 kr 2004.

Tabell 38. Ekonomiskt resultat i lammproduktionen på Johannelund 2003 och 2004.

Intäkter	**2003**	**2004**
Grovfoder,bete, spannmål, kr		
Lamm till slakteri (2003 även tackor), kr	25 407	55 734
Lamm liv, kr	4 600	3 200
Livdjur inkl. värdeändring djur, kr	1 210	-1 400
Övrigt, kr	1 391	477
S:a försäljning, kr	**31 217**	**57 534**
EU-bidrag, kr	50 023	67 313
Summa intäkter, kr	**81 240**	**124 847**
Kostnader		
Utsäde, kr	1 047	1 891
Grovfoder/körslor, kr	12 469	16 158
Bagge/djurinköp, kr	5 000	7 000
Omk. djurprod., kr	16 593	15 196
Summa direkta kostnader, kr	**35 109**	**40 245**
Bruttovinst, kr	**46 131**	**84 602**
El, drivmedel, kr	11 152	20 806
Rep., underhåll mm, kr	14 184	13 445
Övrigt, kr	9 214	12 669
Summa övriga kostnader, kr	**34 551**	**46 920**
Resultat före avskrivning, kr	**11 580**	**37 682**
Avskrivning inventarier, kr	13703	18236
Avskrivning byggnader, kr	2 316	4 358
Summa avskrivningar, kr	**16 020**	**22 594**
Resultat före ränta och mark, kr	**-4 439**	**15 088**
Arrende, kr	4 292	7 343
Ränta rörelsekapital, tackor, kr	4 400	5 280
Ränta investeringar, kr	5 574	7 098
Summa mark och kapital, kr	**14 266**	**19 720**
Över till arbete, kr	**-18 705**	**-4 633**
Beräknad arbetsåtgång timmar	600	700
Arbete kr/tim	**-31**	**-7**

Arbetsersättning på gårdarna

Arbetsåtgången per gård kan tyckas något hög. Men även om arbetsåtgången per tacka skulle varit lägre så hade ändå ersättningen per timme varit låg.

Av resultaten från dessa tre gårdar framgår att arbetsersättning per timme varierade stort. EU-bidragen svarade för 60 respektive 54 % av intäkterna under 2003 och 2004 på gårdarna varför bidragen är en förutsättning för att överhuvudtaget kunna bedriva lammproduktion idag.

SLUTSATSER

Det går att nå höga tillväxter och goda produktionsresultat på ekologiska fårgårdar både vid vinterlamning i januari-februari och traditionell vårlamning i mars-april.

Produktionsmodellen med höstlamning i augusti-september, vilken baseras på bra bete och grovfoder av hög kvalitet som vinterfoder, medför en längre uppfödningstid. Det finns dock förutsättningar att nå bra slaktresultat.

Höstlamning är mindre arbetsintensiv än vinterlamning i januari-februari.

Lantbrukarna har genom projektet blivit mer medvetna om betydelsen av grovfodrets kvalitet, liksom om värdet av produktionsuppföljning.

Stickprovsvägningar av grovfoder som genomförts visar att foderåtgången är betydligt högre än vad man tidigare trott.

Lantbrukarna ansåg att det var svårt att avgöra när lammen hade rätt fettansättning inför slakt.

Bagglammen uppnådde högre slaktvikt och högre formklass än tacklammen.

Tacklammen ansatte fett tidigare än bagglammen vilket medförde lägre andel märkeskvalitet.

Tacklammen slaktades vid en lägre vikt än bagglammen.

Det var ofta problem att få leverera lammen vid avtalad tidpunkt, vilket i flera fall medförde en för hög fettansättning vid slakt.

En hög andel av lammen uppnådde märkeskvalitet på flertalet av gårdarna.

På de gårdar där man registrerade arbetstiden var denna högre än vad som anges vid ekonomisk kalkylering.

På de gårdar där man hade en genomtänkt betesdrift med växelbete hade man ett lägre parasittryck.

Parasitförekomsten i besättningarna var utbredd och av sådan karaktär att det gav kliniska symptom på både tackor och lamm, vilket föranledde behov av avmaskning.

EU-bidragen svarade för 60 respektive 54 % av intäkterna de båda åren på de gårdar där ekonomin belysts. Bidragen är en förutsättning för att överhuvudtaget kunna bedriva lammproduktion.

SUMMARY

There has been an incresing interest in organic lamb production since the end of the 1990´s. However, research in lamb production only has been conducted to a small extent during the last decades.

Swedish sheep production has undergone extensive changes. Feeding of silage has increased whereas feeding of hay has decreased, which results in different feeding strategies for concentrates. New production models have been established to be able to produce lamb meat all year around. This has resulted in more research needs regarding type of buildings, feeding, fertility and labour.

There are many problems to solve in organic lamb production. How do we achieve high average daily gains of the lambs? What is the feed intake of lambs and ewes? How do we manage the grazing of pastures? What is the input of labour? How do we achieve desirable carcass qualities? When should the ewes lamb? What is the economy of different production strategies?

To be able to answer these questions and to highlight the organic lamb production in western Sweden, a documentation of organic sheep herds was performed from the spring of 2002 until the spring of 2005. Seven herds were included in the study for three years and two herds were included in the study for two years. The aim of the study was to document the herd owners management plans and to give advisory support to the farmers regarding the management results to be able to produce carcasses that fulfil the requirements from the market.

Housing systems were documented. When possible, weights of ewes at various dates and weights of lambs at birth, at start of the grazing period and at slaughter were registered. In addition, feed consumption, straw usage, labour, routines for grazing, feeding and labour as well as carcass qualities were registered on a herd level basis. Health status of the animals was checked by the The Swedish Animal Health Service. Economical management calculations have also been performed to a certain degree.

The herds are evenly distributed throughout western Sweden and the herd size varies from 35 to 150 ewes. There also were horses on some of the farms. Lamb production was combined with dairy- or beef production on six of the nine farms. This combination of production systems decreased the risks for parasite infections in the animals because of exchange of grazing animal species among years. All farms were organic and all of the herds, except one, were certified with KRAV, a Swedish organization that develops and inspects organic standards and promotes the KRAV label. Four of the farmers have used only one production system (one lambing period), whereas the other five farmers have used several production systems, which differ in lambing periods. Lambing has occurred both in winter, spring, summer and autumn.

There were different breeds and crosses of the sheep on the farms. There were mostly fine wool sheep in one herd, whereas there were pure bred Gotland sheep to some extent in two of the herds. The remaining sheep used in the study were crosses. The most commonly used cross was fine wool x texel but also Gotland sheep x texel, Gotland sheep x texel x eastfresian dairy sheep and Gotland sheep x texel x dorset crosses were used. Some of the herd owners had used rams of texel breed during such a long time resulting in domination of the texel breed in these herds.

Two of the herds had housing systems built during the year of 2000. A green house was used for housing of the sheep on one of the farms. Sheep on the other farms were housed in barns that previously had been used for dairy or beef cattle. Indoor equipments for housing of the sheep were steel gates or home-made wooden gates.

The farmers were only slightly interested in analyzing the nutrient content of forages fed to their sheep before the project started. During the course of the project the farmers became more interested in producing high-quality forages and they realized the importance of feeding the forages of highest nutrient quality during late pregnancy and suckling period. Most silages were stored in round bales and fed to the sheep directly from the bales in feed-racks or as loose silage on the feeding trough.

Variations in straw usage among herds and years were enormous, from 65 kg until at least 200 kg per ewe and indoor period. There are many factors that affect the straw usage, such as the length of the indoor period, the number of sheep per herd, silage dry-matter content, feeding system and the amounts of orts, type, quality and particle length of straw, use of straw in the outdoor padock, humidity in the barn, and the straw-bedding management by the farmer.

All farms had both semi-natural grasslands and cultivated pastures as well as regrowth pastures for grazing. Many farmers shift among grazing cattle, horses and sheep among years to decrease the risks for parasite infections of the animals. Many farmers let the weaned-off lambs graze a good-quality regrowth pasture to accomplish high growth rates of the lambs. Dry ewes usually grazed semi-natural grasslands or forested areas.

Live weights of the heifers were relatively high, averaging 71 kg at the start of the grazing period and 77 kg at the start of the indoor period. When the percentage of heave breeds increases in the crosses, live weights of the ewes increase.

There was an enormous variation in the nutrient content of the silages, especially among different harvests within a herd but also among herds. Concentrations of metabolizable energy, crude fibre and neutral detergent fibre (NDF) differed, on average, 1.25 MJ, 53 and 139 g per kg of dry matter, respectively, between the highest and the lowest silage quality from all farms in 2002-2003. Corresponding numbers in 2003-04 were 1.09 MJ, 46 g crude protein and 117 g NDF per kg of dry matter. The occasional weighings of silage that were done on some of the farms show large differences in forage consumption depending on silage quality and feeding strategy. It is difficult to estimate forage consumption by the ewes on a herd level because it is difficult to estimate the amounts of orts.

Concentrates that were fed to the ewes were grain and protein concentrates or complete concentrates. The ewes were fed concentrates both before and after lambing in most of the herds. However, the amounts of concentrates that were fed to the ewes after lambing were relatively small compared to the recommendations. One farmer did not give any concentrate at all to the ewes before lambing and another farmer did not give any concentrate to ewes with only one lamb. Farmers, who used a production system with winter lambing, did not feed any concentrates to their ewes.

Number of reared lambs per ewe was, on average, 1.8 with a deviation from 1.6 to 2.2. There were large variations in live weight gains of lambs among herds and years but many herds had as high average daily live weight gains as 250 to 350 g. Carcass weights of the lambs have

averaged 18.5 kg during the three years of the project. Percentages of meat that received the highest price were, on average, 81, 93 and 88 % in each of the three years. In herds, where the ewes lambed in the autumn, the average daily live weight gains varied from 150 to 250 g.

Two herd owners, who had 36 or 83 ewes, recorded their labour hours during two calendar years. Hours of labour were almost 12 per ewe and year in both herds, which is more than is shown in general income statements. Included in the labour time were general care of the sheep, extra care around lambing and weighing etc. as well as pasture management and administration.

Parasite status in the herds was extensive and resulted in clinical symptoms of both ewes and lambs. Parasites were found in all of the three years in many of the herds but the prevalence decreased considerably in 2004.

Labour compensation per hour varied considerably among the herds, in which economical statements had been calculated. Compensations from the EU comprised 60 and 54% of the incomes during 2003 and 2004, respectively. Currently, monetary compensations are prerequisites to manage lamb production.

In summary, we can conclude from this documentation that good forage quality and pasture management are imperative to achieve high live weight gains and carcass quality of the lambs. Many farms would need to feed more protein concentrates to fulfil the protein requirements of the animals. The protein deficiency is especially pronounced in ewes with more than two lambs. The farmers in this study have realized the significance of a thorough advisory support system, especially during the grazing period, to discover possible disturbances at an early stage.

NYA FRÅGESTÄLLNINGAR

Hur mycket grovfoder av olika kvalitet kan tackor konsumera?

Hur inverkar ensilagets ts-halt på tackors konsumtion?

Hur inverkar ensilagets hackelselängd på tackors konsumtion?

Hur stort är spillet av grovfoder vid olika typer av foderhäckar och fodergrindar?

Hur stort är det optimala äturymmet för tackor vid rak eller rund foderhäck?

Hur klara näringsförsörjning till tackor med lamm med enbart bete och grovfoder vid höstlamning?

Hur stor hullnedgång kan accepteras på digivande tackor?

Hur utnyttja naturbetesmark optimalt?

Hur mycket grovfoder och lammkraftfoder konsumerar lamm i lammkammare?

Hur åstadkomma att tacklamm med hög slaktvikt inte blir för feta?

Omfattningen av parasitförekomst i ekologiska besättningar?

Hur bedriva en ekologisk lammproduktion på begränsade betesmarker utan rutinmässig avmaskning med bibehållet gott djurskydd?

Hur kan man effektivisera lammproduktionen för att bringa ner arbetsåtgången per tacka?

Vad är mervärdet av att låta tackor och lamm vistas ute under stallperioden?

LITTERATUR

Arnesson, A. 2000. Dokumentation av produktionsresultat i ekologisk mjölkproduktion på sju gårdar i västra Sverige från 1996 till 1999. Husdjursproduktion Serie A, Rapport 1. Institutionen för jordbruksvetenskap Skara, SLU

Axelsson, 1941. Der Gehalt des Futters an umsetzbarer Energie. Züchtungskunde 16, 337-347.

Goering, H. K. & Van Soest, P. J. 1970. Forage fiber analysis (apparatus, reagents, procedures and some applications). Agricultural Handbook no. 379. Washington, DC: Agriculture Research Service, United States Department of Agriculture. 20 pp.

Lindgren, E. 1979. The nutritional value of roughages determined in vivo and by laboratory methods. Report no. 45. Dept. of Animal Nutrition, The Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden. 61 pp. (In Swedish)

Lindgren, E. 1983. Nykalibrering av VOS-metoden för bestämning av energivärde hos vallfoder. Swedish University of Agricultural Sciences, Department of Animal Nutrition. Uppsala.

Vid **Institutionen för husdjurens miljö och hälsa** finns tre publikationsserier:

* **Avhandlingar:** Här publiceras masters- och licentiatavhandlingar

* **Rapporter:** Här publiceras olika typer av vetenskapliga rapporter från institutionen.

* **Studentarbeten:** Här publiceras olika typer av studentarbeten, bl.a. examensarbeten, vanligtvis omfattande 5-20 poäng. Studentarbeten ingår som en obligatorisk del i olika program och syftar till att under handledning ge den studerande träning i att självständigt och på ett vetenskapligt sätt lösa en uppgift. Arbetenas innehåll, resultat och slutsatser bör således bedömas mot denna bakgrund.

Vill du veta mer om institutionens publikationer kan du hitta det här:
www.hmh.slu.se

DISTRIBUTION:

Sveriges lantbruksuniversitet	*Swedish University of Agricultural Sciences*
Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap	*Faculty of Veterinary Medicine and Animal Science*
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa	*Department of Animal Environment and Health*
Box 234	*P.O.B. 234*
532 23 Skara	*SE-532 23 Skara, Sweden*
Tel 0511–67000	*Phone: +46 (0)511 67000*
E-post: hmh@slu.se	***E-mail: hmh@slu.se***
Hemsida: www.hmh.slu.se	***Homepage: www.hmh.slu.se***