



Examensarbete inom Lantmästarprogrammet

2004:3

NYBYGGNAD TILL FÅRPRODUKTION

ANDERS NORLÉN

**Handledare: JAN LARSSON
Examinator: JAN LARSSON**

**Sveriges lantbruksuniversitet
Institutionen för jordbrukets biosystem och Teknologi Alnarp 2004**

Förord

Lantmästarprogrammet är en två-årig högskoleutbildning vilken omfattar 80 p. En av de obligatoriska delarna i denna är att genomföra ett eget arbete som ska presenteras med en skriftlig rapport och ett seminarium. Detta arbete kan t ex ha formen av ett mindre försök som utvärderas eller en sammanställning av litteratur vilken analyseras. Arbetsinsatsen ska motsvara minst 5 veckors heltidsstudier (5 p).

Jag är själv intresserad av fårproduktion och ville därför undersöka lönsamheten.

Ett varmt tack riktas till Kaj Sjunnesson som har bidragit med ovärderlig information.

Agronom Jan Larsson har varit examinator.

Alnarp mars 2004

Anders Norlén

SAMMANFATTNING

I Sverige är det brist på lamm under tiden mars till juni, på grund av att många lamm slaktas på hösten. Därför har jag valt att räkna på vårlammsproduktion. Jag har utgått ifrån ett exempel med 1000 tackor som föder 2000 lamm. Av de 2000 lammen går 200 tacklamm som är födda i april till rekrytering. De övriga lammen går till slakt.

Syftet med mitt arbete är att se om det är lönsamt att föda upp vinterlamm i intensiv produktion.

Jag har räknat på nybyggnation, dels i en maskinhall och dels på tre växthus. Maskinhallen har tre foderbord på vardera 100 meter, på varje sida om foderbordet finns en avdelning på 4*100m. Maskinhallen är 30 meter bred. Växthusen är 100 meter långa och 9 meter breda. I mitten står foderbordet och på varje sida är det en avdelning på 4*100 meter.

Jag har gjort kalkyler som visar löneutrymmet för första, andra, tredje respektive elfte året. Jag har valt att betala av hela investeringen på tio år.

I resultatet ser man skillnaden i att bygga en maskinhall respektive ett växthus att ha fåren i. En maskinhall är mer lättarbetad än växthusen dessutom behöver växthusen mer skötsel. Resultat är att det är för höga kostnader jämfört med intäkter men har man intresset och möjligheterna och pengar så kan man bygga. Dock rent kalkylmässigt så är det inte en lönsam investering.

SUMMARY

In Sweden we need more lambs during March to June. I decided to calculate on a spring lamb production, because to many of the Swedish lambs go to slaughter in the autumn. I counted on 1000 ewes which have 2000 lambs each year, 200 of these lambs stays on the farm and replace old ewes. The buildings are 3600 square meters. I have counted on two different sorts of buildings, the first one is a shed, the second one is three polytunnel sheephouses. I feed them with a TMR wagon onto three electric bands. Each band is 100 meters and has a 4 by 100 meter box on each side.

The purpose of this work is to see if a spring lamb production is profitable.

I have calculated so I saw the profit after 1, 2, 3 and 11 years and I choose to pay back the hole investment in ten years.

In the results you can se that there is a loss over the hole 30 year period. There is about 3000 hours of work yearly in this production. If you pay wages the hole time you will not be able to repay them. The polytunnel houses are cheaper to build, but they probably have to be replaced after 15 years. The shed will probably last for 30 years.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING	1
SYFTE.....	1
METODER OCH AVGRÄNSNINGAR	1
LITTERATURSTUDIER	2
FÅR	2
FODER.....	2
MINERALER.....	2
VATTEN.....	2
ARBETSTID PER TACKA OCH ÅR.....	3
OLIKA UPPFÖDNINGSMODELLER	3
VÅRLAMM.....	3
SOMMAR OCH HÖSTLAMM.....	3
VINTERLAMM.....	3
BYGGNADER.....	4
BEFINTLIGA BYGGNADER	4
Problem och fördelar med befintliga byggnader.....	4
Loge.....	4
Koladugård.....	4
Svinhus.....	4
NYA BYGGNADER	5
Fördelar med ny byggnad.....	5
KALKYLER	6
RESULTAT	8
DISKUSSION	9
KÄLLFÖRTECKNING	10
BILAGA 1: BYGGNADSKALKYLER.....	11
BILAGA 2: LIKVIDITETSKALKYL MASKINHALL	12
BILAGA 3: LIKVIDITETSKALKYL VÄXTHUS	13
BILAGA 4: LIKVIDITETSKALKYL 30 ÅR.....	14

INLEDNING

Detta är ett examensarbete inom lantmästarprogrammet och skall omfatta 5 poäng. Jag har valt att göra en kalkyl på vårlammsproduktion för att se om det finns lönsamhet i produktionen. Jag är själv intresserad av fårproduktion och vill se om det kan löna sig att genomföra något sånt här, som att bygga för 1000 tackor rationellt.

SYFTE

Arbetets syfte är att ta reda på om det går att genomföra en sådan här stor satsning och kunna tjäna pengar på det. Orsaken är att det är en brist på vårlamm och stora mängder mark troligen kommer att vara bete i framtiden.

METODER OCH AVGRÄNSNINGAR

Metoden som jag kommer att använda i detta arbete är egentligen en stor likviditetskalkyl. Jag kommer rikta in mig mest på byggnadskostnaden och driftkalkyl de första åren eftersom man inte vet vad som händer längre fram i tiden. Jag har valt att räkna på dels en maskinhall och dels ett växthus med en sorts inredning. Inredningen består av elektroniska foderband och en fullfodervagn. Jag har valt detta system efter att varit ute hos flera olika lammproducenter och sett stora fördelar i detta system.

LITTERATURSTUDIER

I litteraturstudien har jag gått igenom det begränsade material som finns om vårlammsproduktion. Det har mest handlat om grundförutsättningarna för fårproduktion. Det mesta material som finns om lamm får man reda på om man pratar med duktiga lammproducenter.

FÅR

Får finns i en mängd olika raser varav endast ett fåtal är rikligt representerade i Sverige. Sverige har så lite fårmaterial att det egentligen inte går att bedriva någon riktig avel. De vanligaste raserna i Sverige är Gotlandsfår, Finull, Rya, Leicester, Oxforddown, Texel och Dorset. Finull och Gotlandsfår är fertila ullproducerande får, Rya och Oxforddown är får som finns i mindre omfattning i Sverige och är mest hobby. Texel, Dorset och Leicester är de vanligaste köttraserna i Sverige. Den största mängden lamm får Finull cirka 2,4 lamm per tacka och år jämfört med de tyngre raserna som får runt 1,5 lamm per tacka i snitt. En stor mängd av fåren som finns i Sverige är korsningar mellan olika raser. I vårlammsproduktion är en vanlig korsning första året finulltacka som betäcks med tex en Dorsetbagge för att sedan betäcka korsningstackan med en Texelbagge, detta är en av många möjliga korsningar. Korsning mellan olika raser gör man för att dels få en hybrideffekt och dels få rätt antal lamm som växer fort och inte blir för feta.

FODER

Fårets foder består lämpligen av hö eller ensilage av god kvalitet eftersom de är experter på att rata foder. Det är lika viktigt att får och lamm har bra kvalitet på fodret som mjölkkor. Man ska även ha någon sorts tillskottsfoder, antingen i form av en hemmablandning med korn, havre och ärter eller köpta pellets av lämplig sort.

MINERALER

Får har behov av mineraler, vissa behöver koppar samtidigt som andra t.ex. mjölkfår dör av koppar i fodret. Det är lämpligt att blanda i mineralblandningen i spanmålsblandningen innan utfodringen pga. de små mängderna mineraler. Har man köpt färdigfoder så finns det oftast tillräckligt mycket mineraler i det så att endast en mineralslicksten behövs.

VATTEN

Vattenkvaliteten för får är viktig, man ska ha god kvalitet för att minska sjukdomstrycket och antalet tackor som kastar (missfall).

ARBETSTID PER TACKA OCH ÅR

Jag planerar ett bygge för 1000 tackor. En sådan stor vårlammsbesättning finns inte i Sverige idag, därför jämför jag med mindre besättnings arbetstid. De har runt 600 tackor i liknande system och då är arbetstiden cirka 3,5 timmar per tacka och år. Jag tror att i en ny hall med fullfodersystem, långa band och i övrigt rationellt kan man komma neråt 3 timmar per tacka och år. Givetvis kommer inte arbetstiden vara jämnt fördelad över året utan arbetstoppen kommer vara från december då tackorna börjar lamma fram till midsommar då de flesta är sålda. Lammen kommer behöva vägas en gång i veckan när de närmar sig slaktvikt, det ger en stor arbetstopp. Det kommer räcka med två heltidsarbetande och någon extra hjälp under arbetstopparna.

OLIKA UPPFÖDNINGSMODELLER

Det finns många olika uppfödningssystem. Några vanliga modeller jag beskriver lite kort är vårlamm, vinterlamm och sommar-höstlamm.

VÅRLAMM

Vårlamm är inomhusuppfödning av lamm, där lammen föds från december till februari. Slaktas sen från början av april fram till midsommar. Detta är ett utrymmeskrävande uppfödningssystem ca 3-3,5 kvadratmeter per tacka. Det är stora krav på hygien och ströbädd. Det är bra att ha stor yta för varje tacka speciellt om man fodrar med ensilage då det finns en större möjlighet att hålla koll på ströbäddens kondition. Eftersom lammen aldrig kommer ut på bete behövs endast bete till tackorna. Det innebär att endast en liten betesareal behövs. Det är den här modellen jag kommer räkna på. Duktiga producenter som använder sig av den här modellen har över 90% av lammen i märkeskvalité.

SOMMAR OCH HÖSTLAMM

Uppfödningen sker på bete och lammningen sker inomhus. När betet har börjat tillväxa är det bara släppa ut dom på bete. Detta kräver inte lika stora byggnader utan endast 2-2,5 kvadratmeter per tacka. Denna modell kräver mycket bete med hög kvalitet (mycket näring). Det är lämpligt med betesrotation, så att gräset inte förväxer. Lammen som inte blir slaktmogna under hösten kallas vinterlamm.

VINTERLAMM

Vinterlammsuppfödning är lamm som blivit över ifrån vårlamningen, dessa lamm föder man upp under vintern och de slaktas från december till maj. Den här modellen är intressant om man inte har något bete, men överblivna byggnader och överblivet foder tex. ifrån en frövall.

BYGGNADER

Olika uppfödningssystem har olika krav på byggnader. Vårslamsproduktion har störst krav och de andra modellerna har ett lägre krav på byggnader.

BEFINTLIGA BYGGNADER

När man ska börja med fårproduktion anser många att man kan använda överblivna byggnader. Problemet är ofta att det är svårt att få någon vettig planlösning. I de fall man behöver bygga om mycket skall man överväga nybyggnad.

Problem och fördelar med befintliga byggnader

Loge

- + lågt kapitalbehov
- kan vara problem med stolpar
- ytterväggarna måste skyddas från ströbädden
- lite ljus
- kan vara problem med ventilation

Koladugård

- + lågt kapitalbehov
- risk för dålig ventilation
- ej rationellt

Svinhus

- + ofta bra ventilation
- dyrt att bygga om

NYA BYGGNADER

Nya byggnader är dyra men man kan bygga precis som man vill ha det. Tänk alltid på att byggnaden skall byggas så att den utan större ingrepp kan ha en alternativ användning. Byggnaden bör vara fribärande. Man kan dels bygga en maskinhall, men även växthus blir allt mer byggda för lammproduktion. Växthusen kräver mer underhåll. Dock bör man tänka på hur byggnaden placeras i förhållande till gårdens andra byggnader, men även i förhållande till beten, vägar och så vidare. Det är trevligt om man bygger en byggnad som liknar gårdens övriga. Ett minus med växthusen är att de inte är särskilt snygga och ser sämre ut med åren. Vad är ett växthus värt efter 10 år?

Fördelar med ny byggnad

- + bra byggnad med stort alternativt värde
- + effektivt och rationellt
- + låga underhållskostnader
- stort kapitalbehov

KALKYLER

Jag har gjort egna kalkyler där jag har använt mig av marknadspris på foder, byggnader och så vidare. Det här gör att modellen kan passa på andra gårdar. Maskinhallen som är med i kalkylen är en Lindab hall på 120 * 30 meter som är fribärande. Väggarna består nedtill av fränsorterade betongblock till 1 meters höjd, sen är det vindnät i tre meter innan taket börjar. I hallen finns tre foderband av märket Albouy. De är 100 meter långa och står på fränsorterade betongblock. Marken är renschaktat från jord och är uppgrusad.

Växthuset är så kallade bågväxthus med ett foderband i mitten, de är 100 meter långa och nio meter breda. Foderbordet tar upp en meter i mitten och på varje sida är det en fyra meters avdelning. Grunden i växthuset är likadan som i maskinhallen. De värdena som jag använder när det gäller foderåtgång har jag fått från uppfödare som använder samma system. Jag kommer inte räkna med arbetstiden i kalkylerna, därför delar jag vinsten på den beräknade arbetsåtgången.

TABELL 1 BELÄGGNINGSSCHEMA

	december	januari	februari	mars	april	maj	juni	juli	augusti
tackor som lammar	300	300	200		200				
antal lamm totalt	600	1200	1600	1600	1400	800	400	400	200
lamm under 30kg	600	1200	1000	400	400	400	400		
lamm över 30 kg			600	1200	1000	600		400	200
lamm till slakt					600	600	400		200

Källa: Egen sammanställning

I beläggnings schemat ser man hur många får respektive lamm som kommer att vara i byggnaderna samtidigt.

TABELL 2 PLATSBEHOV

max yta behov		m ² djur	m ²
lamm under 30 kg	400	0,5	200
lamm över 30kg	1200	1	1200
tackor	1000	1,4	1400
totalt antal m ² behov			2800

Källa: Egen bearbetning av Jordbruksverket Jordbruksinformation 14 - 2003

I platsbehovskalkylen ser man hur många kvadratmeter som behövs när det är som absolut mest djur på gården, detta sker under mars månad.

TABELL 3 UTRYMME VID FODERPLATS

foderplatsbehov band	st	m/djur	m totalt
lamm över 30 kg	1200	0,35	420
tacka med lamm	1000	0,45	450
behov foderplats meter			870

Källa: Egen bearbetning av Jordbruksverket Jordbruksinformation 14 - 2003

I foderplatskalkylen ser man hur många meter foderbord som behövs för det antalet djur som finns på gården.

TABELL 4 BYGGNADEN

Byggnad	Yta, m ²	Yta, m
Avdelningar	2400	100*4*6
Foderbord	300	100
Byggnadsyta	3600	120*30

Källa: egen

Detta är en tabell som visar hur mycket utrymme som krävs i byggnaderna som är med i kalkylen.

RESULTAT

Här jämför jag mina kalkyler för att se vilken modell som ger bäst lönsamhet och möjlighet till högst lön. I tabellen nedan ser man resultatet av kalkylerna som visar att växthusmodellen har en bättre lönsamhet redan ifrån början, den har dock ett lägre restvärde. Man måste även byta duk på växthuset och den är mer känslig för påfrestningar. Man ska även fundera på vad man ska gödsla ut med, det är ofta begränsat med utrymme i växthusen. Maskinhallen håller nog minst 30 år och växthuset kommer vara utbytt en gång under den tiden. I bilaga 4 ser man hur likviditeten ändrar sig över en 30 års period om man tar ut en något realistiskt lön. Den utgår ifrån att man lånar alla pengar hela tiden. Den visar att det är en förlust hela tiden och med den här kalkylen skall man inte bygga. Maskinhallen visar en förlust på 617 000 kr på en 30 års period och växthusen visar en förlust på 900 000 kr på samma period. Detta betyder att växthusen har cirka 280 000 kr mer i skuld vid periodens slut. Tar man ut 100 kr i timmen i lön så går kalkylen runt dock vid 120 kr i timmen blir resultatet som ovan

TABELL 5 SUMMERING AV LIKVIDITETSFLÖDEN

	År 1	År 2	År 3	År 11
Växthus över till lön	115 300 kr	131 300 kr	147 300 kr	539 300 kr
Växthus lön timme	36 kr	41 kr	46 kr	169 kr
Maskinhall över till lön	22 300 kr	42 300 kr	62 300 kr	559 300 kr
Maskinhall lön timme	7 kr	14 kr	21 kr	186 kr

Källa: egen sammanställning (bilaga 3,4 och 5)

Tabell 5 visar vad som blir över till arbete vid två olika inhysningsystem med 1000 tackor i varje.

DISKUSSION

När jag själv tittar på kalkylerna enligt föregående avsnitt tycker jag att det ser relativt bra ut. När man tittar på likviditetskalkylen (se bilaga 4) ser man att detta är fel eftersom jag där har räknat med lön och ränta på satsat kapital. Vid denna kalkyl går en sådan här satsning inte ihop. För att förbättra lönsamheten så kan man köpa in vinterlamm. Men man måste vara säker på att man kan bli av med de innan lammning, man behöver även mer foder då.

Det man också måste vara beredd på när man ska sköta en sån här produktion och få de här värdena, är att då ska man inte vara duktig utan man måste vara bäst.

Det är en fördel att bidragen har försvunnit när man gör en sådan här kalkyl, eftersom de ändå skulle försvinna på sikt. Om man har eget producerat foder går det att banta kostnaderna mer och på så sätt få upp lönsamheten.

Man behöver mycket beten och de ska ha en bra kvalitet. Jag har valt att inte räkna på arealbehov eftersom de skiljer sig över landet.

Fördelen med en hall är att man kan stå inne och utfodra medan man i växthusena får stå utanför. Man får dessutom en hel del extra yta att väga lamm på, lagra foder och ha lammningsboxar på. En hall kan användas till nötkreatur eller maskinhall om man vill sluta eller marknaden försvinner. Med ett växthus är det svårare och alternativet kan vara att riva.

KÄLLFÖRTECKNING

Olsson, H. Nielsen, K. Olsson, T. 2000. Byggnader och planlösningar utfodring och hanteringssystem i lammproduktionen. Linköping, Farmek. Utgåva 2, 2001

Jordbruksverket. Jordbruksinformation 14 – 2003. Djurskyddsbestämmelser får och getter.

Sjunnesson, Kaj, Lammproducent, Vlnäs gård, Strängnäs, mars 2004

Williams, David, lammproducent, Skåne, mars 2003

BILAGA 1: BYGGNADSKALKYLER

Kalkyl byggnad Maskinhall					
	Kr/m ²	m ²			
Hus	375	3600	1350000		
Grund	200	3600	720000		
EI			150000		
Vatten			150000		
Arbete			100000		
Vindnät	55	1800	99000		
Fullfodervagn			100000		
Betongblock	100	900	90000		
Foderbord			600000	år2	år3
Byggnadskostnad			3359000	3359000	3359000
Amortering rak	10 år		335900	335900	335900
Aktuell skuld				3023100	2687200
Ränta	6%		201540	181386	161232
UTBETALNING TOTALT			537440	517286	497132
Utbetalning Tacka	1000	St	537,44	517,286	497,132

Kalkyl byggnad Växthus					
	Kr/m ²	m ²			
Hus	230	3600	828000		
Grund	200	3600	720000		
EI			150000		
Vatten			150000		
Arbete			100000		
Fullfodervagn			100000		
Foderbord			600000	år2	år3
Byggnadskostnad			2648000	2648000	2648000
Amortering rak	10 år		264800	264800	264800
Aktuell Skuld				2383200	2118400
Ränta	6%		158880	142992	127104
UTBETALNING TOTALT			423680	407792	391904
Utbetalning Tacka	1000	St	423,68	407,792	391,904

Byggnadskalkyler för uppförandet av en maskinhall på 3600 kvadratmeter respektive tre stycken bågväxthus på 1200 kvadratmeter styck. I byggnaderna finns tre stycken foderband som ska matas med en fullfodervagn.

BILAGA 2: LIKVIDITETSKALKYL MASKINHALL

maskinhall lammkalkyl		vårlamm		Källa: egen bearbetade kalkyler på Uppgifter ifrån Kaj Sjunnesson				
Ensilage. Näringsinnehåll per kg ts:11.0 MJ. Besättningsstorlek 1000 tackor. Egen rekrytering (20%). 160 dagars betesperiod. Nybyggnad, ströbädd. Medelvikt per tacka 70 kg, slaktutbyte 40%.								
Intäkter och särkostnader per tacka och år		Antal lamm: 2 Slaktvikt, kg: 20,5						
		Kvant	pris	Kr	år1	år2	år3	år 11
INBETALNINGAR								
Slaktlamm	kg	41,0	28,00	1 148	1 148	1 148	1 148	
Kött, utslagsfår	st	0,2	377,00	75	75	75	75	
marknadstillägg	st	41,0	8,00	328	328	328	328	
Ull	kg	1,5	10,00	15	15	15	15	
SUMMA INBETALNINGAR				1 566	1 566	1 566	1 566	
UTGIFTER								
Rekrytering	st	0,2	500,00	100	100	100	100	
Ensilage, inköpt	kg ts	200,0	1,20	240	240	240	240	
Lammför	kg	54	2,20	119	119	119	119	
Fodersäd, inköpt	kg	70	1,00	70	70	70	70	
Koncentrat	kg	20	2,17	43	43	43	43	
Mineralfoder	kg	4	6,17	25	25	25	25	
Strömedel	kg	360	0,41	148	148	148	148	
Bagghållning	kr	1	40,00	40	40	40	40	
Diverse kostnader	kr	1	67,00	67	67	67	67	
Scanning		1,2	6,00	7,2	7,2	7,2	7,2	
Klippning		1	17,00	17	17	17	17	
SUMMA UTGIFTER 1				876	876	876	876	
Stängsel, underhåll	kr	20 000	0,1%	20	20	20	20	
Byggnader, underhåll	kr	20 000	0,1%	20	20	20	20	
Ränta djurkapital	kr	530	7%	37	37	37	37	
Ränta rörelsekapital	kr	556	7%	39	39	39	39	
SUMMA UTGIFTER 2				116	116	116	116	
Stängsel, avskr + ränta	kr	150 000	0,01%	15	15	15	15	
Byggnader, amort. + ränta	kr			537	517	497	0	
SUMMA UTGIFTER 3				552	532	512	15	
LIKVIDITETSBIDRAG								
INBETALNINGAR - UTGIFTER 1				690	690	690	690	
INBETALNINGAR -UTGIFTER 2				574	574	574	574	
INBETALNINGAR -UTGIFTER 3				22	42	62	559	
VINST EXKL LÖN TOTALT PER 1000 TACKOR				22 300	42 300	62 300	559 300	
LÖN PER TIMME VID 3000 TIMMAR ARBETE				7	14	21	186	

BILAGA 3: LIKVIDITETSKALKYL VÄXTHUS

Växthus		vår lamm		Källa: egen beräknade kalkyler på uppgifter ifrån Kaj Sjunneson				
Lammkalkyl								
Ensilage. Näringsinnehåll per kg ts:11.0 MJ. Besättningsstorlek 1000 tackor. Egen rekrytering (20%). 160 dagars betesperiod. Nybyggnad, ströbädd. Medelvikt per tacka 70 kg, slaktutbyte 40%.								
Intäkter och särkostnader per tacka och år				Antal lamm: 2 Slaktvikt, kg: 20,5				
		Kvant	pris	kr	år1	år2	år3	år 11
Inbetalningar								
Slaktlamm	kg	41,0	28,00	1 148	1 148	1 148	1 148	1 148
Kött, utslagsfår	st	0,2	377,00	75	75	75	75	75
Marknadstilägg	st	41,0	8,00	328	328	328	328	328
Ull	kg	1,5	10,00	15	15	15	15	15
SUMMA INBETALNINGAR				1 566	1 566	1 566	1 566	1 566
Utgifter								
Rekrytering	st	0,2	500,00	100	100	100	100	100
Ensilage, inköpt	kg ts	200,0	1,20	240	240	240	240	240
Lammför	kg	54	2,20	119	119	119	119	119
Fodersäd, inköpt	kg	70	1,00	70	70	70	70	70
Koncentrat	kg	20	2,17	43	43	43	43	43
Mineralfoder	kg	4	6,17	25	25	25	25	25
Strömedel	kg	360	0,41	148	148	148	148	148
Bagghållning	kr	1	40,00	40	40	40	40	40
Diverse kostnader	kr	1	67,00	67	67	67	67	67
Scanning		1,2	6,00	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
Klippning		1	17,00	17	17	17	17	17
SUMMA UTGIFTER 1				876	876	876	876	876
Stängsel, underhåll	kr	20 000	0,1%	20	20	20	20	20
Byggnader, underhåll	kr	40 000	0,1%	40	40	40	40	40
Ränta djurkapital	kr	530	7%	37	37	37	37	37
Ränta rörelsekapital	kr	556	7%	39	39	39	39	39
SUMMA UTGIFTER 2				136	136	136	136	116
Stängsel, avskr + ränta	kr	150 000	0,01%	15	15	15	15	15
Byggnader, amort. + ränta	kr			424	408	392	0	0
SUMMA UTGIFTER 3				439	423	407	15	15
LIKVIDITETSBIDRAG								
INBETALNINGAR - UTGIFTER 1				690	690	690	690	690
INBETALNINGAR -UTGIFTER 2				554	554	554	554	554
INBETALNINGAR -UTGIFTER 3				115	131	147	539	539
VINST EXKL LÖN TOTALT PER 1000 TACKOR				115 300	131 300	147 300	539 300	539 300
LÖN PER TIMME VID 3200 TIMMAR ARBETE				36	41	46	169	169

BILAGA 4: LIKVIDITETSKALKYL 30 ÅR

År	Växthus				Maskinhall			
	Likv.bidrag	Disk.	Nuvärde	Ack. Likv.	Likv.bidrag	Disk.	Nuvärde	Ack. Likv.
0	0				0			
1	-268 700 kr	1,06 ⁻¹	-253 491	-253 491	-337 700 kr	1,06 ⁻¹	-318 585	-318 585
2	-252 500 kr	1,06 ⁻²	-224 724	-478 215	-317 700 kr	1,06 ⁻²	-282 752	-601 337
3	-236 700 kr	1,06 ⁻³	-198 738	-676 953	-297 700 kr	1,06 ⁻³	-249 955	-851 291
4	-220 700 kr	1,06 ⁻⁴	-174 815	-851 768	-277 700 kr	1,06 ⁻⁴	-219 964	-1 071 256
5	-204 700 kr	1,06 ⁻⁵	-152 964	-1 004 731	-257 700 kr	1,06 ⁻⁵	-192 568	-1 263 824
6	-188 700 kr	1,06 ⁻⁶	-133 026	-1 137 757	-237 700 kr	1,06 ⁻⁶	-167 569	-1 431 393
7	-172 700 kr	1,06 ⁻⁷	-114 855	-1 252 613	-217 700 kr	1,06 ⁻⁷	-144 783	-1 576 176
8	-156 700 kr	1,06 ⁻⁸	-98 316	-1 350 928	-197 700 kr	1,06 ⁻⁸	-124 039	-1 700 216
9	-140 700 kr	1,06 ⁻⁹	-83 280	-1 434 208	-177 700 kr	1,06 ⁻⁹	-105 180	-1 805 396
10	-124 700 kr	1,06 ⁻¹⁰	-69 632	-1 503 840	-157 700 kr	1,06 ⁻¹⁰	-88 059	-1 893 455
11	155 300 kr	1,06 ⁻¹¹	81 810	-1 422 030	199 300 kr	1,06 ⁻¹¹	104 989	-1 788 466
12	155 300 kr	1,06 ⁻¹²	77 179	-1 344 851	199 300 kr	1,06 ⁻¹²	99 046	-1 689 420
13	155 300 kr	1,06 ⁻¹³	72 811	-1 272 040	199 300 kr	1,06 ⁻¹³	93 440	-1 595 981
14	155 300 kr	1,06 ⁻¹⁴	68 689	-1 203 351	199 300 kr	1,06 ⁻¹⁴	88 151	-1 507 830
15	155 300 kr	1,06 ⁻¹⁵	64 801	-1 138 550	199 300 kr	1,06 ⁻¹⁵	83 161	-1 424 669
16	5 220 kr	1,06 ⁻¹⁶	2 055	-1 136 495	199 300 kr	1,06 ⁻¹⁶	78 454	-1 346 215
17	10 848 kr	1,06 ⁻¹⁷	4 029	-1 132 466	199 300 kr	1,06 ⁻¹⁷	74 013	-1 272 202
18	16 476 kr	1,06 ⁻¹⁸	5 772	-1 126 694	199 300 kr	1,06 ⁻¹⁸	69 824	-1 202 379
19	22 104 kr	1,06 ⁻¹⁹	7 306	-1 119 388	199 300 kr	1,06 ⁻¹⁹	65 871	-1 136 508
20	27 732 kr	1,06 ⁻²⁰	8 647	-1 110 741	199 300 kr	1,06 ⁻²⁰	62 143	-1 074 365
21	33 360 kr	1,06 ⁻²¹	9 813	-1 100 928	199 300 kr	1,06 ⁻²¹	58 625	-1 015 740
22	38 988 kr	1,06 ⁻²²	10 819	-1 090 109	199 300 kr	1,06 ⁻²²	55 307	-960 433
23	44 616 kr	1,06 ⁻²³	11 680	-1 078 428	199 300 kr	1,06 ⁻²³	52 176	-908 257
24	50 244 kr	1,06 ⁻²⁴	12 409	-1 066 019	199 300 kr	1,06 ⁻²⁴	49 223	-859 034
25	55 872 kr	1,06 ⁻²⁵	13 018	-1 053 001	199 300 kr	1,06 ⁻²⁵	46 437	-812 597
26	155 300 kr	1,06 ⁻²⁶	34 136	-1 018 865	199 300 kr	1,06 ⁻²⁶	43 808	-768 789
27	155 300 kr	1,06 ⁻²⁷	32 204	-986 660	199 300 kr	1,06 ⁻²⁷	41 328	-727 461
28	155 300 kr	1,06 ⁻²⁸	30 381	-956 279	199 300 kr	1,06 ⁻²⁸	38 989	-688 472
29	155 300 kr	1,06 ⁻²⁹	28 662	-927 617	199 300 kr	1,06 ⁻²⁹	36 782	-651 690
30	155 300 kr	1,06 ⁻³⁰	27 039	-900 578	199 300 kr	1,06 ⁻³⁰	34 700	-616 989
			-900 578				-616 989	
Genomsnitt/år			-65 426				-44 824	

Likviditetskalkyl på 30 år med en lön på 120 kr per timme inklusive arbetaravgifter.
3000 timmar arbetstid i maskinhall och 3200 timmar i växthusen.

Ränta %	6	Arbete, kr/tim	120	0,0726
Total lön, kr/år		384000		360000

