



Typfoderstater för ekologiska tackor och lamm



HS Konsult AB, 2012

Förord

Typfoderstater för ekologiskt uppfödda tackor och lamm är framtagen av HS Konsult AB på uppdrag av Jordbruksverket. Skriften innehåller typfoderstater och är tänkt som ett verktyg för besättningar som är ekologiska eller tänker ställa om till ekologisk produktion och som underlag för rådgivare och andra intresserade. Foderstaterna innehåller blandningar med spannmål, ärt, rapskaka och koncentrat.

Uppsala våren 2012

Stina Stabo, projektledare



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	2
Inledning	4
Utfodring av tackor	4
Utfodring av lamm	4
Tillgängliga fodermedel	4
Ensilage	5
Bete.....	5
Helsädesensilage till får	6
Kraftfoder.....	6
Skillnader mellan KRAV och EU-ekologiskt:	7
Förutsättningar foderstater för tackor	7
Tacka med 2 lamm, låg- rep. högensilage, spannmål och ärtor	8
Tacka med 3 lamm, låg- rep. högensilage, spannmål och koncentrat	9
Förutsättningar för foderstater till Lamm	10
Lammtillväxt 150g/dag för låg- respektive högensilage, KRAV-godkänd... ..	11
Lammtillväxt 150g/dag för låg- respektive högensilage, EU-ekologisk.....	12
Lammtillväxt 200 g/dag för låg- respektive högensilage, KRAV-godkänd. .	13
Lammtillväxt 200 g/dag för låg- respektive högensilage, EU-ekologiskt... ..	14
Lammtillväxt 250 g/dag för låg- respektive högensilage, KRAV-godkänd. .	15
Lammtillväxt 250 g/dag för låg- respektive högensilage, EU-ekologisk	16
Jämförelse över total utfodringskostnad för lamm	17
Sammanfattning	18

Inledning

Denna skrift innehåller typfoderstater för ekologiska tackor och lamm och är tänkt som ett verktyg för besättningar med befintlig ekologisk produktion eller till de som funderar på att lägga om till ekologisk produktion. Skriften tar upp skillnader mellan foderstater enligt KRAVs- och EUs regler. Foderstaterna innehåller ensilage av två olika kvaliteter och vanliga kraftfoderingsredienser på den ekologiska marknaden. Fodrens sammansättning, näringsinnehåll, foderförbrukning och pris redovisas. För foderstatsberäkningarna har vi använt dataprogrammet Elitlamm.

Utfodring av tackor

Tackornas näringsbehov varierar kraftigt under året beroende på om näringsintaget ska täcka endast underhåll eller även fostertillväxt/laktation. Det är också stora skillnader mellan olika raser och individer inom flokken. Antalet lamm per tacka påverkar givetvis också näringsbehovet. Utfodringsrekommendationer för tackor finns idag inom AAT/PBV-systemet, i foderstaterna visas råproteinhalten och energibehovet anges i omsättningsbar energi. För nötkreatur har ett nytt dynamiskt fodersystem, NorFor, utvecklats men i dagsläget finns inga planer på att anpassa detta till får/lamm. Foderstaterna som följer är beräknade för tackor, huvudsakligen köttträs, med en levandevikt på 75 kg och normal lamm tillväxt (enligt SLUs Fodertabeller för idisslare, 2003). Vid mjölkavkastning som ska ge tillväxter högre än ca 300 g/d krävs ytterligare tillägg i näringsgivan till tackorna. Vi har valt att inte räkna på ett sådant alternativ här då AAT-nivåerna blir begränsande och det blir svårt att inom de ekologiska utfodringsramarna erhålla en foderstat som tillgodoser näringsbehovet. Alla foderstater som redovisas når upp i minst normen för energi och protein i form av AAT och råprotein

Utfodring av lamm

Idag finns inga officiella näringsrekommendationer för växande lamm i Sverige. I Elitlammets foderstatsprogram har man använt sig av en sammanvägning av två olika modeller, energi enligt CNCPS-systemet och protein enligt amerikanska NRC 2007. Man har sedan jämfört detta med erfarenheter från svenska förhållanden. Dessa har använts i denna modell. Alla foderstater som redovisas når upp till behovet av energi och råprotein för redovisad tillväxt.

Foderstatsexemplen är beräknade för bagglamm av köttträs. Eftersom tacklamm har ett högre energibehov för samma tillväxt som bagglamm kan man förvänta sig en något sämre tillväxt hos tacklammen på de formulerade foderstaterna. En viktig faktor för tillväxt är födelsevikt, ju högre födelsevikt desto högre tillväxt och mindre fettansättning i förhållande till total tillväxt. Något att ha i åtanke då många stävar efter relativt små lamm för att få lätta lamningar. Att lammen får tillräckligt med råmjölk de första dygna har också stor betydelse för tillväxten under resten av livet. Det är oftast stora individuella skillnader i foderintag mellan olika individer och det påverkas av bl.a. gruppindelning, utrymme vid foderbordet, fodrets jämnhet och hur lätt det går att sälla ut olika delar av fodret. Intensiteten i uppfödningen ger olika förutsättningar för lammen att tillgodogöra sig hel spannmål. Vid låg våmutveckling är krossning aktuellt.

Tillgängliga fodermedel

Vi har valt att använda de vanligaste, mest tillgängliga ekologiska fodermedlen olika sorter ensilage, korn, ärt och raps. Andra alternativ är bl.a. åkerböna, helsädensilage, havre som vi kommenterar nedan.

Ensilage

Vi har använt två olika ensilagekvaliteter för att visa på praktiska och ekonomiska skillnader i utfodringen med olika grovfoderkvalitet. Grovfoderförsök på SLU under 2000-talet visar att konsumtionsförmågan ökar hos tackor då ensilaget håller riktigt god kvalitet. I dessa beräkningar har vi tagit hänsyn till detta, vilket framför allt är synligt i foderstaterna för tackor under digivningsperioden. Det är även i denna period som skillnaden mellan bättre och sämre ensilage ger mest effekt på foderstatens pris. Flera svenska forskningsstudier har också visat att korthackat ensilage ger högre ts-intag och högre tillväxt. Hacklängden har större betydelse för intag än smältbarheten och graden av förtorkning.

Det kan vara bra att blanda olika kvaliteter för att få fram ett balanserat grovfoder. Även den hygieniska kvaliteten är viktig för att stimulera intag av så stora mängder grovfoder som vi har med i foderstaterna. Vallen har ett högt innehåll av lättlösligt protein som bryts ned snabbt i våmmen därför är det viktigt att komplettera vallen med fodermedel som har högt innehåll av ett mer svårlösligt, våmstabil protein.

Lågensilage, då vi i texten refererar till lågensilage avses ensilage av följande kvalitet:

Benämning	Pris kr/kg	Ts %	NDF g	Energi MJ	Råprotein g	AAT g	PBV g	Kalcium g	Fosfor g	Kalium g
Ensilage LÅG	1,35	100	553,00	10,10	120,00	69,00	35,00	7,80	2,70	23,80

Högensilage, då vi i texten refererar till högensilage avses ensilage av följande kvalitet:

Benämning	Pris kr/kg	Ts %	NDF g	Energi MJ	Råprotein g	AAT g	PBV g	Kalcium g	Fosfor g	Kalium g
Ensilage HÖG	1,35	100	483,00	11,00	168,00	71,00	45,00	7,80	2,70	23,80

Bete

I våra beräkningar har vi inte räknat med bete, även om betet utgör en oerhört viktig del av våra vanliga produktionsmodeller. Beteskvaliteten kan variera mycket mellan och inom gårdar under säsongen. I ett system med god och väl fungerande betesskötsel finns inget foder som kan konkurrera med bete både när det gäller utfodringskostnad och djurhälsa. Tidigt betessläpp och avbetning vid rätt tidpunkt säkrar ett bra betesutnyttjande vilket ger bra tillväxt och hull på djuren. God betesskötsel motverkar att betet blir för fiberrikt. Ett bete ska ha så många blad och så lite stammar som möjligt, vilket stimuleras av tidigt betessläpp och regelbundet återkommande avbetningar. Vid överskott putsa av eller ta ensilage på en del av betesarealen. Vid underskott plocka in vallåterväxt i betesrotationen eller tillskottsutfodra. Beroende på säsong och lokalisering i landet kan gräsets näringsvärde variera mellan 9-12,5 MJ/kg ts, 70-300g råprotein/kg ts och med 10-25 % ts-halt.

Håll koll på beteshöjden. För en hög lamm tillväxt bör gräset kontinuerligt vara runt 6-7 cm högt. För en något lägre tillväxt gäller 4-5 cm gräshöjd. Alltså bör gräset aldrig vara högre än 8-10 cm när djuren släpps ut, och det ska inte betas ner lägre än till 4 cm. Det är viktigt att djuret får tillräckligt med blad i varje tugga! Näringsvärdet finns i gräsets blad, och täta avbetningar ger mycket blad och lite stam. Lamm bör hela tiden flyttas framåt i betesrotationen och aldrig gå tillbaka till en fälla de tidigare gått i under säsongen pga. parasitsmitta.

Helsädesensilage till får

Helsädesensilage används på vissa fårgårdar och är innehållsmässigt ett attraktivt foder. Det största problemet med fodret är att det leder till mycket foderspill eftersom fåren sorterar fodret. Det är en absolut fördel om fodret är hackat vid utfodringen för att minska spillet och därför fungerar helsäd bäst i fullfoderblandningar. Helsädesensilage innehåller mer stärkelse än vallfoder och kompletterar detta bra eftersom det högre stärkelseinnehållet ökar proteinutnyttjandet i vallfodret. Samtidigt har helsädesensilaget generellt lägre proteininnehåll än vallfoder, lite beroende på vilka sorter som ingår i helsädesblandningen jämfört med vallblandningen. Stärkelse och proteininnehåll påverkas av skördetidpunkten och en relativt sen skörd ger ett foder med högt stärkelseinnehåll men lägre proteininnehåll. Det ska man vara speciellt uppmärksam med när det gäller utfodringen av dräktiga tackor innan lamning, här behövs i regel proteintillskott. Vanlig skördetidpunkt för helsädesensilage är 1-2 v efter axgång av spannmålen och när baljväxterna börjar sätta baljor. Eftersom helsädesensilage kan variera kraftigt i näringsinnehåll finns det inte med i foderstatsexemplen som följer.

Kraftfoder

Utgångspunkten för kraftfodervalet har du i grovfodret och foderhanteringen på gården. I ekologiska foderstater är det framför allt spannmål och baljväxter som gäller. Det vanligaste och i regel billigaste kraftfodret till får är spannmål som korn och vete. Dessa är att föredra på grund av det högre energiinnehållet i jämförelse med havre. Till vuxna tackor behöver spannmålen inte krossas. Små lamm bör få krossad spannmål för att bättre utnyttjande medan stora lamm klarar sig bra på hel spannmål. Det är framförallt trindsäd som ärter och åkerböna samt protein från raps, fram för allt rapskaka, som har möjlighet att ge ett väsentligt bidrag till proteinförsörjningen i ekologisk lammproduktion. Det är viktigt att vara medveten om rapskakans varierande näringsinnehåll, då den inte är en standardiserad produkt som de vanliga koncentraterna från foderfirmor. Begär eller ta analys så du vet vad du köper. Rapsfrö är ett annat alternativ som dock kräver bearbetning i form av malning. Rapsfrö ska inte utgöra mer än 10 % av foderstaten på grund av det höga fettinnehållet. Ärtor och åkerböna kan utgöra upp till ca 30 % av kraftfodret i blandning med spannmål utan risk för utfodringsstörningar. I kraftfoderbaserade foderstater till växande lamm och digivande tackor har höga nivåer av ärter och åkerböna kunnat ersätta sojamjöl i foderstaten utan negativa produktionsresultat. Lamm har utfodrats upp till 30% (av totalfoderintaget) åkerböna med slaktresultat jämförbara med sojamjöl i en kornbaserad foderstat. Brokblommiga åkerbönor innehåller antinutionella substanser som i för hög koncentration kan påverka foderintaget. Välj därför vitblommiga bönor.

I foderstaterna ingår ett ekologiskt koncentrat från ett av de stora foderföretagen. Det finns ett antal olika koncentrat på marknaden. Var noga med att kontrollera näringsinnehållet när du jämför olika koncentrat, då variationen kan vara stor mellan produkter. Komplettera alltid foderstaten med ett passande mineralfoder.

Näringsinnehåll fodermedel

Benämning	Pris* kr/kg	Ts %	NDF g	Energi MJ	Råprotein g	AAT g	PBV g	Kalcium g	Fosfor g	Kalium g
Rapskaka	7,00	94	210,00	15,60	337,00	89,00	180,00	8,00	11,00	13,00
Ärtor kärna	3,41	87	100,00	13,90	239,00	98,00	80,00	0,80	4,30	11,00
Koncentrat	5,73	89	214,00	14,60	323,00	125,00		4,00	5,00	22,00
Korn kärna	3,03	87	229,00	13,20	122,00	90,00	-29,00	0,40	4,00	5,90
Ensilage HÖG	1,35	100	483,00	11,00	168,00	71,00	45,00	7,80	2,70	23,80
Ensilage LÅG	1,35	100	553,00	10,10	120,00	69,00	35,00	7,80	2,70	23,80

*Priser från Elitlamm, våren 2012

Skillnader mellan KRAV och EU-ekologiskt:

- Högst 30 % kraftfoder får utfodras till idisslande slaktdjur och ungdjur enligt KRAV och max 40% enligt EUs regler.
- Högst 40% kraftfoder till mjölkproducerande djur (KRAV), vilket kan höjas till 50% under 3 månader i tidig laktation. För tackor kan perioden tidigareläggas och täcka in högdräktighet pga. minskad konsumtionsförmåga i den perioden.
- Högst 50% kraftfoder till ungdjur vid avvänjning/övergång till grovfoderstat under max en månad efter avvänjning för lamm. Nöt <6 mån ålder.

Förutsättningar foderstater för tackor

Med de valda grovfoderkvaliteterna och priserna uppgår den totala grovfoderandelen till mer än 70% i foderstaterna fram till lamning. Vi har därför valt att inte redovisa separata KRAV och EU-ekologiska foderstater. Notera dock att sämre grovfoderkvalitet ökar behovet av kraftfoder och utrymmet att öka kraftfodergivan är mindre i KRAV-foderstaten (min 70% grovfoder) än den EU-ekologiska foderstaten (min 60% grovfoder). Då kraftfoderandelen sedan kan höjas till 50 % under digivningen (max 3 månader), både för KRAV och EU-ekologisk produktion, har inte heller en åtskillnad mellan alternativen gjorts för digivningen. I de fall digivningen fortsätter längre än 3 månader ska KRAV-tackor utfodras max 30 % kraftfoder och EU-ekologiska tackor utfodras max 40 % kraftfoder för återstoden av digivningen.

Foderstaterna är optimerade efter näringsbehov i respektive period. Introduktion av kraftfoder ska ske gradvis och därför rekommenderas en successiv ökning av kraftfodergivan i övergången mellan perioderna eller utfodring av en fast medelgiva kraftfoder under ca 6-8 veckor innan lamning för tackor. Utgå alltid från tackornas kondition och hull och dela helst in i djuren flera grupper för bästa utfodringen.

Näringsbehov tackor (2 foster/lamm)**

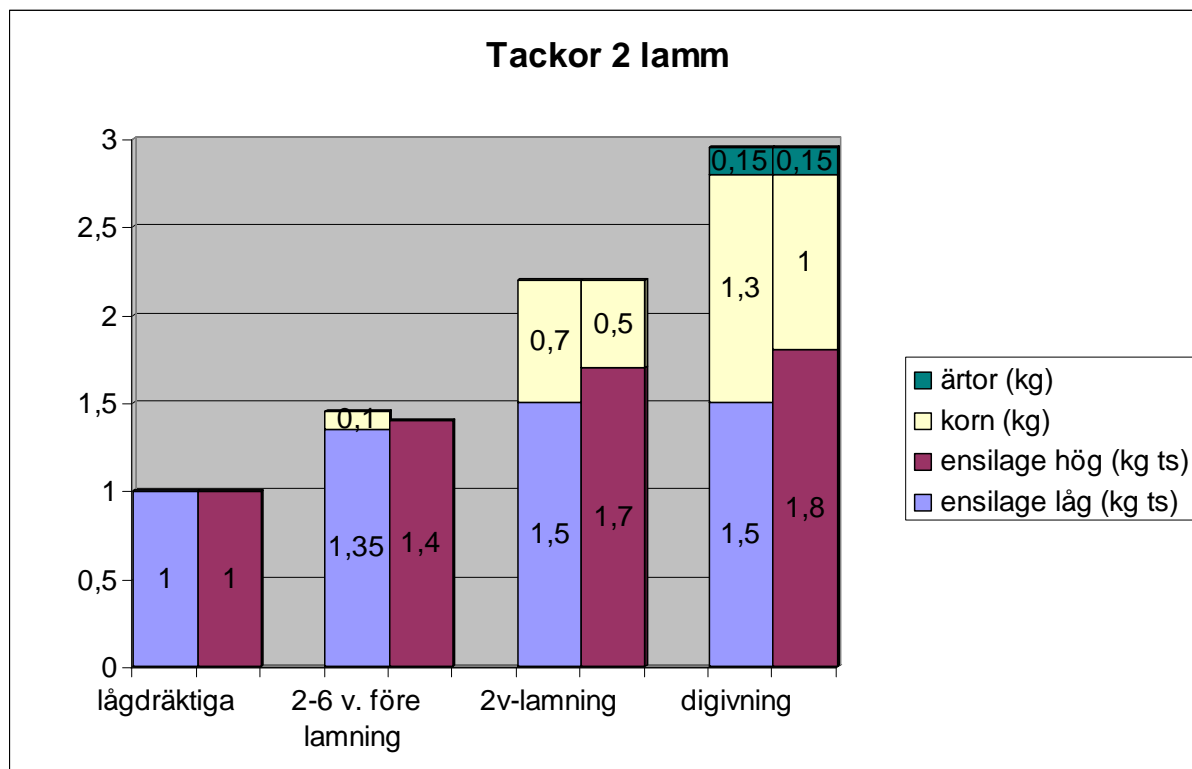
<u>Utfodringsperiod</u>	<u>Ensilagekvalitet</u>	g MJ/d	AAT (g/d)	NDF g/d	Ca g/d	P g/d
Lågdräktighet	låg	10,7	68	1125	3,71	2,85
	hög			1350		
6-2 v innan lamning	låg	14,6	91	1125	4,68	3,7
	hög			1350		
2v-lamning	låg	19,7	158	1125	5,71	4,45
	hög			1350		
Digivning	låg	26,6	218	1125	13,41	10,55
	hög			1350		

Näringsbehov tackor (3 foster/lamm)**

<u>Utfodringsperiod</u>	<u>Ensilagekvalitet</u>	g MJ/d	AAT (g/d)	NDF g/d	Ca g/d	P g/d
Lågdräktighet	låg	10,7	68	1125	3,71	2,85
	hög			1350		
6-2 v innan lamning	låg	15,07	98	1125	4,61	3,65
	hög			1350		
2v-lamning	låg	21,07	173	1125	6,01	4,65
	hög			1350		
Digivning	låg	30,07	258	1125	15,51	12,25
	hög			1350		

**Enligt SLUs utfoderingsrekommendationer, 2003.

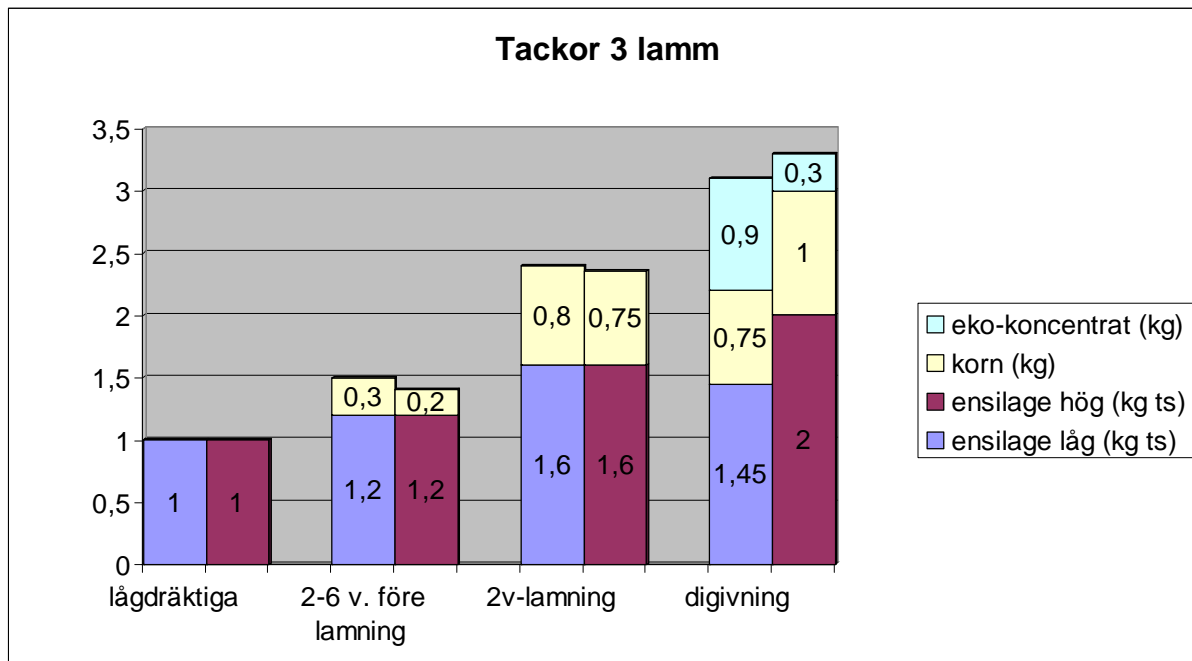
Tacka med 2 lamm, låg- rep. högensilage, spannmål och ärtor. Godkänd enligt KRAVs- och EUs-regler



Foderstatskontroll	Lågdräktighet		6-2 veckor innan lamning		
	Lågensilage	Högensilage	Lågensilage	Högensilage	
Pris, kr/dag	1,35	1,35	2,13	1,89	
Ts, kg/dag	1,0	1,0	1,4	1,4	
Grovfoder, % av ts	100	100	94	100	
Energi, MJ/kg ts	10,1	11,0	10,3	11,0	
Råprotein, % av ts	12,0	16,8	12,0	16,8	
		2 v till lamning		Digivning	
		Lågensilage	Högensilage	Lågensilage	Högensilage
Pris, kr/dag		4,15	3,81	6,48	5,97
Ts, kg/dag		2,1	2,1	2,8	2,8
Grovfoder, % av ts		71	80	54	64
Energi, MJ/kg ts		11,0	11,4	11,5	11,8
Råprotein, % av ts		12,1	15,9	12,6	15,7

Foderstaten med högensilage blir i samtliga perioder det billigare alternativet. Lammtillväxten motsvara det som kallas normal tillväxt, ca 200-250 g/dag. Detta går att åstadkomma med både låg – och högensilage, korn och ärt inom gränsen för både KRAV och EUs regler för kraftfoderandel. Det är också tydligt att det är i första hand proteinet som är skillnaden mellan foderstaten med de olika ensilagen. Båda foderstaterna når även upp i AAT-norm, men som inte redovisas här. För raser med goda förutsättningar för en hög mjölkproduktion och lammtillväxt finns det utrymme att öka kraftfoderandelen något enligt de ekologiska reglerna för att ge en högre tillväxt på lammen.

Tacka med 3 lamm, låg- rep. högensilage, spannmål och koncentrat. Godkänd enligt KRAVs- och EUs-regler



Foderstatskontroll	Lågdräktighet		6-2 veckor innan lamning	
	Lågensilage	Högensilage	Lågensilage	Högensilage
Pris, kr/dag	1,35	1,35	2,53	2,23
Ts, kg/dag	1,0	1,0	1,5	1,4
Grovfoder, % av ts	100	100	82	87
Energi, MJ/kg ts	10,1	11,0	10,7	11,3
Råprotein, % av ts	12,0	16,8	12,0	16,2

	2 v innan och till lamning		Digivning	
	Lågensilage	Högensilage	Lågensilage	Högensilage
Pris, kr/dag	4,58	4,43	9,39	7,45
Ts, kg/dag	2,3	2,3	2,9	3,1
Grovfoder, % av ts	70	71	50	64
Energi, MJ/kg ts	11,0	11,6	12,0	11,9
Råprotein, % av ts	12,1	15,5	17,6	16,8

Den största skillnaden mellan låg- och högensilage visar sig under digivningen då näringsbehovet är som störst. Genom att utfodra ett bättre ensilage kan man i vårt exempel sänka koncentratutfodringen med två tredjedelar, jämfört med lågensilagefoderstaten. Detta ger rejält ekonomiskt utslag på nära 2 kr/dag i skillnad i foderkostnad. Under digivningen är AAT-behovet stort och det är svårt att tillgodose detta utan inköpt koncentrat. Rapskaka kan till viss del ersätta koncentratet i vårt exempel, men inte fullständigt, utan att få ett visst AAT-underskott.

Förutsättningar för foderstater till Lamm

De valda tillväxthastigheterna i foderstaterna representerar en låg lammtillväxt (150 g/d), en medellåg tillväxt (200 g/d) och en medel till god tillväxt på (250 g/d). Vid intensiv uppfödning av lamm är en tillväxt på 300-400 g/d vanlig. Det ställer ännu högre krav på ett utmärkt vallfoder och kompletterande kraftfoder samt utfodringsmetod och foderbehandling (tex hackning och malning). Då de ekologiska foderstaterna får innehålla mindre kraftfoder än en konventionell är det svårt att få ihop en foderstat som ger förutsättningar för en sådan höga tillväxter.

Med slutgödning avses här den sista utfodringsperioden av lammen innan de går till slakt. Den varierar i våra exempel från 50 dagar för lamm med 250 g/d tillväxt till 100 dagar för lamm med 150 g/d tillväxt.

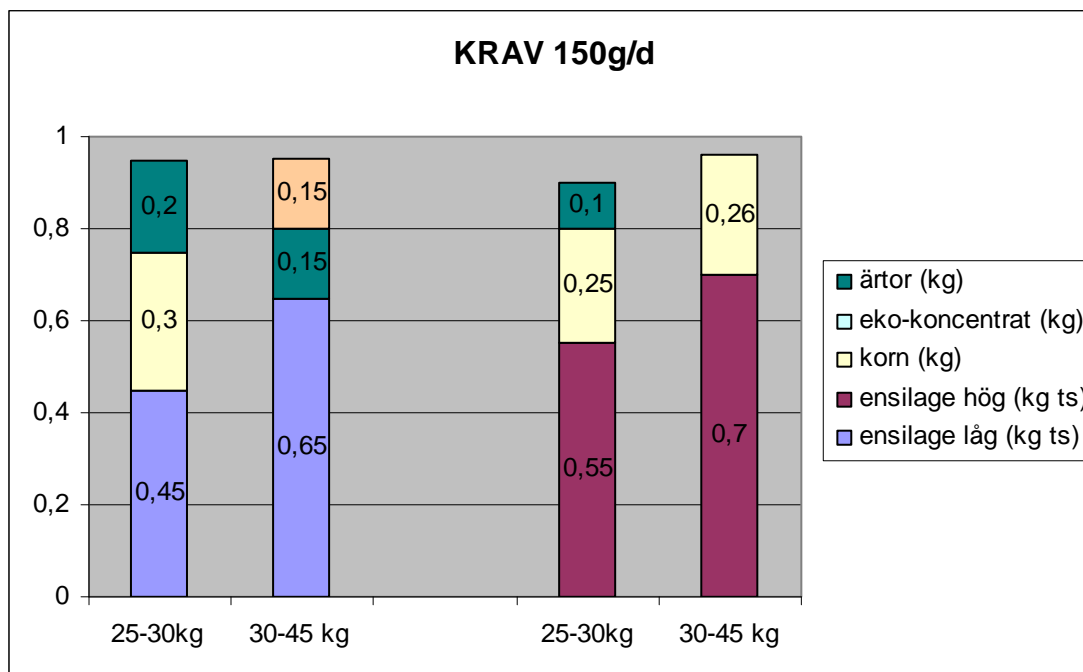
I beräkningarna har vi utgått från en avvänjningsvikt på ca 25 kg. Månaden efter avvänjning kan kraftfoderandelen max uppgå till 50 %, både inom KRAV och EU-ekologisk produktion. Vi har därför utgått från att maxgivan av kraftfoder utfodras efter avvänjning och sedan minskas till max 30 % (KRAV) och 40 % (EU-ekologisk). Beräkningen är gjord på ”stalluppfödda lamm” då ingen betesperiod är inlagd för att kunna jämföra olika tillväxter. Det är möjligt att få mycket hög lammtillväxt på bete, motsvarande intensiv uppfödning på stall, men det kräver friska, parasitfria, bladrika beten och noggrann uppföljning av lammtillväxten genom regelbundna vägningar. Längre ner i skriften kommer en jämförelse mellan alla foderstaterna på den totala foderekonomin.

Näringsbehov för lamm*

<u>Daglig tillväxt (g)</u>	<u>Viktintervall (kg)</u>	<u>Gränsvärden</u>		
		<u>g</u> <u>MJ/d</u>	<u>g</u> <u>RP/d</u>	<u>max g</u> <u>NDF/d</u>
150	25-30	9,8	102	325
200	25-31	11,3	123	325
250	25-32,5	12,8	140	325
150	30-45	10,7	107	390
200	31-45	12,5	133	403
250	32,5-45	14,3	156	422

* Elitlamm 2012

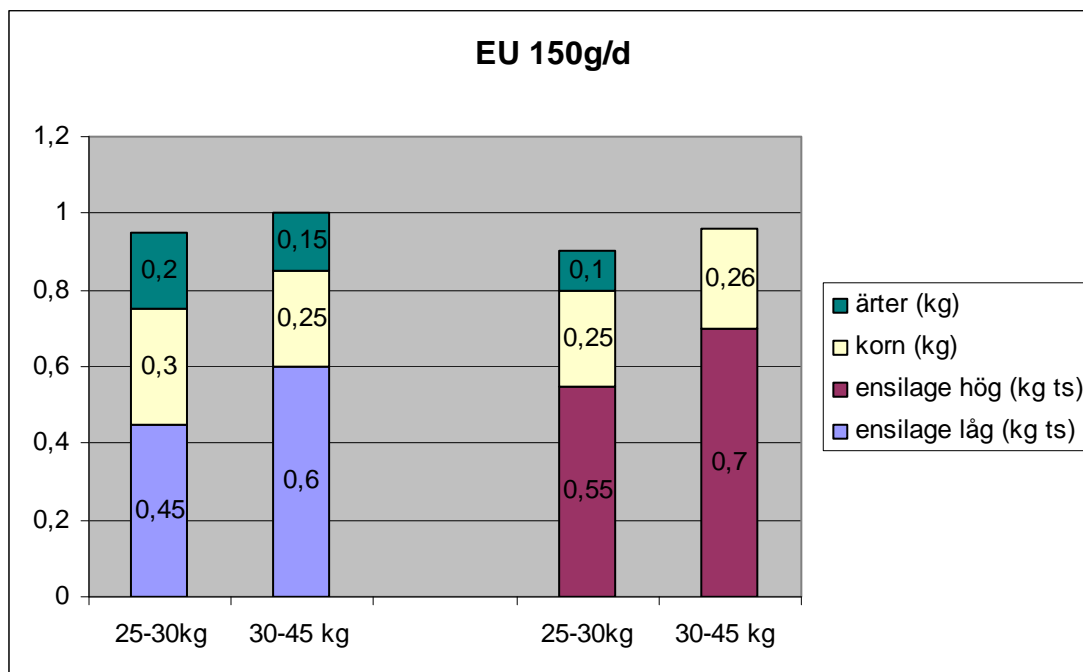
Lammtillväxt 150g/dag för låg- respektive högensilage, KRAV-godkänd



Foderstatskontroll	Ensilage låg		Ensilage hög	
	25-30kg	30-45 kg	25-30kg	30-45 kg
Levandevikt lamm				
Pris, kr/dag	2,2	2,4	1,8	1,7
Dagar i period	30,0	103	30,0	103
ts (kg)	0,9	0,9	0,9	0,9
Grovfoder, % av ts	51	71	64	76
Energi, MJ/kg ts	11,8	11,5	11,9	11,5
Råprotein, % av ts	14,4	17,0	16,4	15,7

Med den sämre ensilagekvaliteten går det att åstadkomma en tillväxt på 150 – 160 g/dag, men slutgödningen har ett högt pris, pga koncentratet, jämfört med en foderstat med bättre ensilagekvalitet. Den högre ensilagekvaliteten gör det även tillräckligt med användning av egenproducerat kraftfoder. Det finns förutsättningar att öka kraftfodergivan för en högre tillväxt.

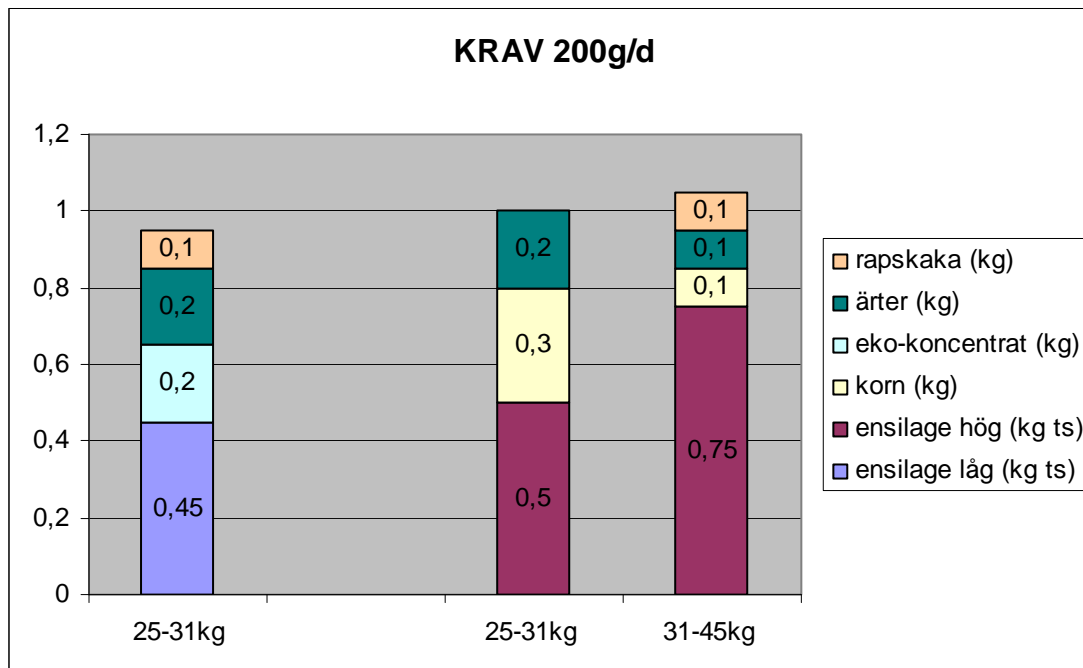
Lammtillväxt 150g/dag för låg- respektive högensilage, EU-ekologisk



Foderstatskontroll	Ensilage låg		Ensilage hög	
	25-30kg	30-45 kg	25-30kg	30-45 kg
Levandevikt lamm				
Pris, kr/dag	2,2	2,1	1,8	1,7
Dagar i period	30,0	103	30,0	103
ts (kg)	0,9	0,9	0,9	0,9
Grovfoder, % av ts	51	63	64	76
Energi, MJ/kg ts	11,8	11,3	11,9	11,5
Råprotein, % av ts	14,4	13,7	16,4	15,7

I den foderstaten anpassad för EU-ekologiska regler kan rapskaka eller koncentrat ersättas med korn och ärtor i slutgödningen, då en högre kraftfoderandel är tillåten jämfört med motsvarande KRAV-foderstat. Detta resulterar i en billigare foderstat för EU-ekologisk produktion. En bra ensilagekvalitet, högensilage, ger en billigare foderstat än för lågensilaget då mindre andel kraftfoder behöver användas för samma tillväxt.

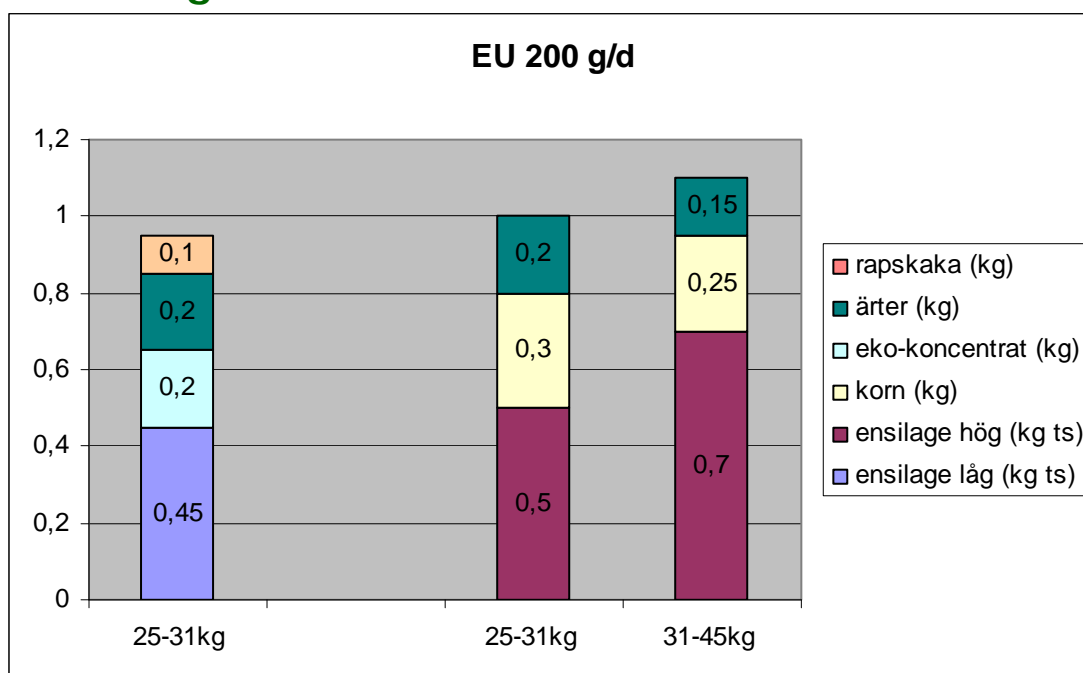
Lammtillväxt 200 g/dag för låg- respektive högensilage, KRAV-godkänd



Foderstatskontroll	Ensilage låg		Ensilage hög	
	25-31kg	31-45 kg	25-31kg	31-45 kg
Levandevikt lamm				
Pris, kr/dag	3,1	-	2,3	2,5
Dagar i period	30	-	30	56
ts (kg)	0,9	-	0,9	1,1
Grovfoder, % av ts	50	-	53	71
Energi, MJ/kg ts	12,3	-	12,2	11,9
Råprotein, % av ts	20,6	-	16,8	18,3

Det är inte möjligt att med lågensilage åstadkomma en daglig tillväxt på mycket mer än 150 g under slutgödningsperioden med de tillgängliga ekologiska fodermedlen. Därför visas inget foderstatexempel för detta utan vi hänvisar till diagrammet ovan. Under slutgödningsperioden krävs ett grovfoderbyte (tex övergång från ensilaget till bete) för att uppnå den planerade tillväxten på 200 g/dag. Även här är en foderstat baserad på lågensilage dyrare än motsvarande med högensilage under månaden efter avvänjning. Slutgödningsfoderstaten har ett PBV-värde på 41. Detta är över det rekommenderade värdet och är ett resultat av relativt stora mängder lösligt protein i ärter, rapskaka och ensilage i förhållande till energi i foderstaten. Även NDF-innehållet ligger högre än rekommendationen vilket innebär att foderkonsumtionen och tillväxten kan bli lägre än beräknat. I en sådan situation är det speciellt viktigt att stimulera foderintag genom att ha gott om ätplatser, eventuellt hacka ensilaget och se till att djuren har nytt friskt foder tillgängligt hela tiden.

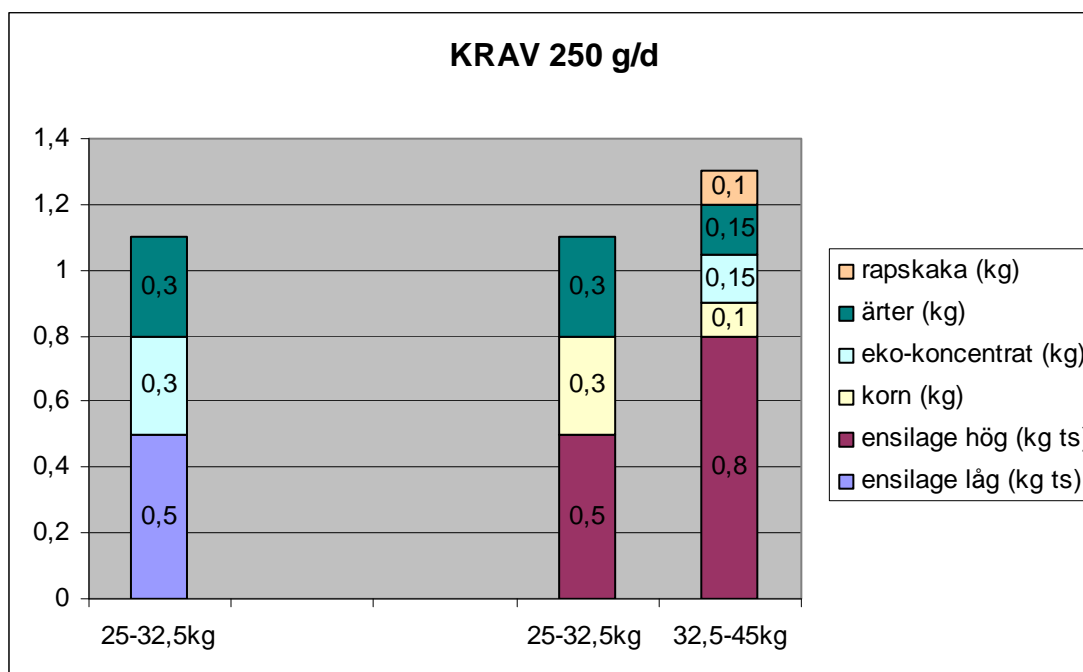
Lammtillväxt 200 g/dag för låg- respektive högensilage, EU-ekologiskt



Foderstatskontroll	Ensilage låg		Ensilage hög	
	25-31kg	31-45 kg	25-31kg	31-45 kg
Levandevikt lamm	3,1	-	2,3	2,2
Dagar i period	30	-	30	56
ts (kg)	0,9	-	0,9	1,0
Grovfoder, % av ts	50	-	53	67
Energi, MJ/kg ts	12,3	-	12,2	11,8
Råprotein, % av ts	20,6	-	16,8	16,7

Det är inte möjligt att med lågensilage åstadkomma en daglig tillväxt på 200 g eller mer under slutgödningsperioden. Därför visas inget foderstatexempel för detta. Även här är en foderstat baserad på lågensilage dyrare än med högensilage under månaden efter avvänjning. Den EU-ekologiska foderstaten är även billigare än motsvarande för KRAV under slutgödningsperioden då man klarar den med korn och ärter som kraftfoder. En högre energikoncentration behövs i KRAV-foderstaten och därmed rapskaka eller koncentrat.

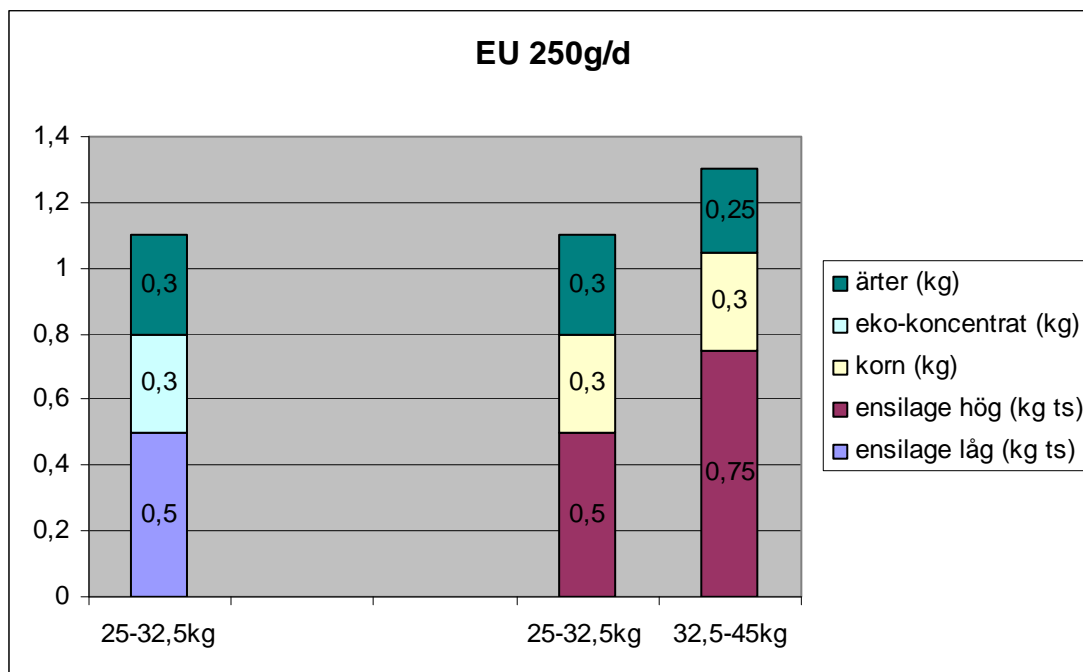
Lammtillväxt 250 g/dag för låg- respektive högensilage, KRAV-godkänd



Foderstatskontroll	Ensilage låg		Ensilage hög	
	25-32,5 kg	32,5-45 kg	25-32,5 kg	32,5-45 kg
Levandevikt lamm				
Pris, kr/dag	3,4	-	2,6	2,9
Dagar i period	30	-	30	50
ts (kg)	1,0	-	1,0	1,2
Grovfoder, % av ts	50	-	50	70
Energi, MJ/kg ts	12,2	-	12,3	12,1
Råprotein, % av ts	20,3	-	17,4	19,3

Det är inte möjligt att med lågensilage åstadkomma en daglig tillväxt på 250 g eller mer under slutgödningsperioden. Därför visas inget foderstatexempel för detta. Även här är en foderstat baserad på lågensilage dyrare än med högensilage under månaden efter avvänjning. Ju högre tillväxt man strävar efter desto tydligare blir skillnaden. PBV-värdet hamnar på 69 och ligger långt över det rekommenderade max 30. Det indikerar mycket hög andel lättlösligt protein i foderstaten och kostar extra energi för utsöndring av överskottkväve i urinen. Det är en nackdel då det är svårt att med foderstaten förse de växande lammerna med tillräckligt med energi. Det totala råproteininnehållet blir för högt i dessa foderstater vilket också leder till högre kväveutsöndring och en högre klimatpåverkan där mycket kväve dunstar till ingen nytta. Även NDF-innehållet ligger lite högre än rekommendationen vilket kan leda till mindre konsumtion. Precis som beskrivet för lamm med 200 g/d tillväxt, krävs det att dessa lamm orkar äta tillräckligt med grovfoder (ensilage) och att man gör så mycket som möjligt för att stimulera detta. I dessa foderstater ligger kraftfodergivan på maximal tillåten mängd.

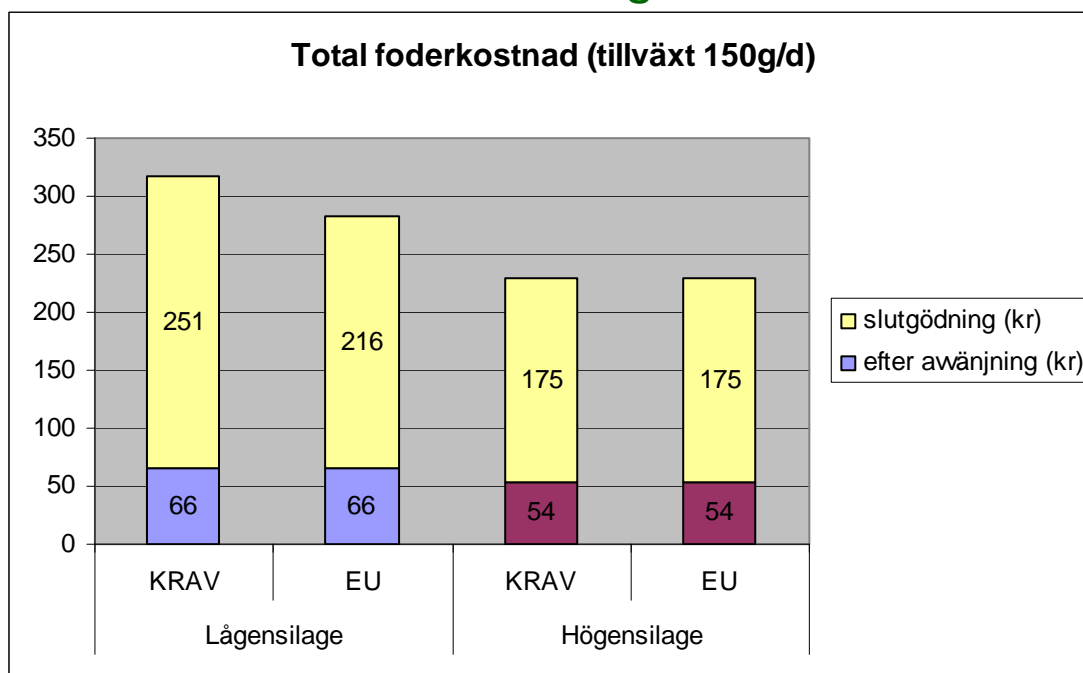
Lammtillväxt 250 g/dag för låg- respektive högensilage, EU-ekologisk



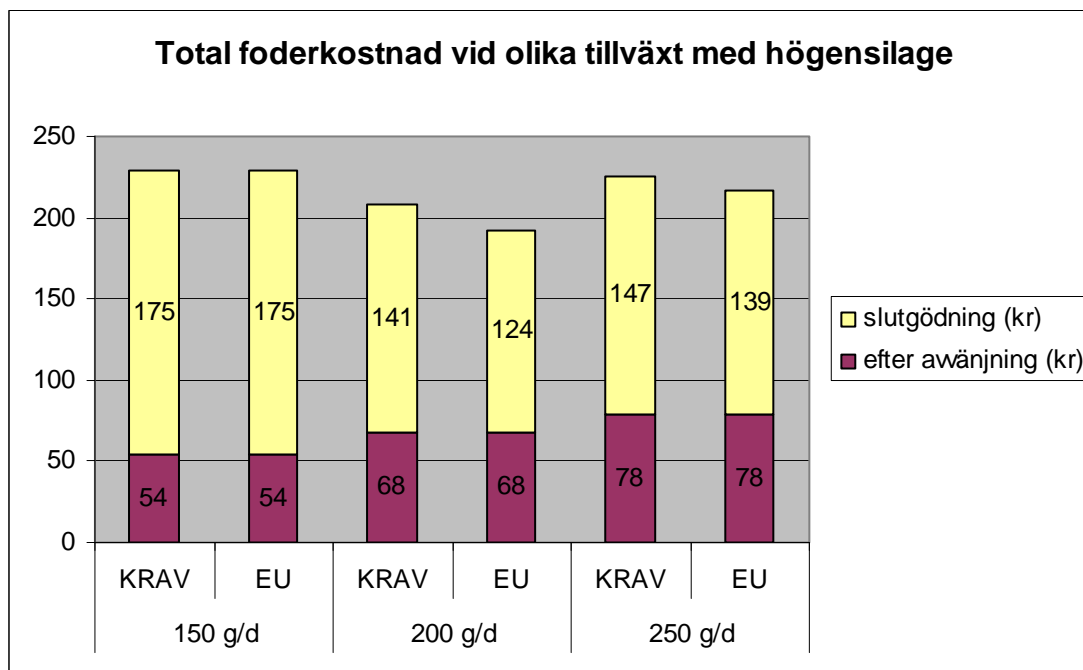
Foderstatskontroll	Ensilage låg		Ensilage hög	
	25-32,5 kg	32,5-45 kg	25-32,5 kg	32,5-45 kg
Levandevikt lamm	3,42	-	2,61	2,77
Dagar i period	30	-	30	50
ts (kg)	1,0	-	1,0	1,2
Grovfoder, % av ts	50	-	50	61
Energi, MJ/kg ts	12,2	-	12,3	12,0
Råprotein, % av ts	20,3	-	17,4	17,1

Det är inte heller i det här exemplet möjligt att med lågensilage åstadkomma en daglig tillväxt på 250 g eller mer under slutgödningsperioden. Därför visas inget foderstatexempel för detta. Även här är en foderstat baserad på lågensilage dyrare än med högensilage under månaden efter avvänjning. Ju högre tillväxt man strävar efter desto tydligare blir skillnaden. PBV-värdet ligger på 44, vilket är högt, men betydligt lägre än för motsvarande KRAV-foderstat. Hela det totala råproteininnehållet blir väl högt i dessa foderstater, något som inte är bra med tanke på klimatpåverkan och kväveöverskottet försvinner till stor del som ammoniak. Även NDF-innehållet ligger högre än rekommendationen och det gäller att som beskrivits i tidigare exempel att stimulera grovfoderintaget. Exemplet visar också att det är möjligt att balansera en foderstat med egenproducerat kraftfoder i en EU-ekologisk situation, till skillnad från en KRAV-foderstat med denna tillväxt.

Jämförelse över total utfodringskostnad för lamm



Den största skillnaden i foderkostnad från avänjning till slakt är mellan KRAV lågensilage (150 g/d) och KRAV högensilage (150 g/d). Slutsatsen är återigen att grovfoderkvalitet är totalt avgörande för foderkostnaden och tillväxten inom ekologisk produktion. Lågensilaget klarar dessutom inte högre tillväxter än ca 150 g/dag.



Detta är en jämförelse mellan total foderkostnad för olika tillväxter med högensilage. Diagrammet visar att det inte är någon skillnad mellan kostnader vid en tillväxt på 150 g/d, men att vid tillväxt på 200 och 250 g/d är KRAV-foderstaden dyrare än den EU-ekologiska. Diagrammet visar också att det är minst lika dyrt att föda upp lamm med en tillväxt på 150 g/d som 250 g/d, framför allt beroende på skillnaden i uppfödningstid. Med tillväxt över 200 g/d

ökar i vårt exempel behovet av inköpt kraftfoder, framför allt för att tillgodose lammens energibehov och detta avspeglar sig i ökad foderkostnad vid högre tillväxter.

På grund av det begränsade utbudet av ekologiska kraftfodermedel och en högre grovfoderkonsumtion är det svårt att balansera foderstaterna för protein. Det är huvudsakligen energi som är begränsande och i exempel med hög vallfoderkonsumtion och god grovfoderkvalitet sker precis som för mjölkkor periodvis en överutfodring av protein. Detta ser man även vid jämförelse av PBV-värdena för de olika foderstaterna då de flesta foderstaterna har PBV runt 30, och vi vissa fall mer. Rekommendationen är att PBV ska ligga mellan -20 och 30 för bästa våmfunktion. Ett högt PBV-värde visar att det finns mycket våmlösigt protein i foderstaten i förhållande till energi. Detta leder framför allt till ökad kväveutsöndring i urinen och innebär en energikostnad för kroppen som måste bryta ner och utsöndra överskottsproteinerna samt att det inte är bra för miljön med för mycket kväve i träcken som sedan till stor del dunstar innan det kommer tillbaka till åkern som gödning. Det är speciellt svårt att undvika detta i en ekologisk foderstat där grovfoderandelen är hög och kraftfodren att kan välja på är få. Ett sätt är att minska obalansen är byta ut arter (som innehåller förhållandevis mycket våmlösigt protein) mot åkerböna som har en högre andel protein som bryts ner i tunntarmen (högre AAT). Det är också viktigt att ta grovfoderanalys och om det är möjligt tex blanda ensilage av första och andraskörd vid utfodringen, då dessa ofta kompletterar varandra i energi och proteininnehåll.

Sammanfattning

Det är tydligt att en bra ensilagekvalitet är mycket viktig och lönsam i ekologisk produktion. Utan ett bra ensilage är det svårt att tillgodose näringsbehovet för tackor med fler än 2 lamm och ge högre lammtillväxter än 150 g/dag. Ensilagekvaliteten ger också förutsättningar för att använda mer egenproducerat foder som ärt/åkerböna eller rapskaka. Med en snabbare uppfödning och ett billigare foder ges förutsättningar för en lönsam lammproduktion.



Text och bearbetning: Victoria Thullier och Stina Stabo

Materialet kan beställas från HS Konsult AB mot porto och exp.avgift Telefon: 018-56 04 00

Kan även laddas ner från hemsidan:

www.hushallningsallskapet.se/hskonsult



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden

