

Lönsam dikobaserad nötköttsproduktion genom storskalighet och billiga resurser

Bakgrund

Den svenska konsumtionen av nötkött har ökat snabbt under senare år. Detta i kombination med de svenska konsumenternas preferenser för inhemskt kött skapar ett gott marknadsläge för svensk produktion. Det är emellertid importkött som har tagit hela konsumtionsökningen, medan den svenska nötköttsproduktionen har varit relativt konstant sedan början av 1990-talet och till och med minskat något de senaste åren.

Möjligheterna att öka den svenska nötköttsproduktionen begränsas av antalet födda kalvar. Kalvantalet har minskat under senare år på grund av att antalet mjölkkor har fortsatt att minska i snabb takt medan antalet dikor inte har ökat nämnvärt sedan mitten av 1990-talet. Om vi skall återta förlorade marknadsandelar från importkött måste antalet dikor öka drastiskt. Dessutom måste antalet dikor i det närmaste fördubblas de kommande femton åren om det skall bli tillräckligt mycket betesdjur för att säkerställa naturvårdsmålen enligt en framtidsstudie från Naturvårdsverket

Frikopplingen av EU-bidragen kan komma att leda till minskad produktion av nötkött. Ett antal faktorer talar för att minskningen blir större i Sverige än i flertalet andra EU-länder. Några av dessa faktorer är kortare vegetationsperiod, relativt hög lönenivå i jordbruket, dyra byggnader, småskalig produktion och avsaknad av stora sammanhängande betesmarker. De två första faktorerna kan vi inte göra något åt. Däremot kan åtgärder inom näringen minska de övriga nackdelarna.

Inte ens före frikopplingen av inkomststöden gav nötköttsproduktion med svensk normalteknik full täckning av alla långsiktiga kostnader inklusive byggnader, arbete, maskiner och stängsel enligt SLU:s områdeskalkyler. Ändå har vi en betydande produktion varav huvuddelen beräknas kvarstå även efter frikopplingen. En viktig förklaring till produktionens ekonomiska hållbarhet torde vara att man använder befintliga produktionsmedel med låg eller ingen alternativkostnad såsom befintliga stängsel och byggnader. Det kan också vara arbete på fritid eller mellan arbetstoppar i annan verksamhet, t.ex. mellan vårbruk och skörd och även vintertid på spannmålsgårdar. Sådan billig arbetstid används inte bara för foderodling och djurskötsel utan också för att bygga hus till köttdjur, vilket minskar nybyggnadskostnaderna.

Resurser med låg alternativkostnad är vanliga i befintliga besättningar som inte växer. I nya och växande besättningar fordras nya resurser som i många fall måste införskaffas till marknadspris. Om expansionen innebär att man måste ge upp ett annat inkomstbringande arbete blir det egna arbetets alternativkostnad hög. För att nötköttsproduktionen skall bibehållas och helst expandera krävs växande företag som ersätter gårdar där djurhållningen upphör. Dessa växande företag måste i allmänhet använda nya resurser anskaffade till marknadspris.

Nackdelarna för nötköttsproduktionen i form av minskade djurbidrag vid reformeringen av EU:s jordbrukspolitik kompenseras i någon mån av att producentpriserna på köttet beräknas öka till följd av minskat utbud. En annan fördel för nötköttsproduktionen är att frikoppling av arealbidragen till bl. a. spannmålsodling minskar alternativkostnaden för åkermark, som kan användas för bete och annan grovfoderproduktion. Även på gårdar som slutar med mjölkproduktion, t.ex. på grund av

frikopplingen av mjölkbidragen, friställs mark som i många fall har låg eller ingen alternativkostnad.

Syftet med föreliggande projekt är att undersöks hur man kan förbättra lönsamheten i den dikobaserade nötköttsproduktionen genom storskalighet och utnyttjande av billiga befintliga resurser.

Material och metoder

Nötköttsproduktionens lönsamhet ($= \text{intäkter} - \text{kostnader} = \text{ersättning till driftsledning} + \text{företagarevinst}$) beräknas för olika besättningsstorlekar. Beräkningarna utförs dels för besättningar som utnyttjar befintliga resurser med låg alternativkostnad ("Billiga befintliga resurser"), dels för besättningar där köttproduktionen kräver nya byggnader, stängsel och maskiner och där alla kostnader motsvarar marknadsmässiga inköpspris ("Nya resurser & marknadspris"). Låga alternativkostnader antas vara aktuella i mindre besättningar medan nyinvesteringar och marknadsmässiga priser är relevanta i större och växande besättningar. Kalkylerna utförs i en grundkalkyl och i ett antal känslighetsanalyser enligt tabell 1.

Kalkylerna innefattar dikorna och kalvarna ända fram till slakt samt odlingen av djurens bete och vintergrovfoder. Det förutsätts att fodersäd liksom ströhalv köps. Korna är av herefordras, men tjurar av tyngre raser används till äldre kor som inte skall bli mödrar till rekryteringskvigor. Hereford har valts därför att de är bra betesdjur även på något svagare naturbetesmarker samtidigt som de är lättskötta. Dessa egenskaper antas vara lönsamma vid nuvarande miljöersättningar och höga kvot mellan arbetslöner och köttpris. Genom korsning med tjurar av tyngre raser förbättras kalvarnas tillväxt och köttkvalitet utan att arbetsbehovet ökar påtagligt.

Kalvning sker på stall i mars. Tjurkalvarna föds efter avvänjning upp intakta på stall med hög kraftfoderandel och slaktas vid 14 månaders ålder. De kvigkalvar som inte skall bli rekryteringsdjur föds upp på ensilage och bete och slaktas vid 22 månader.

Kalkyldata såsom foderförbrukning, slaktvikter, köttpriser, grovfoderskörddar och arbetsåtgång i djurskötseln hämtas från redan publicerade uppgifter, befintliga beräkningsprogram och personliga meddelanden. Kostnadsuppgifter för maskinarbeten i foderodlingen och gödselhanteringen hämtas från maskinring. Byggnadskostnader har beräknats med Jordbruksverkets kalkylprogram KDATA 03. De beräknade byggnadskostnaderna jämförs med verkliga byggnadskostnader på ett antal nötköttsgårdar.

Lönsamheten hos korna respektive slaktungnöten påverkas starkt av vilka kalvpris som förutsätts i kalkylerna. Det är svårt att förutsäga de framtida kalvpriserna bl.a. beroende på att handjursbidragen sannolikt kommer att försvinna. Ett sätt att lösa detta kalkylproblem är att beräkna lönsamheten i integrerad produktion som omfattar både korna och vidareuppfödningen fram till slakt. Resultatet av sådana kalkyler visar lönsamhetspotentialen i olika planeringssituationer och besättningsstorlekar för den totala dikobaserade nötköttsproduktionen. Resultaten är direkt relevanta för besättningar med integrerad produktion. Vid specialiserad kalvproduktion och specialiserad vidareuppfödning visar kalkylresultaten det samlade lönsamhetsutrymme

som kalvproducenter och vidareuppfödare har att dela på. Hur detta fördelas bestäms av kalvpriserna.

Resultat

Lönsamheten i olika stora besättningar vid grundkalkylens förutsättningar visas i figur 1. Vid "Billiga befintliga resurser" uppnås full kostnadstäckning redan i den minsta besättningsstorleken med 20 kor och slutuppfödning av kvig- och tjurkalvar. I större besättningar erhålls överskott till driftledning och vinst i denna planeringssituation. Vid "Nya resurser & marknadspriser" är däremot produktionen olönsam i samtliga undersökta besättningsstorlekar i grundkalkylen och underskotten ökar med besättningsstorleken.

Lönsamheten försämras om man går från en väl fungerande produktion med billiga befintliga resurser till en större produktion baserad på nya resurser som anskaffas till marknadspris. Denna slutsats gäller även i känslighetsanalysen med dubbelt så hög arbetsåtgången per djur och dag under stallperioden i befintliga stallar som i nya stallar med samma djurantal. Det är alltså svårt att expandera från deltidproduktion med billiga befintliga resurser till ett större nötköttsföretag som kräver stora nyinvesteringar och heltidsarbete med lantarbetarelön. Om räntan höjs från grundkalkylens 5 % till 8 % försvåras expansionen ytterligare. Samma sak gäller om brukaren måste lämna ett välbetalt heltidsarbete utanför gården för att bli köttproducent på heltid. Då blir alternativkostnaden för det egna arbetet högre än grundkalkylens lantarbetarelön.

Figur 2 visar lönsamheten i integrerad produktion i grundkalkylen och några av känslighetsanalyserna vid "Nya resurser & marknadspriser". I känslighetsanalyserna varierar en faktor i taget medan grundkalkylens förutsättningar i övrigt råder. I besättningar med 50 kor plus slutuppfödning uppnås inte full kostnadstäckning i något av fallen. Om 80 % av betesarealen är naturbete med grundersättning och betesberoende gårdsstöd uppnås full kostnadstäckning vid 100 kor (intäkter minus kostnader är noll). Lyckas man halvera byggnadskostnaderna genom investeringsbidrag och/eller billigt byggande uppnår man full kostnadstäckning vid 200 kor. Bibehålls nuvarande handjursbidrag uppnås full kostnadstäckning vid 400 kor. Kombinerar t.ex. halverade byggnadskostnader, stor andel naturbetesmark och bibehållet handjursbidrag förbättras de ekonomiska förutsättningarna.

I grundkalkylen och tidigare presenterade känslighetsanalyser antas att både åker- och naturbetesmarken saknar lönsam alternativ användning. Alternativkostnaden är alltså noll. Detta i kombination med miljöersättning per ha vall och naturbete gör att extensiv grovfoderodling med långliggande vallar, ingen handelsgödsel, endast en ensilageskörd per år och lågt betetryck ger billigare foder än intensivare odling. Vid sådan extensiv odling krävs så mycket som 2,5 ha slåttervall och bete per ko plus slutuppfödning av kalvarna. Den drabbas därför hårt om markkostnaden ökar.

Nedre kurvan i figur 2 visar lönsamheten om åkermarkens alternativkostnad ökar till 1 000 kr per ha och år. Trots att en anpassning skett till något intensivare foderodling och därmed minskat arealbehov försämras lönsamheten drastiskt vid "Nya resurser & marknadspris". Vid "Billiga befintliga resurser" uppnås dock full kostnadstäckning vid 50 kor även om åkermarkens alternativkostnad stiger till 1 000 kr/ha och grundkalkylens förutsättningar i övrigt råder. Risken att ökade framtida markkostnader

försämrar köttproduktionens lönsamhet torde vara mindre om den baseras på marginell åker i skogsbygder och naturbetesmarker än om den baseras på slättbygdsåker där ökade priser på spannmål eller bioenergi snabbt kan öka alternativkostnaden.

Vid begränsad tillgång på mark är det bättre att specialisera sig på dikor och sälja avvanda kalvar till vidareuppfödning medan integrerad produktion kan vara lönsammare på gårdar som förfogar över mycket stora arealer enligt figur 3. Denna figur antyder också att får är bättre än dikobaserad nötköttsproduktion på gårdar i normala storleksklasser.

Ett sätt att bemästra det stora arealbehovet i nötköttsproduktionen är att transportera betesdjuren till betesmarker som kan tänkas vara tillgängliga långt från gården. Att transportera alla betesdjur tur och retur 50 km i en besättning med 400 kor och slutuppfödning av kvigor och tjurar kostar cirka 150 000 kr. Figuren 2 visar att intäkter minus kostnader exklusive extra transportkostnader är cirka 600 000 kr i en så stor besättning om 80 % av betesarealen är naturbete. Detta överskott kan alltså med stor marginal täcka de extra transportkostnaderna. Förutom transportkostnaden tillkommer emellertid ökade kostnader för tillsyn av betesdjuren om de är långt hemifrån. Kan dessa merkostnader begränsas, t.ex. genom att bosätta vid betesmarkerna sköter den dagliga tillsynen, kan storskalig dikobaserad köttproduktion med hög andel naturbetesmark ge full långsiktig kostnadstäckning.

I figur 4 visas resultatet i en känslighetsanalys för ekologisk produktion. Den intensiva slutuppfödning av tjurar som förutsätts i övriga kalkyler har för hög kraftfoderandel för att uppfylla de ekologiska kraven. Därför antas att tjurkalvarna föds upp som stutar på bete och ensilage i det ekologiska alternativet. Resultatet visar att lönsamheten vid ekologisk produktion är god i besättningar med mer än 150 kor vid ”Nya resurser & marknadspris”. Vid billiga befintliga resurser har den ekologiska nötköttsproduktionen god lönsamhet även i mindre besättningar.

Diskussion

Grundkalkylen och flertalet känslighetsanalyser förutsätter att även återstående djurbidrag kommer att frikopplas. Resultaten visar då att lönsam dikobaserad nötköttsproduktion med nuvarande svenska byggnadskrav och normala besättningsstorlekar förutsätter billiga befintliga resurser eller höga miljöersättningar i kombination med mark som saknar lönsam alternativ användning. Om miljöersättningarna minskar eller markens alternativkostnad ökar till följd av t.ex. ökat stöd till energiodling försämrar förutsättningarna drastiskt för produktion med ”Nya resurser & marknadspriser”. Om framtidssatsningar inom nötköttsproduktionen skall bli lönsamma eller inte påverkas alltså starkt av politiska beslut.

Även om nuvarande miljöersättningar och markkostnader består krävs stora besättningar och därmed stora arealer för att produktionen skall bli lönsam vid ”Nya resurser & marknadspriser”. Detta problem kan i vissa fall lösas genom att transportera betesdjur till marker långt från hemgården. På detta sätt kan det också vara möjligt att öka miljöersättningarna genom att beta marker med hög ersättning vilka annars skulle bli ohävdade. Storskalig nötköttsproduktion och naturvårdsentreprenad kan alltså vara en väg till ekonomisk hållbarhet.

Omvandling av skog till betesmark efter slutavverkning kan också bidra till arealunderlag för lönsam köttproduktion. Vid det förräntningskrav som förutsätts på gårdar som överväger större investeringar i framtida nötköttsproduktion (5 % real ränta) är återplantering efter slutavverkning inte lönsam på ordinär skogsmark. Vid detta förräntningskrav är det en ekonomisk fördel att slippa plantera och man kan till och med slutavverka ett eller ett par årtionden före normal slutavverkningsålder utan ekonomiska förluster. Äldre gallringsskog och slutavverkningsskog kan därför snabbt överföras till betesmark utan någon alternativkostnad. Skogsintäkterna kan finansiera investeringarna i köttproduktionen. Högre framtida energi- eller virkespriser ökar inte alternativkostnaden lika mycket på ordinär skogsmark som på åkermark och bättre skogsmark som har högre produktionspotential.

De största besättningar som undersökts i rapporten har 400 dikor och/eller 400 slaktade djur per år. I slutuppfödningen av avvanda kalvar kan det enligt bl.a. nordamerikansk erfarenhet finnas betydande storleksfördelar även långt utöver 400 årsproducerade djur. Nordamerikansk erfarenhet visar också att slutuppfödningen med fördel lokaliseras till slättbygder med låga kostnader i spannmålsodlingen och/eller närhet till industrier som producerar billiga foderbiprodukter, medan kalvarna produceras i områden med billig betesmark.

Erfarenhet från ett kanadensiskt område med liknande naturliga förutsättningar som Mellansverige visar att dikoproduktion kan bli mycket ekonomiskt konkurrenskraftig, trots avsaknad av bidrag och miljöersättningar, om kalvarna skickas för storskalig slutuppfödning i feedlots i en spannmålsregion. Kalvproduktionen i det aktuella området sker på rancher med stora sammanhängande betesmarker, mycket extensiv odling av vintergrovfoder och mycket låga byggnadskostnader.

Vid krav på hög kapital- och arbetsärsättning ökar konkurrenskraften för storskalig produktion med låga byggnadskostnader och låg arbetsåtgång per djur. Uppbyggnaden av stora besättningar underlättas vid höga krav på kapitalärsättning tack vare att skogsmark då kan överföras till bete efter slutavverkning utan någon alternativkostnad. Frikopplingen av arealbidragen till spannmålsodling gör det billigare att överföra åkermark till vall. I det ovan nämnda kanadensiska området dominerar bete och vall till köttdjur markanvändningen på jordbruksfastigheter medan skog och spannmål dominerar i det naturgeografiskt likartade Mellansverige. En tänkbar hypotes är att markanvändningen i Sverige på lång sikt mera kommer att likna den kanadensiska när även den ekonomiska miljön blivit likartad efter frikopplingen av areal- och djurbidragen.

En framtidsvision kan vara "svenska rancher" och "svenska feedlots" som förenar låga kostnader med högt ställda krav på djurmiljö och miljöskydd. I figur 5 antas att dessa rancher tack vare enkla byggnader kan reducera kornas byggnadskostnader till 30 % av grundkalkylens nivå och att feedlotsen kan betala 2 kr/kg mera för avvanda kalvar tack vare låga byggnadskostnader, storskalighet och kontinuerlig produktion anpassad till slakteriernas efterfrågan. Den kontinuerliga produktionen förutsätter att kalvar föds vid olika årtider. Därför innefattar figuren både vinter- och sommar-kalvning. Resultaten antyder att man på detta sätt kan uppnå full kostnadstäckning vid 100 kor plus rekrytering vid "Nya resurser & marknadspriser". I större besättningar uppkommer positiv ersättning till driftsledning och vinst i denna planeringssituation. Vid "Billiga befintliga resurser" uppnås ett positivt resultat redan vid 20 kor.

Det ställs mycket höga krav på företagsledningen för att uppnå lönsamhet vid ”Nya resurser & marknadspriser”. En grundläggande förutsättning är goda biologiska produktionsresultat. Om kalvdödligheten blir hög och djurtillväxten låg blir lönsamheten sämre än vad som redovisade kalkylresultat visar. En annan förutsättning är att bygga mycket billigt, eventuellt i form av feedlot och ranch med enkla väderskydd, men ändå uppfylla svenska krav på god djurmiljö och gott miljöskydd. Företagsledaren skall dessutom skaffa mark till en för svenska förhållanden mycket stor besättning och marken skall vara billig, men ge hög miljöersättning.

Ett annat problem som företagsledaren måste lösa är köttproduktionens och foderodlingens mycket ojämna arbetsfördelning över året enligt figur 6. Heltidsanställda personer måste kunna sysselsättas på ett produktivt sätt mellan arbetstopparna. Genererar de inte nettoinkomster motsvarande sin lön när de inte arbetar inom köttproduktionen ökar den reella arbetskostnaden för den tid som används i köttproduktionen. Alternativt kan problemet med det ojämna arbetsbehovet lösas med tillfälligt anställd arbetskraft under arbetstopparna. Att klara t.ex. kalvningen tillfälligt anställd arbetskraft med bibehållet bra biologiskt produktionsresultat ställer dock stora krav på företagsledningen.

Publikationer och övrig resultatförmedling till näringen

Resultatet från projektet redovisas i rapporten ”Vägar till lönsam nöt- och lammköttproduktion” (Kumm, K.-I., 2006. Rapport 11 från Institutionen för husdjurens miljö och hälsa, SLU Skara. http://publikationer.slu.se/Filer/Rapport_11.pdf). I denna rapport redovisas även resultaten från två andra SLF-finansierade projekt, nämligen ”Ekonomiskt optimala modeller för dikobaserad nötköttproduktion” och ”Ekonomiskt optimala modeller för lammköttproduktion”. Genom att publicera resultaten i samma rapport blir det möjligt att jämföra förutsättningarna för olika lönsamhetsförbättrande åtgärder inklusive val mellan nöt- och lammköttproduktion. De slutliga kalkylerna i rapporten gjordes när förslag till landsbygdsprogram för 2007-2013 förelåg. På detta sätt är resultaten aktuella under ett antal år. Följande artiklar bygger på resultat från projektet:

Kumm, K.-I., 2006. Spännande ekonomisk forskning. Charolaistidningen nr 1 2006, sidan 34.

Kumm, K.-I., 2006. Utedrift för hållbar produktion. Charolais Tidningen nr 2, 2006, sidorna 24-26.

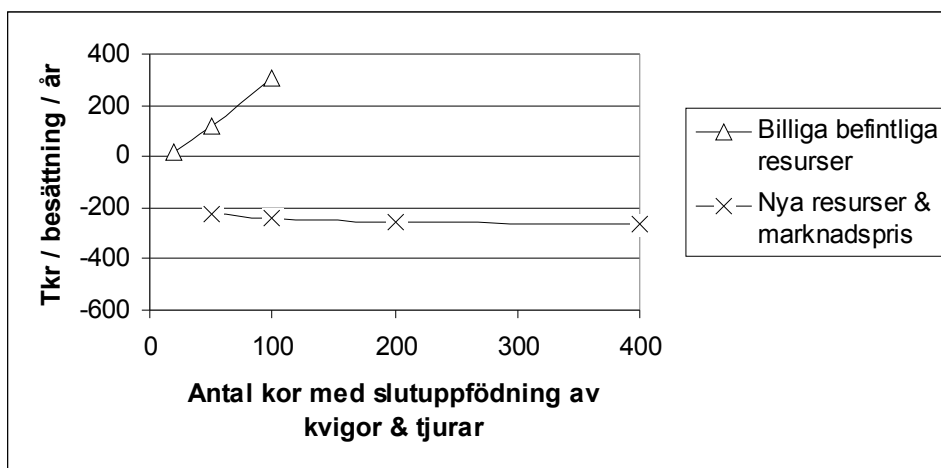
Johnsson, S. och **Kumm, K.-I.**, 2006. Samhällsintresse att utveckla ranchdrift. ATL fredag 31 mars, sidan 24.

Manus där de viktigaste resultaten sammanfattas har skickats för publicering i SLU Fakta.

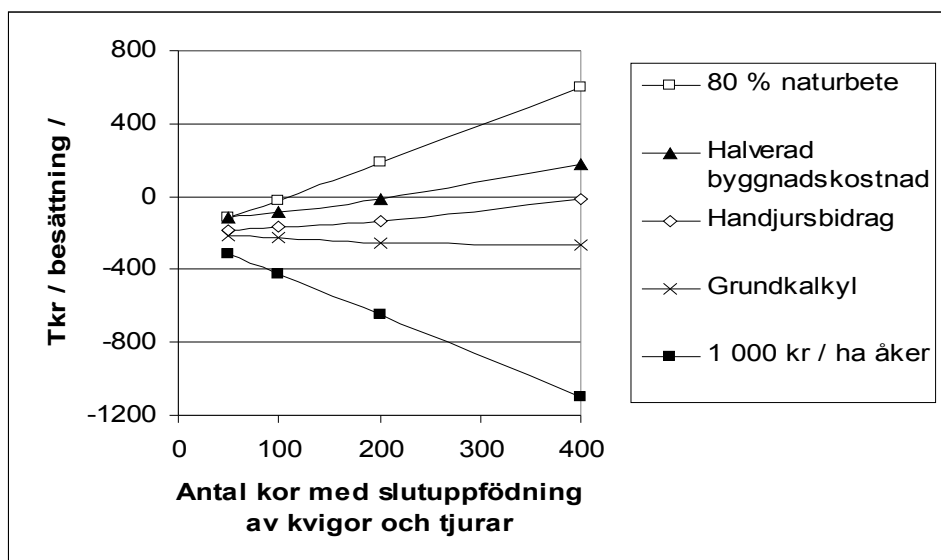
Resultat som framkommit under projektet har presenterats vid tolv föredrag med sammanlagt cirka 350 huvudsakligen lantbrukare och rådgivare som åhörare. Ytterligare två sådana föredrag är inbokade för början av år 2007. Dessutom har sju föredrag hållits för cirka 300 forskare, studenter och administratörer som åhörare.

Tabell 1. Antaganden i grundkalkyl och känslighetsanalyser.

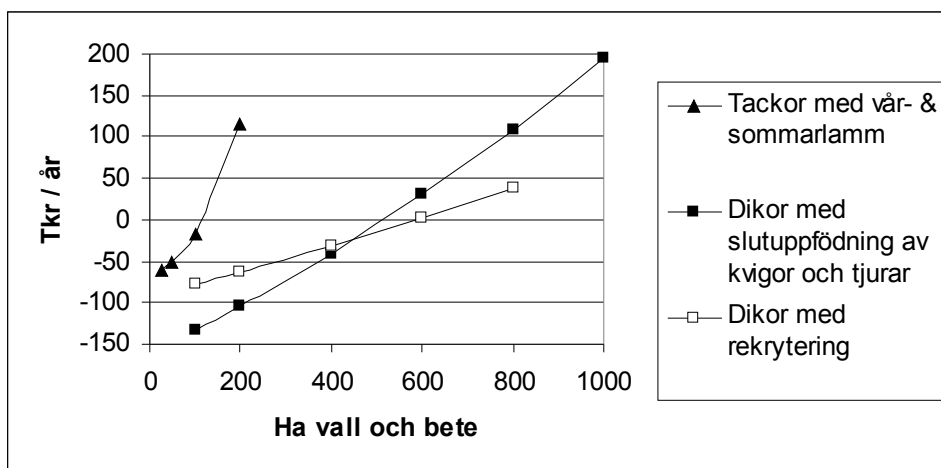
	Billiga befintliga resurser. Grundkalkyl	Billiga befintliga resurser. Känslighetsanalyser	Nya resurser & marknadspris. Grundkalkyl	Nya resurser & marknadspris. Känslighetsanalyser
Byggnad	Befintlig. Alternativkostnad = 0		Ny. Kostnad enligt KDATA 03	Ny. Halverad kostnad
Stängsel	Befintligt. Alternativkostnad = 0		Nytt. Kostnad enligt entreprenör	
Maskiner	Befintliga		Nya. Maskinstationstaxa	
Arbetskostnad	100 kr/tim	170 kr/tim	170 kr/tim	220 kr/tim
Arbetsåtgång	Enligt SLA och Enkäter	Fördubblad arbetsåtgång	Enligt SLA och Enkäter	
Mark	0 kr/ha	Åker 1000 kr/ha	0 kr/ha	Åker 1000 kr/ha
Kapital	2 % ränta		5 % ränta	8 % ränta
Betesareal	60 % åkerbete 40 % naturbete	20 % åkerbete 80 % naturbete	60 % åkerbete 40 % naturbete	20 % åkerbete 80 % naturbete
Ersättning naturbetesmark	Gårdsstöd + grundersättning	+ tilläggs-Ersättning	Gårdsstöd + grundersättning	+ tilläggs-Ersättning
Köttpris	2006 års priser		2006 års priser	
Ekologisk produktion	Nej	Ja	Nej	Ja
Lokalisering	Slättbygd i Mellansverige	Skogsbygd i Mellansverige	Slättbygd i Mellansverige	Skogsbygd i Mellansverige
Besättningsstorlek	20-100 kor och/eller 20-100 ungnöt		50-400 kor och/eller 20-100 ungnöt	
Djurbidrag	Helt borta	Nuvarande handjursbidrag kvar	Helt borta	Nuvarande handjursbidrag kvar



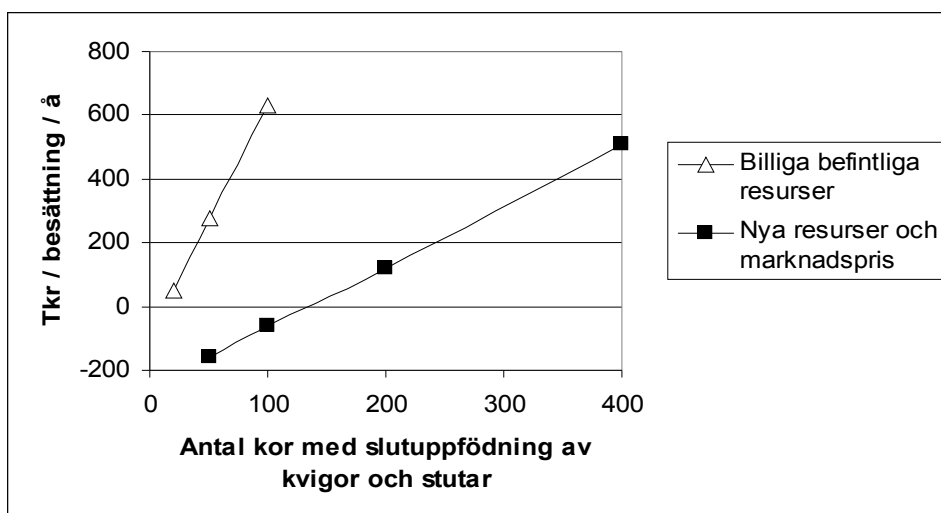
Figur 1. Intäkter minus kostnader per besättning med olika antal dikor med slutuppfödning av kvigor och tjurar. Grundkalkyl.



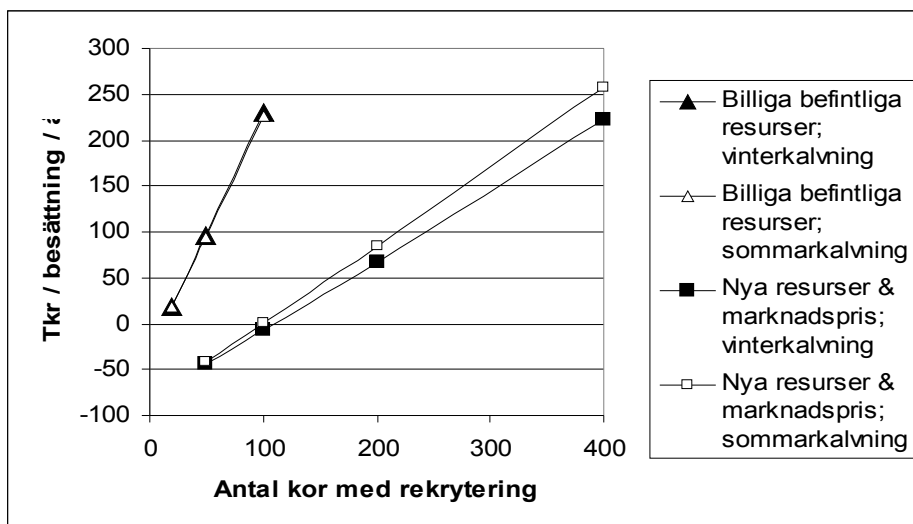
Figur 2. Intäkter minus kostnader per besättning med olika antal dikor plus slutuppfödning av kvigor och tjurar. Grundkalkyl och några känslighetsanalyser vid nya resurser & marknadspris.



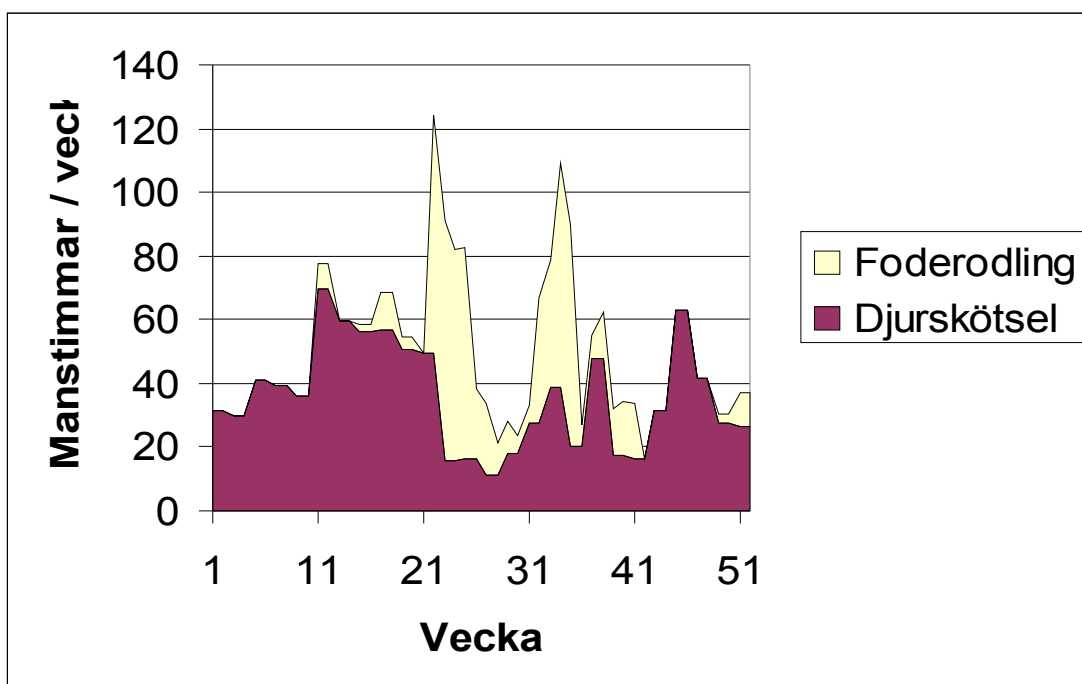
Figur 3. Intäkter minus kostnader vid "Nya resurser & marknadspris" vid olika stor areal om nybyggnadskostnaderna halveras. I övrigt grundkalkylens förutsättningar.



Figur 4. Intäkter minus kostnader per besättning med olika antal dikor plus slutuppfödning av kvigor och stutar. Ekologisk produktion.



Figur 5. Intäkter minus kostnader i olika stora dikobesättningar om nybyggnadskostnaderna kan reduceras till 30 % av nivån i grundkalkylen och kalvarna slutuppföds i "svenska feedlots". I övrigt råder grundkalkylens förutsättningar.



Figur 6. Arbetsåtgång i djurskötsel och foderodling (vall och bete) under olika veckor år 2005 på en mellansvensk gård som har 220 dikor plus rekrytering.