



# Betesmarkerna efter 2003 års jordbruksreform

– hot och möjligheter



# Betesmarkerna efter 2003 års jordbruksreform

– hot och möjligheter

Jordbruksverket, Naturvårdsverket,  
Riksantikvarieämbetet  
2006-01-10

Författare  
Lars Jonasson och Karl-Ivar Kumm

Jordbruksverkets referens  
Bo Norell



# Förord

Jordbruksverket, Naturvårdsverket och Riksantikvarieämbetet har av Regeringen fått uppdraget att fortlöpande följa och utvärdera miljöeffekterna av EU:s gemensamma jordbrukspolitik, CAP (Common Agricultural Policy).

Betesmarksutnyttjandet är av central betydelse för att kunna uppnå miljökvalitetsmålet ”Ett rikt odlingslandskap”. I vilken utsträckning lantbrukarna utnyttjar betesmarken bestäms av de ekonomiska förutsättningarna som i sin tur påverkas av både trendmässiga förändringar och ändrad politik. Betesmarkerna har trendmässigt minskat under ett stort antal år. I jordbruksräkningen 1927 fanns 1 268 000 ha ängs och betesmark vilken alltså mer än halverats jämfört med dagens ca 500 000 ha. Sedan 1995 har dock betesmarken ökat trots minskat antal djur vilket varit en följd av ändrad jordbrukspolitik som gjort det ekonomiskt gynnsamt att utnyttja betesmarkerna. Detta har bl.a. varit en följd av djurbidrag som indirekt gynnat betesmarksutnyttjandet men också av ersättningar direkt riktade mot betesmarkerna.

Den senaste jordbrukspolitiska reformen (MTR) innebär att de ekonomiska förutsättningarna för produktionen av mjölk, nötkött och spannmål förändras kraftigt. Djurbidrag och arealersättning försvinner samtidigt som mjölkpriserna sänks. Den försämrade lönsamheten kan alltså leda till en minskad produktion vilket också flertalet prognoser pekar på. Samtidigt införs ett arealbaserat gårdsstöd med krav på att marker skall hållas i hävd. Med minskat djurantal men ökade incitament att ha djuren på betesmark blir den sammantagna effekten mycket svårbestämd. Det saknas också erfarenheter av motsvarande reformer, både vad gäller omfattning och inriktning, vilket ytterligare ökar osäkerheten i bedömningar av effekterna.

Med bakgrund av ovanstående gav Jordbruksverket hösten 2004 i uppdrag åt Karl-Ivar Kumm (Sveriges Lantbruksuniversitet) och Lars Jonasson (Lantbruksekonomen) att ta fram ett underlag som beskriver problem och möjligheter för den framtida hävden av betesmarkerna. Avsikten var att ta fram ett underlag för diskussion och fortsatt arbete. Arbetet är delvis tekniskt till sin karaktär och därför inte helt lättillgängligt. Det har ändå bedömts angeläget att genom denna rapport ge materialet en vidare spridning för att underlätta analys- och utredningsarbete inom detta område. Materialet har redan kommit till användning, bl.a. i Jordbruksverkets tekniska underlag inför det kommande LBU-programmet.

Arbetet finansierades till stor del med medel från miljömålsuppföljningen och redovisas i denna rapport form av tre delstudier:

## **”Framtida hot och möjligheter för betesmarkerna”**

Denna studie är en syntes av de två följande studierna och har författats tillsammans av Lars Jonasson och Karl-Ivar Kumm.

## **”Företagsekonomiska förutsättningar för hävd av betesmarker”**

Här diskuterar Karl-Ivar Kumm lönsamhetseffekter av reformen på företagsnivå och illustrerar med gårdsexempel.

## **”Modellberäkningar och behov av kunskapsuppbyggnad”**

Lars Jonasson redovisar modellsimuleringar av effekterna på sektorsnivå av reformen och andra scenarier såsom strukturrationalisering och förändring i betesmarksstöden.

Författarna ansvarar själva för innehållet i studierna.



# Innehåll

<b>1</b>	<b>Framtida hot och möjligheter för betesmarken</b> .....	<b>5</b>
1.1	Bakgrund.....	5
1.2	Genomförande.....	5
1.3	Resultat .....	6
1.3.1	Typgårdsanalys .....	6
1.3.2	Modellberäkningar .....	7
1.3.3	Jämförelse mellan beräkningsmetoderna .....	8
1.3.4	Betesmarkernas struktur.....	9
1.4	Några sammanfattande slutsatser.....	11
<b>2</b>	<b>Företagsekonomiska förutsättningar för hävd av betesmarker</b> .....	<b>13</b>
2.1	Centrala slutsatser .....	13
2.2	Inledning .....	14
2.3	Syfte .....	14
2.4	Metod .....	15
2.4.1	Typgårdar .....	16
2.4.2	Betets nettointäkt (Bni) .....	16
Figur 1: Betets nettointäkt under olika kalkylförutsättningar .....		18
2.4.3	Betets förädlingsvärde (Bfv).....	21
2.4.4	Företagsekonomiskt resultat (FR).....	22
2.5	Förutsättningar för fortsatt och utökad betesdrift på typgårdarna .....	28
2.6	Referenser .....	32
<b>3</b>	<b>Modellberäkningar och behov av kunskapsuppbyggnad</b> .....	<b>33</b>
3.1	Bakgrund.....	33
3.2	Modelltekniken .....	33
3.3	Scenarier .....	34
3.4	Resultat från modellberäkningarna .....	34
3.4.1	Övergripande effekter av MTR.....	36
3.4.2	MTR, Steg för steg.....	37
3.4.3	Effekter på regional nivå.....	39
3.4.4	Några alternativa MTR scenarier.....	41
3.4.5	Några övergripande kommentarer till modellberäkningarna .....	42
3.5	Faktorer som är avgörande för hävden av betesmarken .....	43
3.6	Brister i modellen.....	44
3.7	Förslag till fortsatta studier .....	46



# 1 Framtida hot och möjligheter för betesmarken

(Av Lars Jonasson och Karl-Ivar Kumm)

## 1.1 Bakgrund

Det generella framtida hotet mot naturbetesmarkerna är att det inte kommer att finnas tillräckligt med betesdjur för att hålla markerna i hävd och att de djur som finns inte utnyttjas på bästa sätt. Detta är en problematik som är aktuell redan idag men som förstärks kraftigt av den nya jordbrukspolitiken, MTR. Lönsamheten kommer att minska i djurhållningen genom sänkt mjölkpris och slopade eller reducerade djurbidrag. Detta är en kraftfull ekonomisk signal som drar mot att antalet betesdjur minskar. Företagen som sådana får tillbaka större delen av bortfallet i form av det nya gårdsstödet men då är kopplingen till djurhållningen borta. Det ligger i stället en koppling direkt till betesmarkerna. Detta är den största nya möjligheten för naturbetesmarkerna. Det finns med andra ord både hot och möjligheter för dessa marker i den nya jordbrukspolitiken och det är svårt att avgöra vilka som väger tyngst.

De kraftfulla förändringarna av stödsystemet i MTR kan också förväntas påskynda den pågående strukturomvandlingen där jordbruksföretagen blir färre men större. Detta kan i sig vara ett hot mot betesmarkerna eftersom avstånden till brukningscentrum ökar men det kan också vara en möjlighet om det växer fram nya stora betesinriktade företag. Det är därför angeläget att identifiera företagstyper, regioner, djurslag och marktyper där de ekonomiska förutsättningarna för betningen kan komma att påverkas mest under de närmaste åren. Sådan information kan användas för att bevaka och snabbt få in signaler om förändringar i positiv eller negativ inriktning.

## 1.2 Genomförande

Arbetet med att identifiera hoten och möjligheterna för betesmarkerna har genomförts på tre nivåer:

- kartläggning av strukturen på betesmarkerna med hjälp av utdrag från Jordbruksverkets arealdatabas
- beräkningar för typföretag
- beräkningar på nationell och regional nivå med datamodellen SASM

Genomgående antas ekonomiskt hållbar hävd av betesmarkerna förutsätta att det förädlingsvärde som djuren ger betet är minst lika högt som nettokostnaden för att producera betet. Förädlingsvärde och nettokostnad definieras härvid på följande sätt:

*Betets förädlingsvärde* = intäkter från mjölk, slaktdjur och livdjur + djurbidrag och kompensationsbidrag – särkostnader i djurhållningen exklusive bete.

*Nettokostnad för bete* = särkostnader för att producera betet – ersättning för betningen.

Särkostnaderna bortfaller om produktionen i fråga upphör och tillkommer om den upptas eller utökas. Befintliga resurser såsom mark och befintliga byggnader och egen arbetskraft värderas till sin alternativkostnad, det vill säga resursens värde i alternativ användning. Nyinvesteringar belastas däremot till full anskaffningskostnad och arbetskostnaden per timme motsvarar full lantarbetarelönen i typgårdskalkylerna.

Modellberäkningarna och typgårdsanalyserna presenteras närmare i separata PM.

## 1.3 Resultat

### 1.3.1 Typgårdsanalys

Typgårdsanalysen antyder utifrån ovanstående kriterier och definitioner följande beträffande hot och möjligheter för hävden av naturbetesmarker:

1. Mjölproduktion i normala besättningsstorlekar och i befintlig ladugård ger i många fall ett positivt förädlingsvärde till bete. Mjölproduktionens lönsamhet kommer dock att försämras de närmaste åren samtidigt som lönsam nybyggnad för mjölproduktion förutsätter mycket stora besättningar. Statistiken visar också att antalet mjölkbesättningar minskar i snabb takt. I de framtida allt större men allt färre mjölkbesättningarna är det i allmänhet bara rekryteringskvigorna som kan göra en större insats för hävden av naturbetesmarker. I bygder som präglas av mjölproduktion kan det därför bli svårt att klara hävden av alla nuvarande naturbetesmarker.
2. Frikopplingen av djurbidragen drabbar fåren mindre än köttnöten. Fåren torde därför få ökad betydelse i hävden av betesmarker. För att bli ekonomiskt hållbar vid krav på marknadsmässig arbetsersättning fordras dock väsentligt större fårbesättningar.
3. Frikopplingen av djurbidragen gör att helt stallbaserad slakttjursuppfödning blir olönsam i många fall. En del befintliga stallar som använts för sådan produktion får därför alternativkostnaden noll och kan sålunda användas för betesbaserad köttproduktion utan någon alternativkostnad.
4. Vid befintlig byggnad utan alternativkostnad, men krav på lantarbetarlön, minskar betets förädlingsvärde från 2004 till 2005 med ungefär följande belopp: 15 mjölkrasstutar från 1 till 0 kr/kg torrsustans (ts); 40 dikor och 20 dikalvsstutar från 0 till -1 kr/kg ts.
5. MTR minskar betets förädlingsvärde med cirka 1 kr/kg ts i nötkreatursalternativen enligt föregående punkt. Det nya gårdsstödet till betesmarker på cirka 1100 kr/ha motsvarar en sänkning av nettokostnaden för bete med 1 kr/kg ts om 1100 kg ts/ha utnyttjas. Utnyttjas 2200 kg ts blir minskningen av nettokostnaden endast 0,50 kr/kg ts. Det nya stödet kan alltså kompensera frikopplingen av djurbidragen på marker med relativt låg betesavkastning och/eller lågt betestryck så att den samlade lönsamheten av betesproduktion och djurhållning blir ungefär oförändrad. Efter MTR försämras dock de ekonomiska förutsättningarna för hävd av högavkastande betesmarker särskilt vid krav på högt betesutnyttjande.

6. I takt med att antalet besättningar med betesdjur minskar måste det tillkomma nya och större besättningar om den betade arealen inte skall minska. Då krävs nybyggnad i många fall. Företagsekonomiskt lönsam nybyggnad förutsätter investeringsbidrag eller okonventionellt billiga byggnadslösningar.
7. Den långsiktiga hävden av betesmarker mindre än 5–10 ha är starkt hotad i synnerhet om de ligger en bit från gårdar med bestående djurhållning och om det krävs högt betesutnyttjande. Betesmarker som ligger långt från bestående besättning med betesdjur måste vara mycket stora och ha måttliga krav på betestryck om hävd skall vara långsiktigt möjlig.
8. Åkerbete med enbart miljöersättning för öppet odlingslandskap på högst 900 kr/ha ger dyrare bete än naturbete med miljöersättning och krav på bete för att få arealbidrag. Åkerbete med stöd för ekologisk odling och ekologisk djurhållning kan få ett stöd på upp till 2 200 kr/ha. Då kan nettokostnaden på kg ts bli lägre än på naturbetesmarker särskilt om åkerfällorna är stora och välarronderade och naturbetesmarkerna är små och ligger långt från brukningscentrum. Ekostödet kan dessutom kombineras med ersättning för öppet odlingslandskap. Ekostödet går idag bara till åkermark. Ekostödet, i sin nuvarande utformning, kan därför bidra till att betesdjur flyttas från naturbeten till åkerbete.
9. Det är risk att djurtillväxten blir lägre på naturbetesmark än på åkerbete i synnerhet om kravet på betestryck är högt på naturbetesmarken. Detta ökar incitamenten att flytta betesdjur från naturliga gräsmarker till åker som får låg eller ingen alternativkostnad till följd av MTR.

### 1.3.2 Modellberäkningar

Enligt modellberäkningar med SASM kan arealen betesmark som hålls i hävd komma att öka som en följd av de ökade stöden till betesmark som ligger med i MTR. Antalet nötkreatur beräknas minska som en följd av sänkt mjölkpris och slopade stöd men det blir en övergång till mer betesorienterade djur. Enligt modellberäkningarna minskar antalet mjölkkor med 72 000 st. Detta kompenseras i viss mån med att antalet dikor beräknas öka med 20 000 st. Netto blir det dock ett bortfall på drygt 50 000 kor med tillhörande ungdjur. Detta bortfall kompenseras av en kraftigare styrning mot att djuren verkligen går på naturbetesmarker istället för på åkermark.

Den totala konsumtionen av betesgräs beräknas minska med 75 000 ton ts vilket motsvarar ca 30 000 hektar. Konsumtionen på naturbetesmarker beräknas dock öka med drygt 20 000 ton. När denna ökning kombineras med inriktning mot lågavkastande arealer och arealer med lägre hävdkrav kan den hävdade arealen ökas med 57 000 hektar. Ökningen av arealen är i viss mån på bekostnad av hävden eftersom arealen som är väl hävdad och får miljöstöd beräknas minska med 12 000 hektar för att istället klara 24 000 ha med lägre hävd.

Enligt modellberäkningarna är lågavkastande betesmarker utan miljöstöd belägna i områden med hög arealersättning i slättbygderna i Svealand och norra Götaland mest gynnade av MTR. Detta är marker som är ekonomiskt ointressanta idag. Djurhållningen är liten, åkermarken används till spannmål för avsalu och vinterfodret blir dyrt på grund av relativt sett lägre avkastning för vall än för spannmål och hög areal-ersättning till spannmålen.

MTR ändrar läget radikalt. All betesmark får del av gårdsstödet förutsatt att den hålls i hävd med betande djur. På en lågavkastande betesmark kan ett lågt ställt hävdkrav uppfyllas med förhållandevis få djur. I modellberäkningarna antas tvärvillkoren vara uppfyllda om hälften av produktionen konsumeras av betesdjur. Detta till skillnad från miljöstöden där allt gräs skall betas bort. MTR innebär samtidigt att spannmålsodlingen får låg bärkraft och stora arealer kan komma att läggas i träda eller finnas tillgänglig för ny användning. Ett lågkvalitativt vinterfoder blir då mycket billigt eftersom en ogödslad långliggande vall som skördas en gång per år är ett billigt sätt att uppfylla skötselkraven i tvärvillkoren för gårdsstödet. Alternativet är annars en betesputsare. Den mest lönsamma produktionen blir då enligt modellberäkningarna en extensiv uppfödning av stutar som går så mycket som möjligt på naturbetesmarker. Kalvarna köps in från områden med mjölkproduktion. All betesmark i området kommer dock inte att hållas i hävd. Betesmarker med dålig arrondering och hög avkastning har för höga kostnader och kräver för mycket djur för att vara lönsamma. Bristen på byggnader till djuren gör sig också gällande.

De betesmarker som missgynnas mest av MTR är, enligt modellberäkningarna, högavkastande marker med dålig arrondering på mindre mjölkgårdar med uttjänta byggnader i stödområde 5a. Mjölkproduktionen beräknas minska i området och då är det i första hand mindre gårdar med uttjänta byggnader som upphör. När den nuvarande djurhållningen upphör kan det vara svårt att hitta ersättningsdjur. De gamla mjölkstallarna är inte lämpade för en rationell kött djursproduktion och arronderingsmässigt kan det vara svårt att hitta andra företag i närheten som vill expandera. Vinterfodret blir också dyrare i regionen eftersom arealersättningen till gräsenilage försvinner. Att spannmålen tappar i lönsamhet gör inte saken bättre. Alternativvärdet för åkermark är redan noll. Den spannmål som finns odlas bara för kunna förnya vallar och sprida gödsel. Sänkt lönsamhet för spannmålen innebär därmed ökade kostnader för vallodlingen.

Arronderingens betydelse illustreras tydligt av en känslighetsanalys där kostnaderna antogs öka med 1 360 kr/ha för de marker som har högst kostnader till följd av längre avstånd till brukningscentrum. De närmast belägna markerna fick inget kostnadstillägg. Resultatet på riksnivå blev då att 100 000 hektar skulle falla ifrån och att antalet dikor skulle minska istället för att öka. Samtidigt bör man beakta att de större företag som blir resultatet av en snabbare strukturomvandling kan ha lägre kostnader för djurhållningen än de mindre som försvinner. Detta beaktades inte i känslighetsanalysen.

### **1.3.3 Jämförelse mellan beräkningsmetoderna**

När resultaten från de båda beräkningsmetoderna jämförs framkommer det att resultaten från modellberäkningarna bekräftar många av de fenomen som indikerats av typgårdsanalysen. Båda ansatserna visar att lågavkastande betesmarker och lågt betestryck gynnas av MTR medan högavkastande betesmarker missgynnas särskilt vid krav på högt betestryck. Typgårdsanalysen antyder att gränsen mellan marker som gynnas och marker som missgynnas går vid drygt 1 000 kg ts bete per ha. Enligt modellberäkningarna kan arealen hävdad betesmark komma att öka som en följd av de ökade stöden till betesmark som ligger med i MTR, trots att antalet nötkreatur minskar. Ökningen av arealen sker i viss mån på bekostnad av hävden eftersom arealen som är väl hävdad och får miljöstöd beräknas minska något.

Typgårdsanalyserna indikerar att hoten är större än möjligheterna i samband med MTR. Modellberäkningarna indikerar det motsatta. Skillnaden i övergripande resultat är anmärkningsvärd och indikerar hur svåranalyserat läget är. Skillnaderna i resultat beror dels på metodmässiga skillnader och dels på skillnader i indata.

Metodmässigt kan man säga att typgårdsanalyser är väl lämpade för att hitta hot och möjligheter för den befintliga verksamheten. Metoden har däremot svårare att fånga potentialen i nya verksamheter och nya användningssätt. Detta ger en viss övervikt mot att hoten fokuseras eftersom de drabbar den pågående verksamheten medan möjligheterna underskattas eftersom de berör något nytt. Modellberäkningarna som sker på regional nivå missar å andra sidan de hot och eventuella möjligheter som ligger i strukturomvandlingen eftersom företaget inte finns som enhet.

När det gäller indata används data på produktionsgrensnivå från bidragskalkyler i båda analyserna. Dessa aggregeras sedan upp till företagsnivå i typgårdsanalyserna och till regionnivå i modellberäkningarna. Skillnaden ligger i att underlaget är hämtat från olika håll. Typgårdsanalyserna baseras på SLU:s och Sveriges

Nötköttproducenters områdeskalkyler samt skattningar av arbetsåtgång och nybyggnadskostnader i olika besättningsstorlekar. Dessa har sedan bearbetats och anpassats med ledning av data från verkliga företag. SASM-modellen bygger istället på jordbruksverkets kalkyler som har anpassats för att passa i modellstrukturen och justerats med uppgifter från andra källor för att modellen skall spegla det verkliga beteendet på bästa möjliga sätt. Ersättningen för arbetad tid har till exempel halverats för alla produktionsgrenar utom mjölk och svin i modellberäkningarna eftersom en stor del av produktionen annars skulle ha varit borta redan med dagens priser och stöd. I typgårdskalkylerna antas däremot full lantarbetarelön för att på så sätt kartlägga förutsättningarna för nyinvesteringar och långsiktig ekonomisk hållbarhet.

När små skillnader i indata får avgörande betydelse för resultaten kan man egentligen bara dra en säker slutsats, att det råder stor osäkerhet. Det visar sig också i känslighetsanalyser som har genomförts med SASM att resultaten skilja sig kraftig på grund av små ändringar. En särskilt känslig kalkyl är den för dikor och uppfödning av tillhörande kalvar. Detta är också en punkt där de båda ansatserna pekar åt olika håll. Typgårdsanalysen indikerar försämrad lönsamhet medan modellberäkningarna visar på ökat antal.

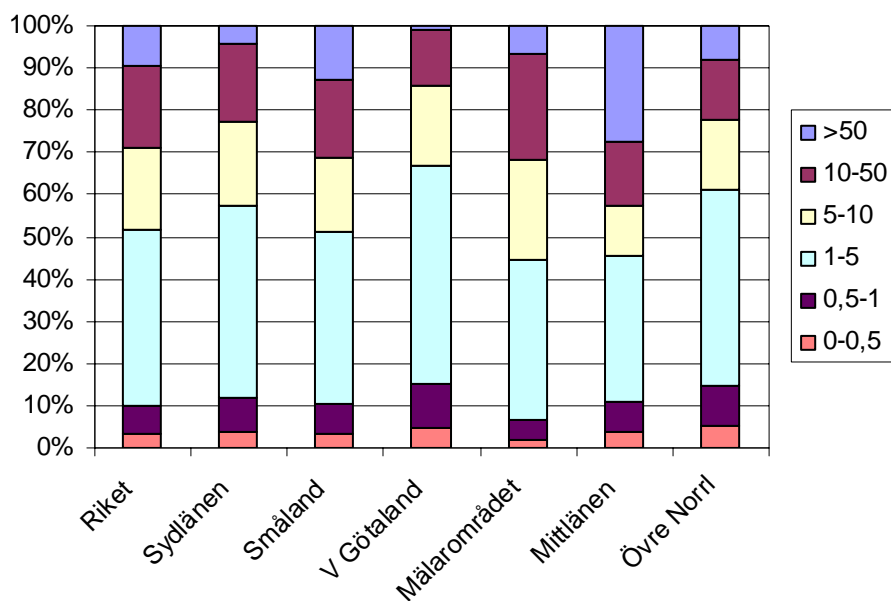
### **1.3.4 Betesmarkernas struktur**

Oavsett hur man räknar har betesmarkernas arrondering och beskaffenhet stor betydelse för kostnaderna och därmed för det ekonomiska intresset att hålla dem i hävd. Den kartläggning som genomförts med hjälp av data från stödregistret visar att 60 procent av all betesmark ligger i skiften som är mellan 1 och 10 hektar stora. Det finns många riktigt små skiften men arealmässigt har de liten betydelse. Riktigt stora skiften svarar heller inte för så stor areal. Det finns 150 skiften som är större än 100 hektar och dessa svarar för 6 procent av betesmarkerna. Den viktigaste skillnaden regionalt är att de stora skiftena är koncentrerade till Småland, där alvaret på Öland ingår, och till ”mittlänen” som består av Värmland, Örebro län och nedre Norrland. I västra Götaland finns å andra sidan bara ett enda skifte som är över 100 hektar<sup>1</sup>.

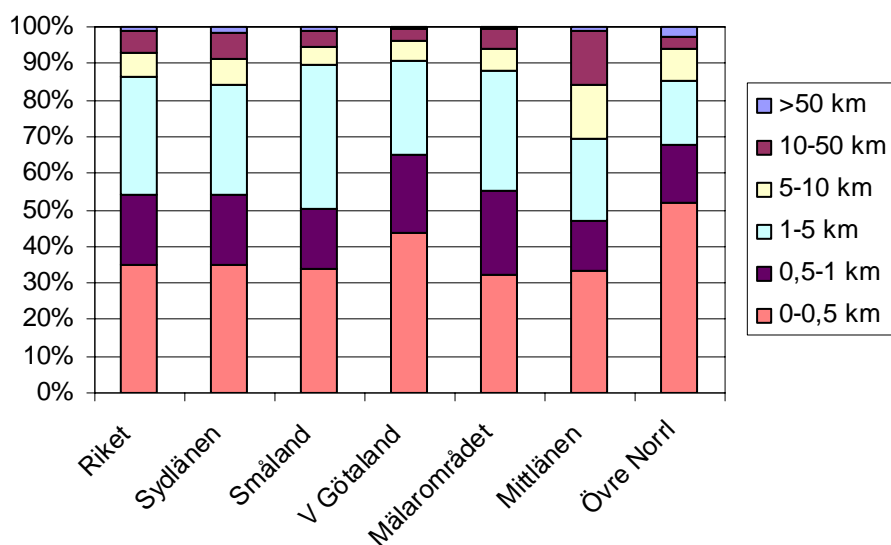
---

<sup>1</sup> Här är Sydlänen = Skåne, Blekinge och Hallands län, Småland = Kronobergs, Kalmar och Jönköpings län, V Götaland = Västra Götalands län, Mälardalen = Stockholms, Uppsala, Södermanlands, Västmanlands, Östergötlands och Gotlands län, Mittlänen = Värmlands, Örebro,

**Figur 1.** Areal betesmark fördelad efter skiftenas storlek i hektar.



**Figur 2.** Areal betesmark fördelad efter avstånd till brukningscentrum.



Det visar sig också att mer än hälften av all betesmark ligger inom en radie av 1 km från brukningscentrum. En tredjedel av marken ligger inte mer än 500 meter från stallarna. Det handlar då om avstånd där djuren utan problem kan förflytta sig utan behov av djurtransport eller dylikt. Sträcker man sig till en radie av 5 km fångas nästan 90 procent av all betesmark in. Avståndet till markerna tycks alltså ha stor betydelse för intresset att hålla dem i hävd. Regionalt utmärker sig övre Norrland med en mycket hög andel inom 500 meters avstånd medan Mittlän istället har stor andel

---

Dalarnas, Gävleborgs, Västernorrlands och Jämtlands län, Övre Norrland =Västerbottens och Norrbottens län.

långt bort. Förklaringen ligger troligtvis i att mjölkproduktionen dominerar kraftigt i övre Norrland och då skall det vara gångavstånd till ladugården. I Mittlänen är det mer köttproduktion och då har avståndet mindre betydelse så länge som det handlar om stora sammanhängande skiften.

Vägs avstånd och skiftesstorleken samman visar det sig att enbart 120 000 hektar är välarronderade enligt de kriterier som satts upp i typgårdsstudien. Å andra sidan är det inte mer än 3 000 hektar som är riktigt dåligt arronderade om vi med det avser skiften som är mindre än 1 hektar och ligger mer än 5 km från gården. Förklaringen till detta är givetvis att små skiften som ligger långt bort är ekonomiskt ointressanta och därför redan är borta. Det visar sig istället att mer än hälften av alla skiften som är mindre än 1 ha ligger mindre än 500 meter från gården. Det handlar om 52 000 skiften som sammanlagt täcker 25 000 ha. Dessa skiften torde vara starkt hotade om den aktuella gården läggs ner eftersom det sällan finns någon annan som har nära till dessa småplättar. Läget kan förbättras något om det finnas möjligheter att skapa större skiften genom sammanslagning med närliggande marker.

Ett skifte är i detta sammanhang ett område som anges som en enhet i ansökan om EU-stöd. Ett geografiskt sammanhängande område kan då vara uppdelat i flera skiften t ex om det har olika brukare eller om miljöstöd söks för vissa delar och inte för andra. Skiftena kan också vara delade av en bäck, en stenmur eller en brukningsväg som egentligen inte är något hinder för att flera skiften läggs i en fålla. Det finns med andra ord vissa möjligheter att förbättra arronderingen i förhållande till vad som beskrivs ovan men det är oklart hur mycket.

## 1.4 Några sammanfattande slutsatser

- Betesmarker med hög avkastning missgynnas av MTR eftersom det krävs mer djur.
- Betesmarker med låg avkastning kan på motsvarande sätt gynnas av MTR
- Ett lågt hävdkrav för gårdsstödet ökar möjligheterna att bevara större areal. Det står dock i viss konflikt med att hålla markerna med miljöstöd väl hävdade.
- Mjölkgårdarna kommer att minska sin insats för betesmarkerna. Antalet kor kan förväntas minska pga. sänkt lönsamhet och strukturomvandlingen påskyndas vilket medför att de kvarvarande i allt mindre grad kan utnyttja naturbetesmarker. Betesmarker på mindre mjölkgårdar i skogsbygden är därför hotade.
- Stallbaserad uppfödning av slaktungnöt blir olönsam i många fall. Detta ger nya möjligheter att använda kalvar och byggnader i betesbaserade produktion.
- Dikorna med tillhörande ungdjur får en central roll för bevarandet av betesmarkerna. Möjligheterna att få produktionen lönsam är dock begränsade. Kostnaderna för övervintringen i form av foder, byggnader och arbete är avgörande.

- Fåren kan också få ökad betydelse men de kalkyler som finns indikerar en allt för låg lönsamhet vid nuvarande besättningsstruktur för att produktionen skall vara ekonomisk hållbar. Mer storskalig produktion kan vara en lösning men då krävs ofta nyinvestering i byggnader samtidigt som högre krav ställs på timlön.
- Stödet för ekologisk produktion, i sin nuvarande utformning, kan missgynna betesmarkerna eftersom det bara går till åkermark. Bete på åker kan då bli billigare än bete på naturbetesmarker trots omfattande stöd.
- Betesmarkernas arrondering och beskaffenhet har stor betydelse för kostnaderna och därmed för det ekonomiska intresset att hålla dem i hävd. Små skiften på gårdar som upphör med djurproduktionen är särskilt hotade.
- De dyraste markerna att hålla i hävd är små skiften som ligger avsides utan annan jordbruksmark i närheten. Kostnaden ökar också med faktorer som uppslag av gran och sly som inte kan hållas nere maskinellt eftersom de knappast är framkomliga med betesputsare, dåligt farbara vägar vid tillsyn av djur samt dålig tillgång till vatten och el. Marker av denna typ är ovanliga i statistiken eftersom de beskogas tidigare än marker med lägre kostnader. Med strukturrationaliseringen kommer dock fler marker att hamna längre från brukningscentrum och därmed få högre kostnader än vad de tidigare haft.

# 2 Företagsekonomiska förutsättningar för hävd av betesmarker

(Av Karl-Ivar Kumm)

## 2.1 Centrala slutsatser

- Högre betesersättning per hektar och minskade djurbidrag till följd av MTR skapar incitament till att beta större areal med färre djur. Detta utgör ett hot mot naturvården om högt betetryck eftersträvas.
- Betesdriftens ekonomiska hållbarhet kan förbättras med höjda miljöersättningar per hektar. Fortsatt svag lönsamhet hos betesdjuren i kombination med höjda ersättningar per ha ökar dock incitamenten ytterligare att minska betetrycket. Förbättring av den ekonomiska hållbarheten genom resursbesparande storskalighet och billigare byggnader har inte denna negativa bieffekt. Billigare byggnader kan åstadkommas genom investeringsstöd eller enkla väderskydd. Eventuella investeringsstöd bör vara per djurplats och inte i procent av investeringskostnaden för att undvika onödigt höga kostnader. För att bidragen skall öka betningen bör de vara villkorade med krav att tillkommande djur används för naturvårdsbete.
- Den fortlöpande minskningen av antalet nöt- och fårgårdar gör att allt flera betesmarker kommer att ligga långt från gårdar med egna betesdjur. Detta i kombination med höga kostnader för bestående djurhållare att beta små fållor långt hemifrån är ett tilltagande hot mot de betesberoende naturvärdena. Hotet kan mildras genom naturvårdsentreprenörer som sköter djurtransporter och djurtillsyn på ett kostnadseffektivt sätt. Kostnaderna för djurtillsyn kan minska om den sköts av lokalt boende med erfarenhet av betesdjur.
- Frikopplingen av arealbidragen till spannmålsodling ger incitament att flytta betesdjur från små avlägsna betesmarker till bete på tidigare spannmålsåker hemmavid. Däremot är det knappast lönsamt att flytta djur till åkerbete från naturbeten hemmavid eller från avlägsna men stora naturbetesmarker.
- Får drabbas mindre av MTR än köttnöt. Fåren torde därför få en allt större betydelse i den framtida naturvården.
- Befintliga byggnader, lågt krav på arbetsersättning, billiga kalvar som biprodukt från mjölkproduktionen och lågt betetryck bidrar till relativt låga kostnader per ha beteshävdad mark. Befintliga byggnader och befintliga djurhållare med låga krav på arbetsersättning minskar dock över tiden samtidigt som antalet mjölkraskalvar minskar. Starkt ökade kostnader för beteshävden kan därför förväntas i framtiden särskilt om det krävs högt betetryck. Detta kommer att öka behovet av miljöersättning för att beteshävden skall bli ekonomiskt hållbar.

- Om alla djurbidrag tas bort som rörlig intäkt så kommer behovet av ersättning per ha naturbetesmark för att uppnå full kostnadstäckning att ligga i intervallet 1500 och 9000 kr per ha. Ersättningsbehovet ligger i nedre delen av detta intervall vid befintliga byggnader, mjölkkrasstutar eller får, välbelägna beten och lågt betestryck. Det ligger i övre delen av intervallet vid nybyggnad, kötraskanöt, små betesmarker långt från den djurhållande gården och högt betestryck.

## 2.2 Inledning

Både med hänsyn till konsumenternas efterfrågan på svenskproducerat nötkött och med hänsyn till naturvårdens efterfrågan på betesdjur finns utrymme för en ökad diko- och betesbaserad nötköttsproduktion. Å andra sidan har denna produktion stagnerat under senare år trots omfattande stöd bl. a. i form av djurbidrag. När dessa nu minskar och på sikt kanske helt försvinner måste den aktuella produktionen sänka sina kostnader drastiskt för att utnyttja expansionsmöjligheterna.

Nötköttssektorn är den produktionsgren som erhållit mest stöd. I genomsnitt utgjorde stöden 40 % av intäkterna för en nötköttsproducent fram till och med år 2004. Det är därför en dramatisk förändring av nötköttsproduktionens förutsättningar när huvuddelen av stöden frikopplas från produktionen 2005. Det är också troligt att återstående kopplade djurbidrag, 75 % av handjursbidragen, kommer att upphöra senast 2009. Att basera bedömningar om den framtida lönsamheten och framtidsinvesteringar på ett system med djurbidrag är med denna utgångspunkt extremt riskabelt (Ramvall, 2004).

Utredningen om genomförandet av EU:s jordbruksreform i Sverige (Ds 2004:9) beräknar att ersättningen till arbete och byggnad per diko i Götalands skogsbygder minskar från 4300 kr till 1300 kr vid full frikoppling. Arbets- och byggnadskostnaderna är 5900 kr per ko i det aktuella området enligt SLU:s Områdeskalkyler. Den dikobaserade nötköttsproduktionen kommer alltså att få stora problem om man inte lyckas sänka kostnaderna och/eller miljöersättningarna ökar. Detta är ett allvarligt för naturvården eftersom antalet dikor måste fördubblas de kommande tjugo åren om det skall bli tillräckligt mycket betesdjur för hävd av naturbetesmarker och skogsbygdsåkrar enligt en framtidsstudie från Naturvårdsverket (1997). Jensen & Frandsen (2003) beräknar att den svenska nötköttsproduktionen kommer att minska 16 % vid fullständig frikoppling jämfört med om nuvarande (2004) politik skulle bestå.

## 2.3 Syfte

Syftet med föreliggande studie, som utförs på uppdrag av Statens jordbruksverk, är att genom företagsekonomiska beräkningar öka förståelsen för vilka faktorer som påverkar utnyttjandet av betesmarken för att därmed kunna göra prognoser över utvecklingen och bedöma behovet av eventuella insatser för att nå miljökvalitetsmålet för naturbetesmarker. Följande konkreta frågeställningar skall belysas enligt uppdraget:

1. Vad är den lägsta kostnaden för att hävda betesmarken i olika regioner för olika företagstyper?
2. Vilka hinder finns för en anpassning från existerande produktionssystem till lägsta kostnad givet olika förutsättningar för sektorn?
3. Hur påverkas den kostnad lantbrukarna har för att hävda betesmarkerna med och utan MTR-reform?

4. Hur varierar kostnaden mellan olika betesmarker? Ge exempel på situationer där kostnaden sänks respektive höjs p.g.a. MTR.
5. Nedläggning eller betesdrift på några typgårdar.
6. Utökad djurhållning eller minskning med outnyttjad "MTR-åker" på några typgårdar.
7. Val mellan betesvall och naturbetesmark för befintliga djur på några typgårdar.
8. Ökad eller oförändrad vall- och betesmarksareal per djur eller uppfödning på stall på några typgårdar.
9. Val mellan stutar och tjurar på typgårdar.
10. Förutom lönsamhetsberäkningar skall även andra faktorer illustreras som inte direkt har att göra med lönsamhet.

Studien berör stora och svåra frågor men har relativt liten omfattning. Den omfattar knappt en och en halv månads arbetsinsats, varför den endast innehåller **orienterande beräkningar** som kan ligga till grund för att **formulera preliminära slutsatser och hypoteser** inför eventuella mera omfattande studier.

Det finns i verkligheten många olika kombinationer av betesmarkstyper, fällstorlekar, avstånd mellan djurstall och betesmark, djurslag, uppfödningssmodeller, gårdsstorlekar, miljöersättningar och krav på arbets- och kapitalersättning. Endast en mycket ringa del av de tusentals kombinationer som förekommer i verkligheten kan belysas i studien. De uppfödningssmodeller som ingår i studien är hämtade från SLU:s och Sveriges nötköttsproducenters områdeskalkyler. Dessa modeller utvecklades i huvudsak för årtionden sedan i en tid utan miljöersättningar till betesmarker och med mycket högre kvot mellan köttpris och arbetslöner än nu vad som nu är fallet. Det är därför troligt att det finns andra, mera kostnadseffektiva, modeller i dagens planeringssituation. Därför är det realistiskt att hitta kostnadsminimerande lösningar enligt punkterna 1-2 ovan inom ramen för föreliggande studie.

I huvuddelen av analysen antas att brukaren kräver lantarbetarelönen för insatt arbete. I en avslutande känslighetsanalys halveras detta krav på arbetsersättning.

## 2.4 Metod

För att analysera de faktorer som påverkar den betesbaserade naturvårdens företagsekonomiska förutsättningar delas det företagsekonomiska resultatet **FR** upp i följande komponenter:

- + Intäkter från betningen (miljöersättning och stödrätt som kräver betning) **Ib**
  - Kostnader i betesproduktionen (stängsel, putsning, extrakostnader för djurtransporter och djurtillsyn) **Kb**
  - + Intäkter från djuren (kött, mjölk, livdjur, djur- och kompensationsbidrag) **Idj**
  - Kostnader i djurhållningen exklusive bete (vinterfoder, inköpta djur, arbete, byggnader m.m.) **Kdj**
- $$= \text{Företagsekonomiskt resultat } \mathbf{FR} = \mathbf{Ib} - \mathbf{Kb} + \mathbf{Idj} - \mathbf{Kdj} \dots\dots\dots(1)$$

där

$$\text{Betets nettointäkt } \mathbf{Bni} = \mathbf{Ib} - \mathbf{Kb} \dots\dots\dots(2)$$

$$\text{Betets förädlingsvärde } \mathbf{Bfv} = \mathbf{Idj} - \mathbf{Kdj} \dots\dots\dots(3)$$

Företagsekonomiskt resultat  $FR = Bni + Bfv$ ..... (4)

FR och dess delkomponenter kan uttryckas i kronor per besättning, djur, ha eller kg torrsubstans (ts) bete.

Kostnader och intäkter avser **särkostnader och särintäkter**, alltså kostnader respektive intäkter som är hänförliga till betet och betesdjuren och som bortfaller om produktionen ifråga upphör och som tillkommer om produktionen upptas.

### 2.4.1 Typgårdar

Betets förädlingsvärde (Bfv) och det totala företagsekonomiska resultatet (FR) beräknas för följande typgårdar:

1. Mjölkgård i Götalands skogsbygder med 30 kor plus rekryteringskvigor och stutuppfödning. 40 ha åker, 20 ha naturbetesmark och 200 ha skog. Uppbundna kor och ungdjur i spaltgolvsboxar i ladugård från 1970-talet. Brukaren är 60 år. Son är bosatt på gården och överväger att bli heltidslantbrukare med djur eller fritidsbonde med eller utan djur. Åker och naturbetesmark i byn och en grannby 10 km bort kommer att bli tillgängliga när befintliga brukare slutar med jordbruk inom de närmaste åren. Detta gör det möjligt att i framtiden utöka djurbesättningen till 60 mjölkkor eller 100 årsproducerade mjölkrasutur.
2. Spannmåls-/köttgård i Svealands slättbygder med 200 ha åker, 50 ha naturbetesmark, 40 dikor och slutuppfödning av egna slakttjurar på stall. Kor och rekryteringskvigor övervintrar i ligghall med djupströ. Brukaren är 40 år. Det finns stora spannmålsarealer i bygden med skördar runt 4000 kg/ha samt mindre och spridda arealer naturbeten som i flertalet fall är ohävdade. Brukaren överväger att sluta med eller i varje fall minska spannmålsodlingen till följd av frikopplingen av arealbidragen. Ett alternativ blir då att utöka köttdjursbesättningen till 150 dikor plus slutuppfödning genom att utnyttja egen tidigare spannmålsareal och arrendera tidigare spannmålsareal och/eller nu ohävdade naturbetesmarker i bygden.
3. Siste bonden i bergslagsby med 40 ha naturbetesmark som restaurerats under 1990-talet. Brukaren är 50 år. Länsstyrelsen vill att han skall återuppta hävden på minst 50 ha i grannby där all djurhållning nu har upphört. Egna djur hålls i nedsliten tungarbetad ladugård. En del betesdjur hyrs in under sommaren. Huvuddelen av vinterfodret köps. Brukaren och en son i familjen väljer mellan att fortsätta med 15 egna dikor, gå över till 75 egna tackor eller att bygga ut till 60 dikor eller 300 tackor. Vid utbyggnad skulle man kunna beteshävdade båda byarna med egna djur.

### 2.4.2 Betets nettointäkt (Bni)

Betets nettointäkt (Bni) per kg torrsubstans (ts) beräknas för natur- och åkerbetesfällor med olika storlek och olika nivåer på miljöersättning enligt ekvation (2). Resultaten redovisas i följande figurer (Figur 1) vid utnyttjande av olika mängder bete per ha. För naturbetesmark är utnyttjandenivåerna 1000, 1400 och 2000 kg ts. För åkerbete är nivåerna 1000, 2000 och 3000 kg ts. Beträffande beteckningarna på olika fällor kan som exempel nämnas att "500\*1000 hemma" betyder en fälla med storleken 500\*1000 m som ligger hemma vid den djurhållande gården och "200\*400 10 km" betyder en fälla med storleken 200\*400 m som ligger 10 km från den djurhållande gården.

I figurerna förutsätts att maskin- och stängselkostnaderna är fasta för naturbetesmarker men rörliga för åkerbeten. Detta bygger på antagandet att stängsel och lämpliga maskiner för

betesskötsel redan finns för naturbetesna medan åkerbetet är tidigare spannmålsåker där man måste sätta upp nytt stängsel och köpa betesputs.

Figuren "Naturbetesmark 0+1125" kr avser ett fall då man inte får miljöersättning men stödrätt på 1125 kr per ha, vilken kräver betning. I figuren "Naturbetesmark 1100+1125" förutsätts att man dessutom får en miljöersättning på 1100 kr per ha (grundersättning). "Naturbetesmark 2500+1125" kr förutsätter miljöersättning på 1100+1400 kr (grund- plus tilläggsersättning) plus stödrätt på 1125 kr. I det första exemplet med åkerbete erhålles ersättning för öppet och varierat odlingslandskap på 900 kr per ha. I det andra åkerbetesexemplet förutsätts 500 kr per ha för ekologisk odling och ersättning för ekologisk djurhållning med 1700 kr per djurenhet. Vid det lägsta betesutnyttjandet (1000 kg ts per ha) antas att man endast håller en halv djurenhet per ha och därför erhåller endast 850 kr per ha för ekologisk djurhållning.

Betets nettointäkt (Bni) är helt naturligt högst för stora fällor som ligger hemma vid den djurhållande gården. Bni är positivt för samtliga undersökta naturbetesfällor utom för 200\*400 m fällan 10 km från hemgården i fallen med endast stödrätt eller stödrätt plus grundersättning. För denna lilla och avlägsna fålla är kostnaderna för stängsel, putsning, djurtransporter och tillsynsresor högre än intäkterna för stödrätt och grundersättning. Orsaken till de höga kostnaderna är denna fällas relativa litenhet som ger stor stängsellängd per ha, djurtransport till och från fällan vår och höst samt framförallt extrakostnader för dagliga djurtillsynsresor. Vid ännu mindre fällor 10 km hemifrån än den aktuella 8 ha fällan blir Bni ännu mera negativ främst därför att extrakostnaderna för djurtillsynsresorna måste slås ut på en mindre areal och därmed färre kg ts bete. Små fällor långt från hemgården har alltså svårt att konkurrera med större och/eller bättre belägna fällor.

Om djurhållaren inte behöver göra dagliga tillsynsresor tack vare att boende vid betet kan se till djuren förbättras situationen för fällor som ligger långt från hemgården.

Fallet "6\*500\*1000 100 km" avser sex fällor om vardera 50 ha 100 km hemifrån. Djuren transporteras med lastbil till och från betesområdet och det finns en heltidsanställd person som sköter stängselunderhåll, putsning och röjning samt daglig djurtillsyn under betesperioden. Bni är positiv för denna fålla. Stora betesarealer på ett ställe kan alltså generera en nettointäkt för betet även om det ligger långt från hemgården och kräver heltidsanställd djurskötare under hela betesperioden.

Bortsett från den lilla fällan 10 km hemifrån är Bni högre vid utnyttjande av endast 1000 kg ts än vid de två högre nivåerna av betesutnyttjande. En jämförelse mellan de olika delfiguerna visar att Bni faller snabbare med mängden utnyttjat bete ju högre miljöersättningen är. Djurhållarna har alltså incitament till lågt betetryck och detta incitament är starkare ju högre miljöersättningarna är. Svag lönsamhet i djurhållningen och brist på betesdjur ger ytterligare incitament till lågt betesutnyttjande.

En jämförelse mellan de tidigare studerade figurerna för naturbetesmark och figuren "Åkerbete öppet landskap 900 kr" visar att naturbetesmarkerna i flertalet fall ger högre Bni än åkerbete med 900 kr per ha miljöersättning för öppet och varierat odlingslandskap. Dock kan åkerbete i stora fällor hemmavid med 900 kr miljöersättning ge högre Bni än naturbete i små fällor en bit hemifrån.

Åkerbete hemmavid som erhåller miljöersättning för ekologisk produktion för både odling och djurhållning har en Bni på cirka 0,50 kr/kg/ts utan ersättning för öppet och varierat odlingslandskap och är sålunda väsentligt förmånligare än naturbete i små fällor en bit hemifrån. Detta framgår vid en jämförelse mellan figurerna "Naturbetesmark 1100+1125" kr och "Åkerbete med ekostöd" 500+850; 500+1700; 500+1700. Däremot är ekologiskt åkerbete

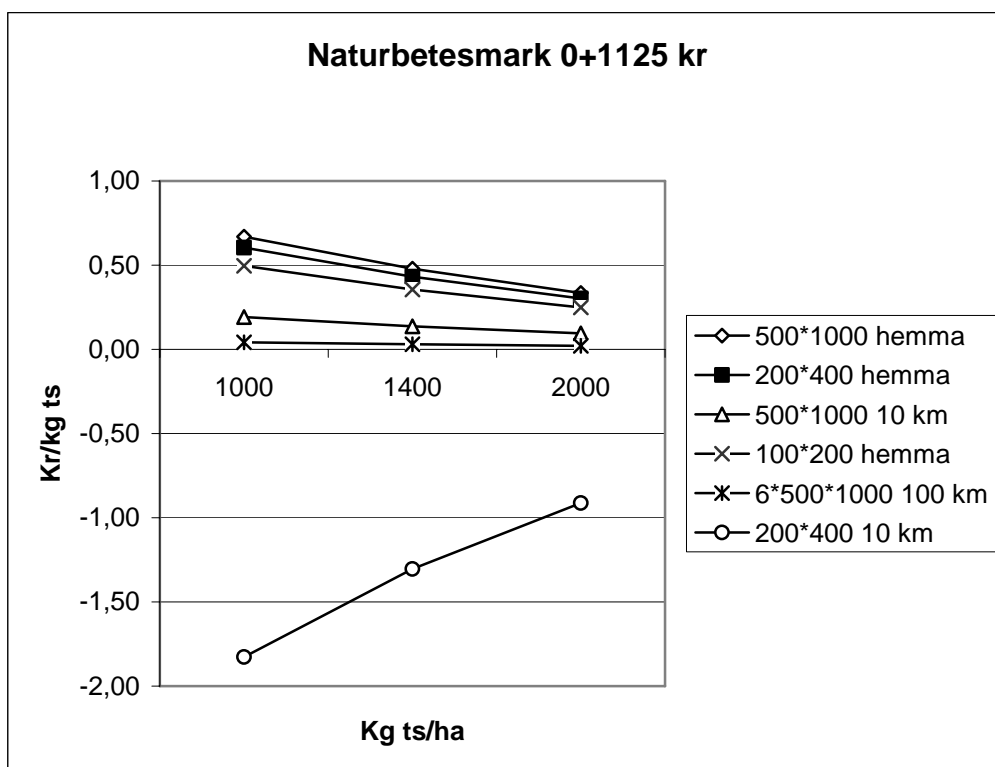
inte förmånligare än naturbete 1100+1125 kr hemmavid eller naturbete i mycket stora fållor långt hemifrån.

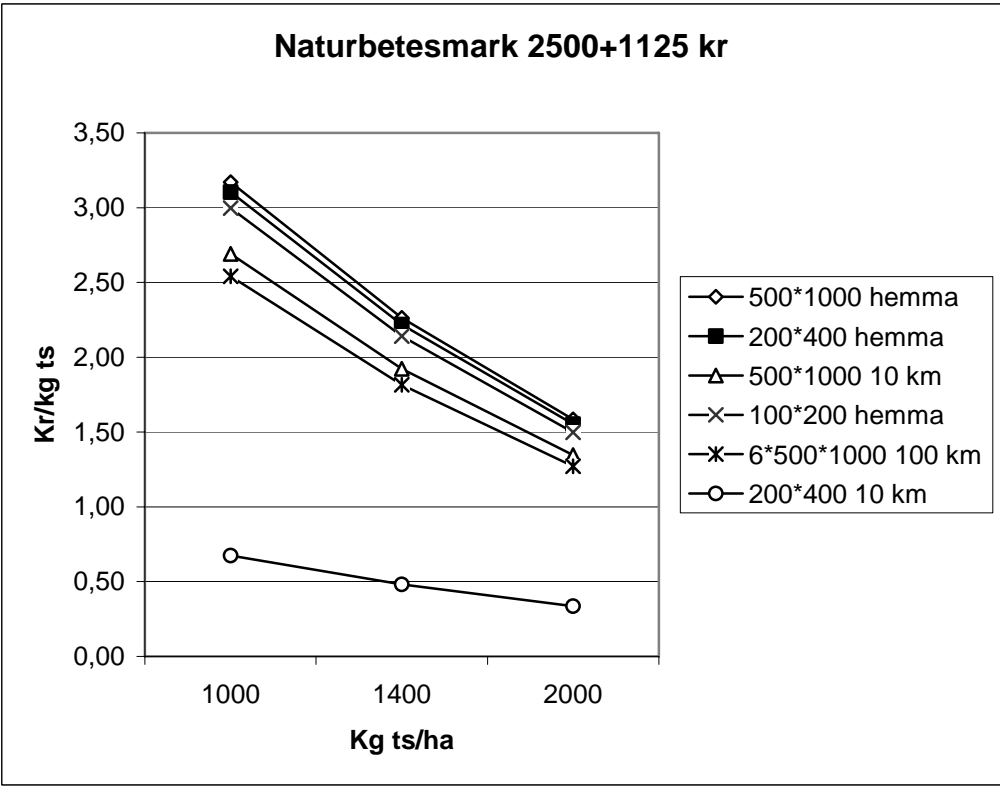
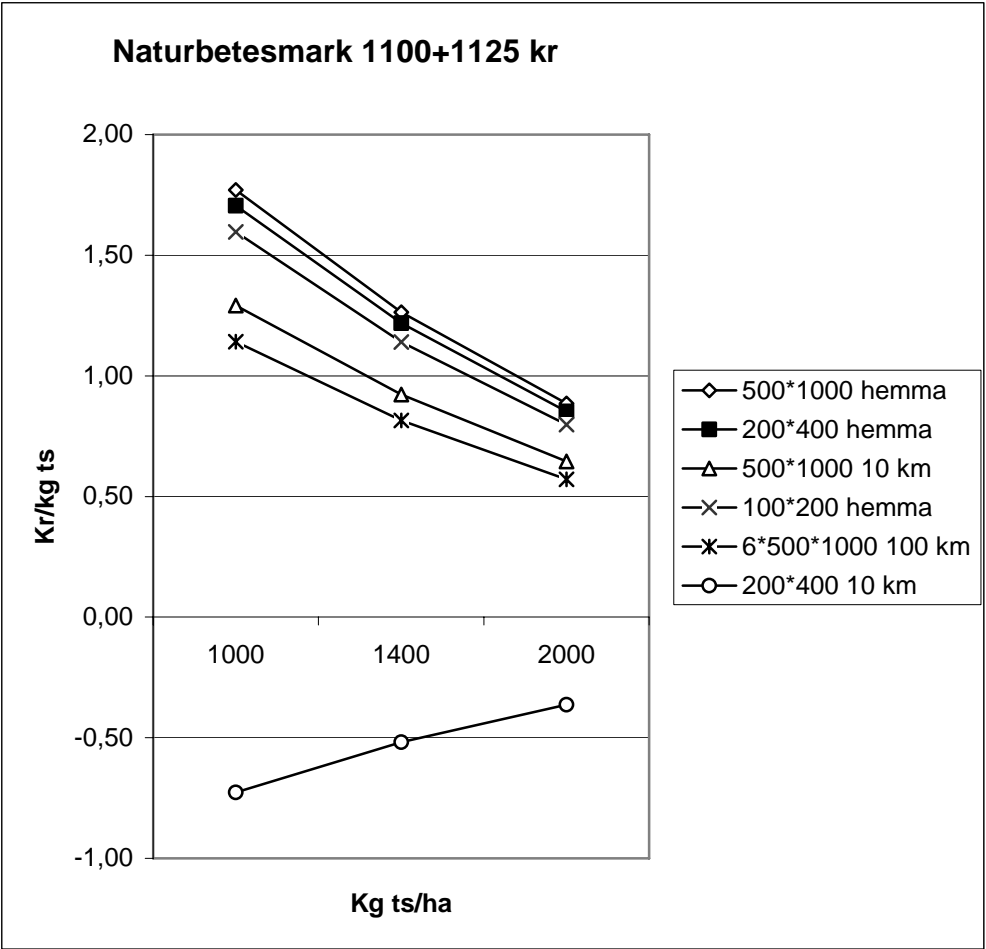
Hittills har vi antagit att det fordras nytt stängsel till åkerbetet och att det putsas en gång per år. På gårdar med befintligt stängsel till åkerbetet, ingen putsning och utnyttjande av endast 1000 kg ts/ha blir Bni 0,50 kr/kg ts vid 200\*400 m fålla hemmavid och 900 kr ersättning för öppet landskap.

Vi kan konstatera att bete på åker hemmavid har högre Bni än bete på 200\*400 m naturbetesmarksfållor 10 km hemifrån i synnerhet om åkerbetet erhåller ekostöd eller sköts mycket extensivt samtidigt som det erhåller ersättning för öppet landskap. Är naturbetesfållan 10 km bort bara något ha stor så får det ännu svårare att konkurrera med åkerbete hemmavid.

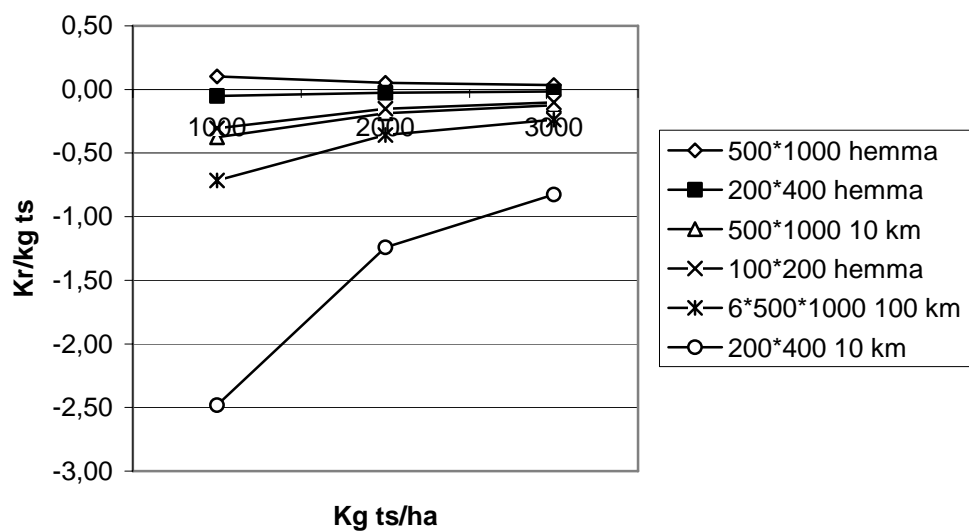
Antalet nötkreatur- och fårbesättningar minskar i snabb takt. Från 1995 till 2003 minskade antalet nötkreaturbesättningar med 33% och antalet fårbesättningar med 20% (Jordbruksstatistisk årsbok). Fortsätter denna trend, vilket är troligt, kommer allt flera naturbetesmarker att ligga på besvärligt långt avstånd till återstående besättningar. Dessutom finns en stor del av naturbetesmarken i små skiften. De många, och troligen allt flera, små betesmarker som ligger så långt från bestående betesdjursbesättningar att det fordras djurtransporter och dagliga tillsynsresor får allt svårare att konkurrera med mera välbeläget åkerbete om betesdjuren. Detta kan vara ett större hot mot naturvården än minskande antal nötkreatur och får. Antalet av dessa djur i Riket minskade relativt lite, eller med 10 % respektive 2 % mellan 1995 och 2003 (Jordbruksstatistisk årsbok).

**Figur 1.** Betets nettointäkt under olika kalkylförutsättningar

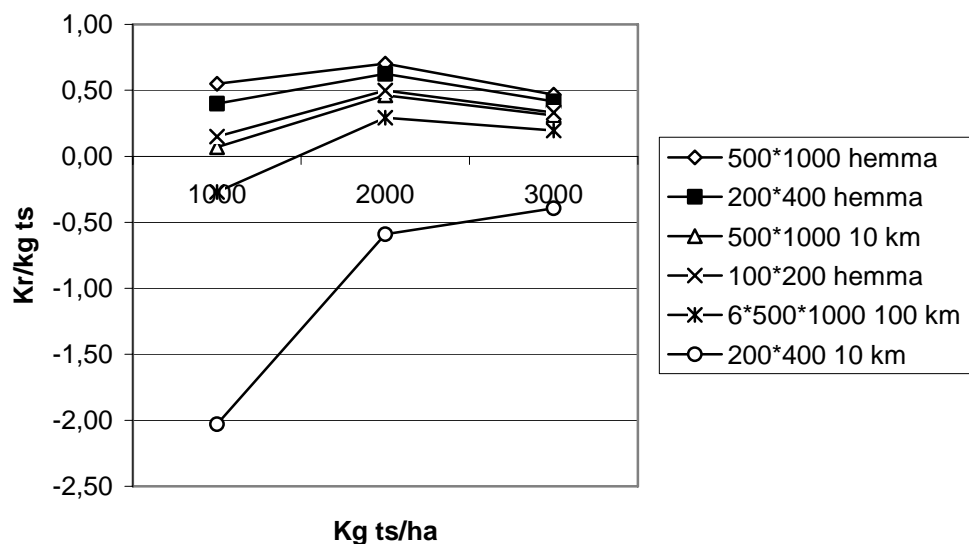




### Åkerbete öppet landskap 900 kr



### Åkerbete ekostöd 500+850; 500+1700; 500+1700 kr



### 2.4.3 Betets förädlingsvärde (Bfv)

Betets förädlingsvärde (Bfv) beräknas enligt ekvation (3) med data från SLU:s och Sveriges Nötköttproducenters områdeskalkyler. Korrigeringar görs för djurtillväxten, som är lägre på naturbetesmark än på åkerbete enligt äldre försök (Steen & Lindhé, 1965; Frank, 1975). Intäkterna antas därför vara 10 % lägre för djur som betar på naturlig gräsmark än för djur som betar på åker. Korrigeringar i arbetsåtgången vid olika besättningsstorlekar har gjorts utifrån Nelson (2002) när det gäller köttnöt och utifrån Sjödin (1994) när det gäller får. Korrigeringar i byggnadskostnader med hänsyn till besättningsstorlek har gjorts utifrån Johnsson et al. (2004) och SLU:s Databok.

I tabell 1 visas betets beräknade förädlingsvärde för olika djurslag på de tre typgårdarna 2004 (före MTR) och 2005 (efter MTR). I det senare fallet är alla djurbidrag utom 75 % av handjursbidragen borttagna.

På spannmåls-/köttgården förutsätts att grovfoderkostnaden minskar efter MTR på grund av att spannmålsodling inte ger något alternativvärde till åkern vid aktuell skördenivå, som är 4000 kg/ha på gården, när direktstöden till spannmålsodling frikopplas (SLU:s områdeskalkyler). På övriga studerade gårdar var åkermarkens alternativkostnad noll redan före MTR.

Den bättre djurtillväxten på åkerbete gör att Bfv blir högre (eller mindre negativ) för djur på åkerbete än för djur på naturbete. Detta talar för att djur kommer att flyttas från betesmarker till åker. Å andra sidan är Bfv starkt negativ i flertalet fall även vid åkerbete. Hotet mot naturbetesmarkerna är därför inte lönsamt åkerbete utan att bete på naturbetesmarker inte ger full kostnadstäckning vid nuvarande djurproduktionsmodeller.

I samtliga fall minskar Bfv till följd av MTR. Minskningen är störst för stutar, något mindre för tjurar och minst för får och mjölkproduktion. Bfv är högre, eller mindre negativ, på mjölkgården i Gsk än på spannmåls-/köttgården i Ss och i bergslagsbyn. Viktiga orsaker till detta är bättre ekonomiska förutsättningar för mjölkproduktion i befintlig byggnad och slaktungöt av mjölkkras än för kötttradsdjur samt att det finns kompensationsbidrag i Gsk. I Bergslagsbyn är kompensationsbidragen högre, men de naturliga förutsättningarna väsentligt sämre.

Nybyggnad, som möjliggör flera betesdjur, ger mera negativt Bfv än fortsatt småskalig produktion i befintliga byggnader i samtliga fall utom vid ökad fårbesättning i bergslagsbyn. Orsaken är att de årliga kostnaderna för nybyggnad är större än besparingen av främst arbetskostnader utom i fårfalet. Detta antyder ett problem när antalet besättningar minskar och återstående besättningar sålunda måste utökas om det inte skall bli brist på betesdjur.

Lägre byggnadskostnader eller bidrag till nybyggnad skulle förbättra de ekonomiska förutsättningarna för framtida beteshävd. Bidrag bör vara per djurplats så att de stimulerar till flera övervintrande djur. Bidrag i procent av byggnadskostnaden stimulerar visserligen också till flera övervintrande djur, men kan också locka till onödigt höga byggnadskostnader per djurplats.

**Tabell 1.** Betets förädlingsvärde (Bfv) på de tre typgårdarna före och efter MTR.

	<u>2004 (före MTR)</u>		<u>2005 (efter MTR)</u>	
	Kr/djur	Kr/kg ts	Kr/djur	Kr/kg ts
<b>Mjölkgård i Gsk</b>				
30 kor, åb+nb	2100	1,30	1700	1,00
60 kor, åb+nb, nybyggnad			-5300	-3,20
15 tjurar, ej bete	1400	–	-900	–
15 stutar, nb	3600	1,30	-100	-0,00
15 stutar, åb	4200	1,50	500	0,20
100 stutar, nb, nybyggnad			-1300	-0,40
100 stutar, åb, nybyggnad			-700	-0,20
<b>Spannmåls-/köttgård i Ss</b>				
40 dikor, nb	-500	-0,20	-3200	-1,40
40 dikor, åb	-100	-0,00	-2800	-1,20
150 dikor, nb, nybyggnad			-3800	-1,60
150 dikor, åb, nybyggnad			-3400	-1,50
20 tjurar, ej bete	1000	–	-600	–
20 stutar, nb	800	0,50	-2100	-1,30
20 stutar, åb	1600	1,00	-1300	-0,80
75 stutar, nb, nybyggnad			-3400	-2,20
75 stutar, åb, nybyggnad			-2700	-1,70
<b>Siste bonden i bergslagsby</b>				
15 dikor, nb	-400	-0,20	-3400	-1,60
60 dikor, nb, nybyggnad			-4300	-2,00
75 tackor, nb	-300	-0,70	-500	-1,20
300 tackor, nb, nybyggnad			-400	-1,00

Slaktungnöten på mjölkgården är av mjölkras och på spannmåls-/köttgården av köttras. I nudriften förutsätts befintlig byggnad utan någon kapitalkostnad medan full ränte- och avskrivningskostnad förutsätts vid nybyggnad. nb = naturbete och åb=åkerbete.

När återstående handjursbidrag frikopplas minskar i synnerhet stutarnas men också tjurarnas förädlingsvärde ytterligare. Det är troligt att en del av försämringen kommer att vältras över på korna i form av lägre kalvpriser.

#### 2.4.4 Företagsekonomiskt resultat (FR)

Det företagsekonomiska resultatet (FR) är summan av betets nettointäkt (Bni) och betets förädlingsvärde (Bfv). I tabellerna 2 och 3 visas beräknat FR vid lantarbetarelönen respektive halv lantarbetarelön för de olika betesdjuralternativen på de tre typgårdarna. Resultaten anges både per kg ts och per ha bete.

Ersättningen till naturbetesmark antas vara grundersättning plus stödrätt (1100+1125 kr/ha). Vid åkermarksbete antas miljöersättning till ekologisk produktion både till vall för betet och till djurhållningen. Slaktungnöten på mjölkgården är höstfödda och av mjölkras och på spannmåls-/köttgården vårfödda och av köttras. I de mindre besättningsstorlekarna på varje

gård förutsätts befintlig byggnad utan någon kapitalkostnad, medan nybyggnad med full ränte- och avskrivningskostnad förutsätts vid de större besättningsstorlekarna.

Det antas i samtliga fall att betesfällorna är 100\*200 m och belägna hemmavid den djurhållande gården. För större fällor hemmavid blir Bfv och därmed ER någon tioöring högre per kg ts än vad tabellerna anger. Detta motsvarar någon eller några hundratals kr per ha betesmark. För små fällor långt från hemgården kan Bni och därmed ER bli 1-2 kr/kg ts lägre än vad tabell 2 anger. Detta motsvarar något eller några tusentals kr per ha betesmark.

Tabellerna visar att FR försämras till följd av MTR. Högre ersättning per ha bete inklusive stödrätt, som kräver betning, förmår inte uppväga de minskade djurbidragen. Försämringen är större vid utnyttjande av 2000 kg ts bete/ha än då endast hälften så mycket utnyttjas. MTR ger alltså incitament till lägre betestryck.

FR försämras mera för åkerbete än för naturbetesmark. Före MTR hade åkerbete med ersättning för ekologisk produktion bäst totalekonomiskt resultat. Efter MTR ger naturbete med lågt betestryck bäst resultat. Betestrycket får dock inte vara så lågt att miljöersättningen förloras på naturbetesmarken.

Utökning av djurantalet genom nybyggnad försämrar FR i samtliga fall utom i fallet med får i bergslagsbyn. Endast i detta fall förmår den mindre arbetskostnaden per ha och per djur uppväga nybyggnadskostnaden. Lägre nybyggnadskostnader skulle bidra till bättre lönsamhet vid utökat djurantal, vilket i sin tur skulle öka den framtida tillgången på betesdjur.

Negativa värdena i den högra kolumnen visar hur mycket miljöersättningarna per ha naturbetesmark måste öka utöver  $1100+1125=2225$  kr/ha för att djurhållaren skall få full kostnadstäckning vid de förutsättningar som kalkylerna bygger på. Som påpekats ovan kan miljöersättningarna behöva öka ytterligare något eller några tusentals kr per ha högre på små betesmarker långt från den djurhållande gården.

Mjölkgården i Gsk uppvisar positivt FR vid lantarbetarelön även efter MTR 2005. På spannmåls-/köttgården i Ss uppkommer positiva FR endast vid det låga betesutnyttjandet (1000 kg ts) och befintlig byggnad om man kräver lantarbetarelön. I bergslagsbyn är FR negativt utom för får vid det låga betesutnyttjandet.

Inskränkts kravet på arbetsersättning till halv lantarbetarelön uppvisar samtliga studerade alternativ utom dikor och köttrasstutar vid nybyggnad positiva FR. Lantbrukare med låga inkomstkrav gör att betningen fortsätter på många ställen där den skulle ha upphört om man krävt lantarbetarelön – eller normal industriarbetarelön som är högre. Ett annat skäl till att man fortsätter är befintliga byggnader utan lönsam alternativ användning.

**Tabell 2.** Företagsekonomiskt resultat (FR) på de tre typgårdarna före och efter MTR<sup>2</sup>.

	2004 (före MTR)		2005 (efter MTR)	
	Kr/kg ts	Kr/ha	Kr/kg ts	Kr/ha
<b>Mjölkgård i Gsk</b>				
15 stutar, nb, 1000	1,7	1700	1,6	1600
15 stutar, nb, 2000	1,5	3000	0,8	1600
15 stutar, åb, 2000	2,1	4200	0,8	1600
100 stutar,nb, nyb, 1000			1,2	1200
100 stutar,nb, nyb, 2000			0,4	800
100 stutar,åb, nyb, 2000			0,4	800
<b>Spannmåls-/köttgård i Ss</b>				
40 dikor, nb, 1000	0,2	200	0,2	200
40 dikor, nb, 2000	0,0	0	-0,6	-1200
40 dikor, åb, 2000	0,6	1200	-0,6	-1200
150 dikor, nb, nyb, 1000			0	0
150 dikor, nb, nyb, 2000			-0,8	-1600
150 dikor, åb, nyb, 2000			-0,9	-1800
20 stutar,nb, 1000	0,9	900	0,3	300
20 stutar,nb, 2000	0,7	1400	-0,5	-1000
20 stutar, åb, 2000	1,6	3200	-0,2	-400
75 stutar, nb, nyb, 1000			-0,6	-600
75 stutar, nb, nyb, 2000			-1,4	-2800
75 stutar,åb, nyb, 2000			-1,1	-2200
<b>Bergslagsby</b>				
15 dikor, nb, 1000		0,2 200	0	0
15 dikor, nb, 2000		0,0 0	-0,8	-1600
60 dikor,nb, nyb, 1000			-0,4	-400
60 dikor,nb, nyb, 2000			-1,2	-2400
75 tackor, nb, 1000		-0,3 -300	0,4	400
75 tackor, nb, 2000		-0,5-1000	-0,4	-800
300 tackor, nb, nyb, 1000			0,6	600
300 tackor, nb, nyb, 2000			-0,2	-400

<sup>2</sup> Grundkalkyl med lantarbetarelön. nb = naturbete och åb=åkerbete. 1000 och 2000 avser utnyttjad betesmängd i kg ts per ha.

**Tabell 3.** Företagsekonomiskt resultat (FR) på de tre typgårdarna före och efter MTR. Känslighetsanalys med halv lantarbetarelön. nb = naturbete och åb=åkerbete. 1000 och 2000 avser utnyttjad betesmängd i kg ts per ha.

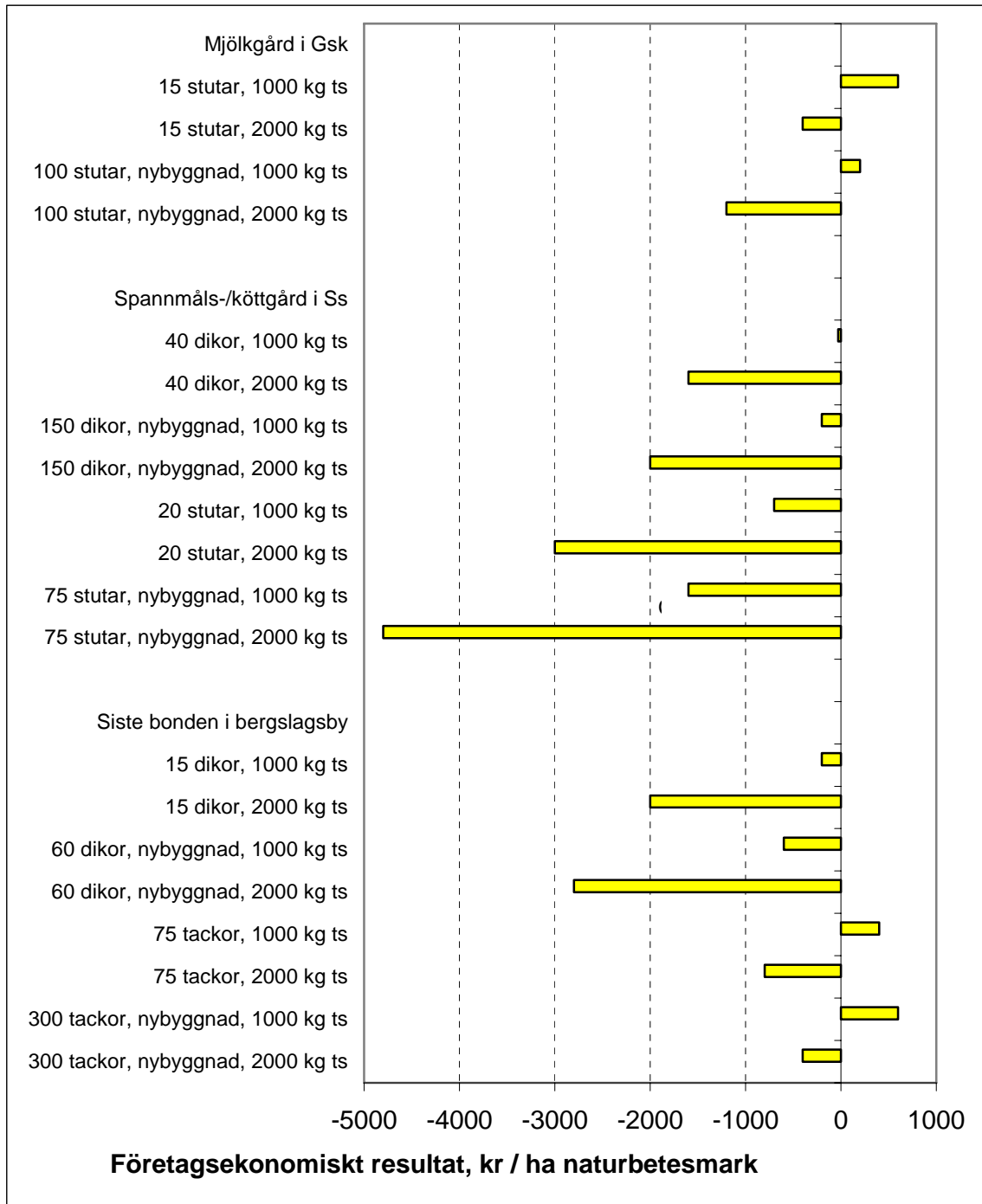
	2004 (före MTR)		2005 (efter MTR)	
	Kr/kg ts	Kr/ha	Kr/kg ts	Kr/ha
<b>Mjölkgård i Gsk</b>				
15 stutar, nb, 1000	2,4	2380	2,3	2260
15 stutar, nb, 2000	2,1	4240	1,4	2760
15 stutar, åb, 2000	2,8	5520	1,4	2840
100 stutar,nb, nyb, 1000			1,6	1620
100 stutar,nb, nyb, 2000			0,7	1480
100 stutar,åb, nyb, 2000			0,8	1540
<b>Spannmåls-/köttgård i Ss</b>				
40 dikor, nb, 1000	0,9	910	1,0	1030
40 dikor, nb, 2000	0,7	1300	0,2	300
40 dikor, åb, 2000	1,3	2520	0,1	180
150 dikor, nb, nyb, 1000			0,4	840
150 dikor, nb, nyb, 2000			-0,5	-920
150 dikor, åb, nyb, 2000			-0,5	-940
20 stutar,nb, 1000	1,6	1640	1,0	1030
20 stutar,nb, 2000	1,4	2760	0,2	300
20 stutar, åb, 2000	2,3	4540	0,4	860
75 stutar, nb, nyb, 1000			-0,1	-100
75 stutar, nb, nyb, 2000			-1,0	-1960
75 stutar,åb, nyb, 2000			-0,7	-1400
<b>Bergslagsby</b>				
15 dikor, nb, 1000	1,1	1130	1,0	970
15 dikor, nb, 2000	0,9	1740	0,1	180
60 dikor,nb, nyb, 1000			0,1	140
60 dikor,nb, nyb, 2000			-0,7	-1480
75 tackor, nb, 1000	1,0	950	1,7	1710
75 tackor, nb, 2000	0,7	1380	0,8	1660
300 tackor, nb, nyb, 1000			1,7	1680
300 tackor, nb, nyb, 2000			0,8	1600

Figur 2 visar FR vid full frikoppling av alla djurbidrag; alltså om även nuvarande 75 % av handjursbidragen försvinner. Detta innebär att särskilt stutarna men också slakttjurarna får sämre lönsamhet. Det antas att en del av denna försämring vältras över på korna i form av lägre priser på kalvar. I beräkningarna bakom figuren antas bete på naturbetesmark med grundersättning och stödrätt (1100+1125 kr/ha) i 100\*200 m fällor belägna hemma vid den djurhållande gården.

Endast mjölkrasstutar på Gsk-gården och får i bergslagsbyn vid 1000 kg ts betesutnyttjande ger full kostnadstäckning vid full frikoppling och gjorda antaganden. Samtliga Kötttradsdjur på Ss-gården ger underskott. Vid utnyttjande av 2000 kg ts bete per ha uppstår underskott för samtliga djurtyper på samtliga gårdar. Underskotten blir särskilt stora då högt betesutnyttjande förenas med nybyggnad, trots att stora besättningar med effektivt utnyttjande av arbetskraften antas vid utbyggnad.

I de fall underskott uppstår måste ersättningen för betesdriften vara högre än  $1100+1125=2225$  kr/ha naturbetesmark för att full kostnadstäckning skall uppnås. För att nybyggnad för 150 dikor på Ss-gården skall ge full kostnadstäckning vid 2000 kg ts måste ersättningen vara ytterligare 2000 kr/ha för att nå full kostnadstäckning enligt figuren; alltså drygt 4000 kr/ha. Motsvarande beräkningar för de övriga alternativen på de tre gårdarna visar att ersättningsbehovet varierar mellan 1500 och 7000 kr per ha för att man skall uppnå full kostnadstäckning vid full frikoppling. Ersättningsbehovet ligger i nedre delen av detta intervall vid befintliga byggnader, mjölkrasstutar eller får och lågt betestryck. Det ligger i övre delen vid nybyggnad, kötttradsdjur och högt betestryck. Det bör påminnas om att dessa beräkningar förutsätter betesmarker som ligger hemmavid den djurhållande gården. För små och avlägsna fällor kan ersättningsbehovet bli något eller några tusentals kr högre per ha.

**Figur 2.** Företagsekonomiskt resultat (FR) vid full frikoppling av alla djurbidrag. I samtliga fall antas bete på naturbetesmark med grundersättning och stödrätt på 1100+1125 kr/ha i 100\*200 m fällor belägna hemmavid den djurhållande gården.



## 2.5 Förutsättningar för fortsatt och utökad betesdrift på typgårdarna

Inledningsvis angavs syftet med föreliggande studie med ett antal frågeställningar. Nedan besvaras dessa utifrån resultaten i föregående analys. Svaren anges med kursiverad stil.

1. Vad är den lägsta kostnaden per ha för att hävda betesmarken i olika regioner för olika företag och produktionsteknik? Frågan besvaras inledningsvis vid antagande om att 75 % av handjursbidragen är kvar och att djurhållaren kräver lantarbetarelön för insatt arbete. Data från tabell 2 används.

*På mjölkgården i Gsk räcker det med grundersättning till betesmarker plus stödrätt (1100+1125 kr/ha). Egentligen skulle det räcka med  $1100+1125-1600=625$  kr/ha så länge befintliga byggnader kan utnyttjas. Det bästa alternativet ger nämligen ett företagsekonomiskt överskott på 1600 kr vid aktuell stödnivå. På spannmåls-/köttgården i Ss är kostnaden för det billigaste bland undersökta alternativ  $1100+1125-300=1925$  kr/ha. I bergslagsbyn är kostnaden för det billigaste alternativet  $1100+1125-600=1625$  kr/ha. För Gsk gården och bergslagsbyn har kompensationsbidrag beaktats i kalkylerna.*

*Skillnaderna i beräknade kostnader återspeglar inte bara regionala skillnader utan också skillnader i antaganden om tänkbara djurslag. De relativt låga kostnaderna i Gsk och bergslagen beror till stor del på att mjölkkrasstutar respektive får ingår där medan köttrasnöt, som tycks ha sämre ekonomiska förutsättningar, antas på Ss gården. I samtliga fall innefattar de billigaste alternativen det låga betesutnyttjandet (1000 kg ts/ha) och befintliga byggnader. Vid högre betesutnyttjande per ha och nybyggnad ökar kostnaderna betydligt. Vid halverat krav på arbetsersättning minskar naturligtvis kostnaden för beteshävden (tabell 3). Å andra sidan ökar den om djurbidragen frikopplas helt.*

*Befintliga byggnader, lågt krav på arbetsersättning, billiga kalvar som biprodukt från mjölkproduktionen, bibehållande av återstående djurbidrag och lågt betestryck bidrar till relativt låga kostnader per ha beteshävdad mark. Befintliga byggnader och befintliga djurhållare med låga krav på arbetsersättning slits dock ut och minskar över tiden samtidigt som antalet mjölkkraskalvar minskar och återstående djurbidrag kanske tas bort. Starkt ökade kostnader för beteshävden kan därför förväntas i framtiden särskilt om det krävs högt betestryck. Detta kommer att öka behovet av miljöersättning för att beteshävden skall bli ekonomiskt hållbar.*

2. Vilka hinder finns för en anpassning från existerande produktionssystem till lägsta kostnad givet olika förutsättningar för sektorn?

*Mjölkkrasstutar är kostnadseffektiva naturvårdsbetare (tabell 1). Traditionen att föda upp mjölkkraskalvar som tjurar i stället för som stutar kan därför vara ett hinder för kostnadseffektiv beteshävd. Små besättningar som kräver mycket arbete per djur kan vara ett annat hinder. Höga byggnadskostnader gör att kostnaden för utökad djurhållning och högt betestryck blir hög. Ägosplittring och tidigare beskogning av betesmarker i kombination med snabbt minskande antal besättningar med betesdjur gör att det finns många små splittrade betesmarker med mycket höga hävdkostnader (figurerna "Betets nettointäkt").*

*I ett område i Kanada med liknande naturliga förutsättningar som i de mellansvenska slättbyggena, men inga stöd till jordbruket, dominerar betesmarker och vall till köttdjur markanvändningen på jordbruksfastigheter, medan skog och spannmål dominerar i Ss. I det kanadensiska området är gårdarna stora och välarronderad, djurbesättningarna stora, byggnaderna för djurens övervintring mycket billiga och kalvarna föds upp som stutar. En tänkbar hypotes kan därför vara att slopade bidrag genom inducerad teknisk och institutionell utveckling (Hayami & Ruttan, 1971) på längre sikt skulle skapa en liknande markanvändning i Sverige som i det kanadensiska området. Den kostnadseffektiva strukturen kunde bestå av billiga väderskydd för djurens övervintring, skapande av stora brukningsenheter genom köp eller arrende och återskapande av stora sammanhängande gräsmarker av befintliga betesmarker och anslutande marginell åker och anslutande skog som i många fall var jordbruksmark för 50-100 år sedan (Kumm, 2004 & 2005).*

3. Hur påverkas den kostnad lantbrukarna har för att hävda betesmarkerna med och utan MTR-reform?

*Vid given produktionsteknik ökar MTR kostnaderna för beteshävd särskilt vid krav på högt betetryck och lantarbetarelön enligt tabell 2 och 3. Full frikoppling av alla djurbidrag skulle öka kostnaderna ytterligare (analysen i anslutning till figurerna 1 och 2).*

4. Hur varierar de företagsekonomiska förutsättningarna för hävd mellan olika betesmarker? Ge exempel på situationer där förutsättningarna förbättrats respektive försämrats p.g.a. MTR.

*De ekonomiska förutsättningarna för beteshävd är dåliga på små betesmarker långt från den djurhållande gården. De är klart bättre på betesmarker hemmavid och även på marker långt från den djurhållande gården om betesmarkerna är tillräckligt stora (figurerna "Betets nettointäkt"). MTR försämrar förutsättningarna i samtliga studerade fall utom för får och för dikor vid lågt betesutnyttjande (tabell 2 och 3).*

*Antalet nötkreatur- och fårbesättningar minskar i snabb takt, vilket gör att allt flera betesmarker ligger långt från återstående besättningar. Dessutom finns en stor del av naturbetesmarken i små skiften. De många, och troligen allt flera, små naturbetesmarker som ligger så långt från bestående besättningar får allt svårare att konkurrera om betesdjuren med välbeläget åkerbete med ekostöd.*

5. Nedläggning eller betesdrift på några typgårdar?

*Det företagsekonomiska resultatet efter MTR vid krav på lantarbetarelön är positivt för mjölkgården i Gsk, men negativt eller obetydligt på Spannmåls-/köttgården i Ss och i Bergslagsbyn (tabell 2). Risken för nedlagd betesdrift är därför uppenbar på de två senare gårdarna i synnerhet om befintliga byggnader är nedslitna och naturvården kräver högt betesutnyttjande för att betala ut miljöersättning. De företagsekonomiska problemen med högt betesutnyttjande kommer att behandlas mera i anslutning till fråga 8 nedan.*

*Vid nedslitna byggnader och krav på högt betestryck för att få miljöersättning kanske brukarna i synnerhet på Ss- och bergslagsgården väljer minskad djurhållning anpassad till minimikraven för att få betalt för stödrätter.*

6. Utökad djurhållning eller minskning med outnyttjad "MTR-åker" på några typgårdar?

*Ökad djurhållning, som kräver konventionell nybyggnad, kan vara lönsam för stutar på mjölkgården i Gsk och för får i bergslagsbyn men inte för köttrasnöt (tabell 2-3). Lönsamheten att bygga nytt för köttnöt försämras om djurbidragen frikopplas helt (figur 2).*

*Lägre nybyggnadskostnader skulle medverka till bättre lönsamhet vid utökad djurantal, vilket i sin tur skulle öka den framtida tillgången på betesdjur för naturvård. Eventuella bidrag bör vara per djurplats och inte i procent av investeringskostnaden. Bidrag i procent av byggnadskostnaden stimulerar visserligen också till flera övervintrande djur, men kan medverka till onödigt höga byggnadskostnader per djurplats.*

*Naturbete med grundersättning och stödrätt, som kräver betning, är i allmänhet lönsammare än bete på åker om kraven på betestryck för att få miljöersättning inte är för högt på naturbetet. Vid krav på högt betestryck för att få miljöersättning på naturbetet kan det dock vara lönsammare att flytta djuren till åkerbete med ekostöd (tabell 2 och 3). Detta gäller särskilt om naturbetena är små och ligger långt från den djurhållande gården medan åkerbetena är stora och välbelägna (figurerna "Betets nettovärde").*

7. Val mellan betesvall och naturbetesmark för befintliga djur på några typgårdar?

*MTR försämrar lönsamheten mera på åkerbete än på naturbete med miljöersättning och stödrätt som kräver betning. Före MTR hade åkerbete med ekostöd bättre lönsamhet än naturbete. Efter MTR ger naturbete med lågt betestryck i allmänhet bäst lönsamhet (tabell 2 och 3). Betestrycket får dock inte vara så lågt att miljöersättningen förloras.*

8. Ökad vall- och betesmarksareal per djur eller uppfödning på stall på några typgårdar?

*Lågt betestryck – alltså stor betesareal per djur – är lönsammare än högt betestryck med liten betesareal per djur (tabell 2-3). Ju högre miljöersättningen per ha är desto större är de företagsekonomiska incitamenten till lågt betestryck (figurerna i avsnittet "Betets nettointäkt"). Minskade förädlingsvärden per kg bete i djurhållningen (tabell 1) och brist på betesdjur ger ytterligare incitament till lågt betesutnyttjande. Detta kan skapa konflikt med naturvårdsmål som kräver högt betestryck.*

*Slaktungnöt uppfödda helt på stall har sämre lönsamhet än betesdjur vid miljöersättning till naturbetesmarker (se svar på följande fråga).*

9. Val mellan stutar och tjurar på typgårdar?

*Tjurar utan bete uppvisar negativt ekonomiskt resultat (tabell 1). Stutar som betar marker med miljöersättning för biologisk mångfald eller ekologisk produktion uppvisar däremot positivt ekonomiskt resultat på typgårdarna åtminstone vid befintlig byggnad och låga krav på betestryck (tabell 2 och 3). Men stutkalkylerna förutsätter snabb djurtillväxt, vilket kanske inte kan uppnås vid högt betesutnyttjande på svaga naturbetesmarker.*

10. Faktorer som vid sidan av kalkylerad lönsamhet har betydelse för möjligheter till fortsatt eller utökad beteshävd på typgårdarna?

*Brukaren på mjölkgården i Gsk är i 60 årsåldern och byggnaderna är nedslitna och tungarbetade. Mjölkproduktionen kommer därför snart att upphöra. Möjligen kan brukaren fortsätta ett tiotal år med stutar, men då med bete endast på den egna gården.*

*Långsiktig beteshävd, och eventuell hävd även i grannbyar där befintliga brukare slutar, kräver att sonen tar över driften. Han kan göra detta som fritidsbonde med lite köttdjur i befintlig byggnad och bete på markerna närmast gården. Skall han bli heltidslantbrukare med mjölkproduktion krävs stora och riskfyllda investeringar i byggnader och kanske långa foder- och gödseltransporter från och till grannbyar. Utbyggnad för stutar innebär en mindre risktagning särskilt om byggnadskostnaderna kan begränsas. Stutarna är också lätt att transportera till grannbyar för naturvårdsbete. De ekonomiska förutsättningarna för detta förbättras om man genom grannöverenskommelser kan skapa stora sammanhängande fällor. Stutar, naturvårdsentreprenad och arbete i egen skog kan vara en bra framtida kombination på Gsk-gården. Om handjursbidragen tas bort helt försämras dock de ekonomiska förutsättningarna för detta alternativ särskilt vid krav på högt betesutnyttjande (figur 2).*

*På spannmåls-/köttgården i Ss blir spannmålsodling olönsam vid krav på lantarbetarelön (SLU:s områdeskalkyler). Däremot kan köttdjur i befintlig byggnad och naturvårdsbete med låg djurtäthet ge en viss ersättning utöver lantarbetarelön så länge delar av handjursbidragen är kopplade (tabell 2). Det är därför troligt/möjligt att brukaren slutar med spannmålsodling, åtminstone när fortsatt odling skulle kräva större återinvesteringar i maskiner. Samtidigt överför han åkermarken till oanvänd "MTR-träda", men fortsätter med naturvårdsbetet så länge detta inte kräver några investeringar och så länge det krävs för att få betalt för stödrätter.*

*Siste bonden i bergslagsbyn tjänar på att gå över från dikor till får. Det är dessutom lönsamt att bygga ut till 300 tackor (tabell 2). En sådan utbyggnad skulle göra det möjligt att beteshävida även grannbyn. Lönsam investering i fårbyggnader förutsätter dock en avskrivningstid på minst 15-20 år – alltså att sonen kommer att ta över driften när den 55-årige fadern slutar. I fårkalkylen är alla djurbidrag redan borta. Det är därför ingen risk för lönsamhetsförsämring till följd av ytterligare frikoppling som i fallet med köttöt.*

## 2.6 Referenser

- Ds 2004:9. Genomförandet av EU:s jordbruksreform i Sverige. Jordbruksdepartementet.
- Frank, B., 1975. Köttproduktion på marginella marker. Konsulentavdelningens stencilserie, Husdjur 47. Lantbrukshögskolan. Uppsala.
- Hayami, Y. and Ruttan, V. W. (1971), Agricultural development: an international perspective, The Johns Hopkins University Press, Baltimore & London.
- Jensen, H. G. and Frandsen, S. E. (2003), Impact of the Eastern European Accession and the 2003-reform of the CAP, Consequences for individual member countries, Worknig Paper 11/03, Danish Research Institute of Food Economics, Copenhagen.
- Kumm, K.-I., 2004. Does re-creation of extensive pasture-forest mosaics provide an economically sustainable way of nature conservation in Sweden's forest dominated regions. *Journal for Nature Conservation* 12: 213-218.
- Kumm, K.-I., 2005. Economically sustainable preservation of grazing dependent biodiversity in Sweden by using Canadian ranching systems (accepterad för publicering i *Outlook on Agriculture*).
- Naturvårdsverket, 1997. Det framtida jordbruket. Rapport 4755. Stockholm.
- Nelson, B.-O., 2002. Kalkylprogram för nötköttsproduktion. SLA:s Analysgrupp. Ängelholm.
- Ramvall, C.-J., 2004. I: Johnsson, S., Kumm, K.-I., Jeppsson, K.-H., Lidfors, L., Lindén, B., Pettersson, B., Ramvall, C.-J., Schönbeck, P. & Törnquist, M., 2004. Produktionssystem för nötkött. Institutionen för husdjurens miljö och hälsa, SLU.
- Sjödin, E., 1994. Får. LTs Förlag.
- Steen, E. & Lindhé, B., 1965. Köttjurens betesförmåga belyst av ett försök vid Tagels gård. Aktuellt från Lantbrukshögskolan nr 71. Uppsala.

# 3 Modellberäkningar och behov av kunskapsuppbyggnad

(Av Lars Jonasson)

## 3.1 Bakgrund

Den senaste jordbrukspolitiska reformen (MTR) innebär bland annat att bidrag flyttas från djur till betesmark. Detta kan få betydande effekter för möjligheterna att uppnå miljömålet om ett rikt odlingslandskap men effekterna är svårbestämda. Det finns inga erfarenheter av liknande förändringar och det finns faktorer som drar på olika håll.

I detta PM presenteras och diskuteras resultatet av sex modellberäkningar som har utformats för att klargöra orsakssamband och för att identifiera styrkan och riktningen på ändringarna av de ekonomiska incitamenten. Beräkningarna har utförts med den matematiska programmeringsmodellen SASM (Swedish Agricultural Sector Model). Vissa indata av central betydelse för resultaten har uppdaterats före beräkningarna. Resultaten skiljer sig därför något från tidigare beräkningar av Agenda 2000 och MTR.

## 3.2 Modelltekniken

Beräkningarna har genomförts med en matematisk programmeringsmodell för jordbruket i Sverige. Modellen beaktar de viktigaste produktionsgrenarna i jordbruket, tillgång och priser på insatsmedel, förädling av produkter till handelsvara, regional efterfrågan av olika livsmedel och transportkostnader mellan olika regioner i Sverige. Modellen har en regional indelning i sex marknadsregioner och 10 produktionsregioner med olika naturgivna produktionsförutsättningar. När marknadsregionerna kombineras med produktionsregionerna blir det totalt 17 regioner i Sverige mer olika naturgivna, politiska eller marknadsmässiga förutsättningar.

Modelltekniken går i korthet ut på att produktionsgrenskalkyler för olika grödor och djurslag kombineras regionalt, för att få högsta möjliga ekonomiska utbyte.

Produktionsgrenskalkylerna består i huvudsak av fysiska kvantiteter från traditionella bidragskalkyler vilka kombineras med tillgång på fasta resurser och priser som genereras i modellen. De beräknade priserna är beroende av såväl utbud som efterfrågan och handel med andra regioner. Priserna vid import och export sätter dock övre och undre gränser för produktpriserna.

Skillnaderna i odlingsförutsättningar inom respektive region beaktas genom att åkermarken delas upp i två grupper, bättre och sämre. Vissa grödor antas bara kunna odlas på den bättre marken i respektive region och avkastningen antas också skilja något. När det gäller betesmarkerna har delar av den genomsnittliga kostnaden för arbetskraft och maskiner har lagts över till en brukningskostnad som är linjärt ökande med arealen. Detta för att spegla skillnaderna mellan de mest lättskötta och välarronderade betesmarkerna och de mest svårtillgängliga. Det ligger också en rad växtföljdsrestriktioner i modellen som gör att grödkombinationerna i respektive region skall kunna fungera i praktiskt tillämpade växtföljder.

### 3.3 Scenarier

De sex scenarierna som beräknats är:

A) Agenda 2000 (referensscenario)

B) MTR

B1) MTR med fortsatt ökad mjölkavkastning (20 % färre mjölkkor)

B2) MTR med kraftig strukturrationalisering 30 % färre företag (ökat avstånd till betesmark)

B3) MTR med 20 % ökat betesmarksstöd

B4) MTR med 20 % minskat betesmarksstöd

Scenarierna beräknas oberoende av varandra. Samtliga utgår från jordbruket som det ser ut idag och beräknar hur det istället skulle kunna ha varit om jordbrukarna hade hunnit anpassa sig till de förutsättningar som gäller i respektive scenario. De anpassningar som beaktas är de som kan genomföras på 5 till 10 års sikt.

Genom att jämföra olika scenarier med varandra kan modellberäkningarna användas till att renodla effekterna så att de förändringar som orsakas av de faktorer som preciseras i respektive scenario tydliggörs. Effekten av MTR är skillnaden i utfall mellan scenariot med MTR och referensscenariot med dagens politik. Effekterna av ökat stöd till betesmarken är skillnaden i utfall mellan scenariot med MTR och höjt stöd och scenariot med MTR utan andra ändringar. På motsvarande sätt får man fram effekterna av de övriga scenarierna.

Det är också intressant att jämföra modellresultat för dagens politik med läget idag eftersom man då kan få en indikation vart de ekonomiska krafterna drar redan innan effekterna kan läsas ut som verkliga förändringar. Modellresultaten skall däremot inte ses som en prognos på hur det blir om 5 till 10 år. Detta eftersom andra förändringar som kan förväntas ske inte beaktas t ex skördeökningar, teknisk utveckling och allmänna prisändringar. Resultaten måste också tolkas med stor försiktighet när man jämför med statistiska uppgifter eftersom det bara är vissa av de skillnader som framkommer som beror på ekonomiska incitament som ännu inte har hunnit få genomslag medan andra är bestående och beror på faktorer som inte beaktas i modellen. En modell är per definition alltid en kraftig förenkling av den verklighet som den skall efterlikna.

### 3.4 Resultat från modellberäkningarna

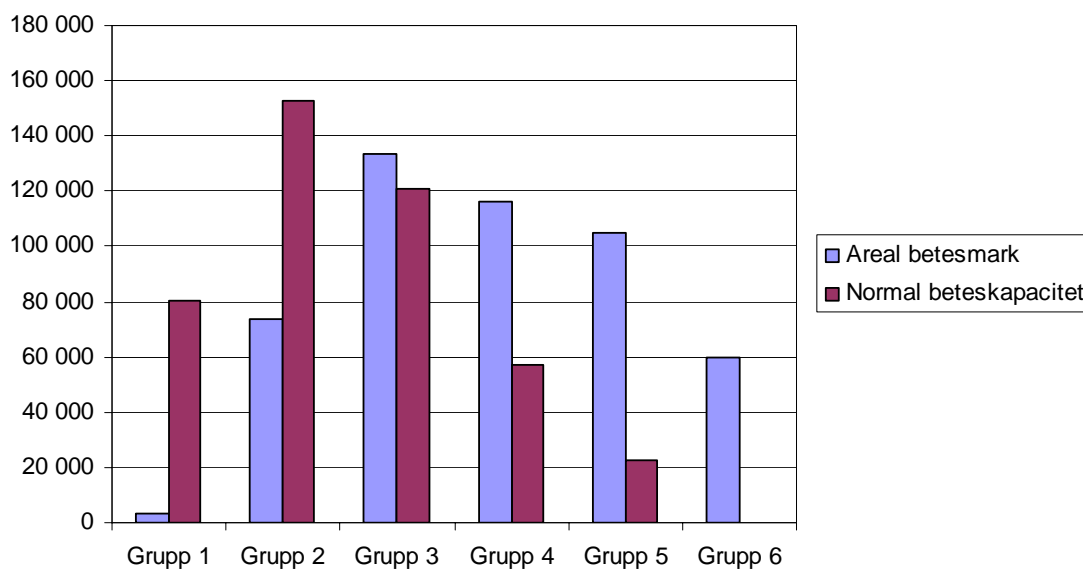
Resultaten från modellberäkningarna indikerar att vi med nuvarande politik har vissa problem att hålla betesmarkerna väl hävdade. Det finns nästan 550 000 hektar betesmark i Sverige. Av dessa har 430 000 hektar stöd för biologisk mångfald. Kravet är då bland annat att de skall vara väl hävdade. Modellen indikerar dock att det bara är företagsekonomiskt lönsamt att hålla 382 000 hektar väl hävdade. Detta trots att modellen indikerar att det ekonomiskt motiverade antalet betesdjur var något fler än det faktiska antalet enligt statistiken.

Skillnaden på 50 000 hektar skulle kunna bero på att behovet av betesdjur eller andra kostnader för att hålla betesmarkerna överskattas i modellen. Det finns dock inga indikationer på att så är fallet. Det skulle också kunna bero på företagsstrukturen. Orsaken är i så fall att mer betesmarker används eftersom djurgårdarna har brist på åkermark. I den mån som detta är

fallet ligger det ett latent hot om den hävdade arealen minskar i takt med att dessa gårdar får tillgång till åkermark eller att produktionen flyttas till gårdar med mer åker. Det kan också vara så att skötselkraven inte följs på all mark som får stöd för biologisk mångfald. Om detta är en viktig del av förklaringen så är läget för betesmarken egentligen lite sämre än vad som framgår av statistiken.

En grov matchning har genomförts av antal djur och areal betesmark enligt lantbruksregistret för år 2003. I figur 1 har lantbruksföretagen delats in i sex grupper rangordnade efter hur mycket beteskapacitet man har i förhållande till mängd betesmark. Grupp 1 består alltså av de företag med mest "överskott" av djur i förhållande till mängd betesmark och grupp 6 av de företag med störst "brist" på djur. Det visar sig då mindre än hälften betesmarken finns på gårdar som har tillräckligt med djur för att hålla marken i god hävd. Ungefär en tredjedel av betesmarken finns på företag som vid normal betesproduktion skulle behöva minst fyra gånger så många djur som de har enligt statistiken. Förutsättningarna kan givetvis skilja sig starkt från mark till mark. Det kan också finnas olika lösningar med inlånade djur eller alternativa djursystem som ökar beteskapaciteten. Vissa marker kan också betas av hästar. Hästarna fanns till exempel inte med bland betesdjuren i den sammanställningen. De finns dock med i modellberäkningarna.

**Figur 1.** Areal betesmark med miljöstöd och djurens kapacitet för betning av naturbetesmark vid normala produktionsförhållanden (hektar). Grupp 4, 5 och 6 torde ha svårt att hålla markerna i hävd medan grupp 1 och 2 har överskott på betesdjur.



Källa: Sammanställning av data från lantbruksregistret 2003.

Allt tyder dock på att det finns brister i hävdhållandet på många marker. Det finns bara 210 000 hektar betesmark på de företag som har tillräckligt med betesdjur för att hålla markerna i god hävd. Detta kan jämföras med att det finns 430 000 hektar med miljöstöd för biologisk mångfald. Det skulle därför vara intressant med två studier, dels en uppföljning av de kontroller som utförs för att få en uppskattning av hur pass väl hävdvillkoren följs och dels en granskning av de företag som enligt statistiken har för lite djur för att klara betesmarkerna.

Den ur betesmarkernas synpunkt skeva fördelningen av antalet djur speglas också i att drygt hälften av alla betesdjur finns på gårdar som inte har så mycket betesmark att djurens beteskapacitet kan nyttjas fullt ut. Nästa en fjärdedel av betesdjuren finns på gårdar som i princip inte har några betesmarker alls. Det skulle därför också vara intressant med en djupgående studie av ett urval av dessa företag för att se vad som skulle krävas för att dessa djur skulle kunna komma till nytta på naturbetesmarker. Ett underlag för detta skulle vara en mer genomarbetad bearbetning av lantbruksregistret där varje djurslag åsätts en maximal beteskapacitet och där betesmarkerna åsätts en produktionskapacitet med ledning av normskörden för vall i respektive skördeskadeområde.

### 3.4.1 Övergripande effekter av MTR

MTR innebär en stor förändring för de ekonomiska incitamenten att hålla betesdjur och att sköta betesmarkerna. De slojade djurbidragen försämrar lönsamheten för betesdjur och försvårar möjligheterna att uppnå miljömålet om ett rikt odlingslandskap. Det nya gårdsstödet bidrar dock starkt till att uppnå detta miljömål eftersom det ligger en aktiv koppling till att betesmarkerna skall betas för att stöd skall utbetalas. Det var vid arbetet utförande inte helt klart hur denna koppling skulle bli. I modellberäkningarna har den mark som inte har åtagande för miljöstöd ett skötselkrav som innebär buskröjning etc. och att minst hälften av gräset skall betas.

Nettoeffekten av MTR blir då, enligt SASM, att mer betesmarker kommer att hållas i hygglig hävd trots att antalet betesdjur minskar. Detta åstadkoms främst genom att de kvarvarande djuren i högre grad än tidigare verkligen nyttjas på naturbetesmarker. Den totala konsumtionen av betesgräs beräknas minska med 80 000 ton men konsumtionen på naturbetesmarkerna beräknas öka med drygt 20 000 ton. I någon mån ökas arealen också på bekostnad av sänkt hävd på vissa marker. Anslutningen till miljöstödet för biologisk mångfald beräknas minska med 12 000 ha och djuren från denna areal används för att beta dubbelt så stor areal hälften så mycket.

Svängningen i incitament från att ha betesdjur till att få betesmarkerna betade framgår tydligt av att den outnyttjade potentialen av betesdjur halveras. Det handlar då om betesdjur som går på åkermark trots att de lika gärna skulle kunna gå på naturbetesmarker. Potentialen uppkommer dels på grund av regionala obalanser mellan antalet djur och arealen betesmarkpriset dels på grund av att kostnaderna för betesmarkerna kan vara för höga. Svängningen i incitament framgår även av att priset på betesgräs sjunkit från noll till minus fyrtio öre per kilo torrsubstans. Det negativa värdet kan man se som en hävdkostnad. För en betesmark som producerar 2 ton innebär det att kostnaden för att få dit tillräckligt många djur blir 800 kr. Detta utöver kostnaderna för stängsel, buskröjning och annan skötsel av betesmarken.

**Tabell 1.** Några resultat från modellberäkningarna med SASM

	0	A	B	B1	B2	B3	B4	
	Läget 2003 enl statistik en	Agenda 2000	MTR	MTR ökad mjölka vkastni ng	MRT kraftig struktur rational isering	MTR ökat betesst öd	MTR minskat betesst öd	
Nyttjad betesmark	1000 ha	?	382	439	441	344	448	428
Därv med miljöstödet	1000 ha	430	382	370	372	309	382	353
Åkermark	1000 ha	2668	2 666	2 666	2 666	2 667	2666	2666
därv vall	1000 ha	965	967	908	906	865	919	883
därv uttagen areal	1000 ha	287	471	958	979	1 006	952	977
Mjölkkor	1000 st	403	417	345	343	344	344	345
Am/dikor	1000 st	165	172	193	197	129	208	167
Stutar årsproduktion	1000 st	49	177	147	146	146	146	147
Överblivna kalvar	1000 st	?	31	32	32	32	32	32
Beteskonsumtion	1000 ton	?	1 299	1 216	1 226	1 059	1 252	1 160
Därv naturbete	1000 ton	?	755	778	783	643	806	738
Oanvänd potential för naturbetesmark	1000 ton	?	138	73	76	82	73	67
Pris grovfoder	kr/kg ts	?	1,38	1,22	1,20	1,22	1,22	1,21
Pris bete vall	kr/kg ts	?	0,21	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Pris bete naturmark	kr/kg ts	?	0,00	-0,40	-0,40	-0,20	-0,45	-0,36

Källa: Jordbruksstatistisk årsbok 2004 och modellberäkningar med SASM

Det är också intressant att jämföra den modellresultaten indikerar att den outnyttjade potentialen för betning på betesmark är skulle vara kring 15 %. Detta kan jämföras med fördelningen i figur 1 där ett djur av tre tycks vara outnyttjat som naturvårdare.

### 3.4.2 MTR, Steg för steg

Bakom de övergripande resultaten ligger en stor mängd effekter som drar på olika håll. Genom att bena lite i dessa kommer följande effektmönster fram:

*Sänkt mjölkpris* (-0,33 kr/kg) ger sänkt lönsamhet i mjölkproduktionen. Detta leder till minskat antal mjölkkor, färre rekryteringskvigor och färre kalvar som kan födas upp till slakt. Sammantaget med andra effekter beräknas minskningen hamna på 17 procent. Sänkningen av

mjölkpriset innebär därmed att det blir svårare att hålla betesmarkerna hävdade eftersom det finns färre potentiella betesdjur.

*Slopade dikobidrag* ger tillsammans med det slopade extensifieringsbidraget ett bortfall på 3 114 kr per diko (inklusive rekryteringskviga). Detta vid väl utnyttjade bidrag. Växelkursen är då satt till 8,65 SEK/Euro. Denna kurs har använts genomgående i beräkningarna. Bortfallet leder till sänkt lönsamhet i dikoproduktionen vilket i sin tur skulle kunna leda till minskat antal djur och högre kostnader för att hålla betesmarkerna hävdade. Det verkliga genomslaget kan dock diskuteras. Det finns 165 000 dikor i Sverige trots att bidragsrätterna bara räcker till 124 000 kor när rekryteringskvigorna har tagit sin andel. Eftersom bidragsrätterna kan handlas fritt på öppna marknaden och djurhållningen ligger långt över kvoten borde inte dikobidragen ha någon inverkan på antalet dikor. Mycket talar dock för att många enskilda lantbrukare trots allt agerar utifrån de bidragsrätter som de själva har. Därmed kan de påverkas när bidragen slopas även om modellberäkningen säger att dikobidragen inte har någon betydelse för betesmarkerna.

*Reducerade handjursbidrag* (-25 %) medför tillsammans med slopade extensifieringsbidrag till ett bortfall på 1 320 kr för tjurar och 2 380 kr för stutar. Detta leder i första hand till sänkta priser på kalvarna vilket förstärker minskningen av antalet kor. I modellberäkningen sjunker marknadspriset för tjurkalvar av mjölkras med 1 000 kr/st. Denna prissänkning ligger med och bidrar till minskningen av mjölkproduktionen. När den återstående delen av handjursbidragen slopas kan lönsamheten i uppfödningen bli så låg att ingen vill föda upp kalvarna. De kommer då slaktas vid låg ålder eller exporteras vilket innebär att ytterligare ett antal betesdjur kan gå förlorade. Detta blir dock inte fallet de närmaste åren enligt modellberäkningarna.

*Slopade slaktbidrag* ger likartad effekt som de reducerade handjursbidragen. För korna slår de både direkt genom minskade bidrag för utslagskorna och indirekt via sänkta kalvpriser. Kraftigast blir effekten för kvigor som föds upp till slakt. De har redan låg lönsamhet och förlorar 1 560 kr i bidrag. Modellberäkningarna indikerar här att de kvigkalvar av mjölkras som inte behövs som rekryteringskvigor inte blir ekonomiskt intressanta att föda upp framöver. Det handlar då om 32 000 potentiella betesdjur som går förlorade genom export eller slakt vid låg ålder. Med nuvarande politik indikerar modellen att uppfödningen går jäms upp. Modellens lösning landar då på att 8 000 av 39 000 föds upp.

*Slopade arealersättning till spannmål* leder till sänkt lönsamhet för spannmålen och minskad odling. Den minskade odlingen leder i sin tur till högre priser på spannmål vilket medför ytterligare sänkt lönsamhet i djurhållningen och färre djur. Modellen indikerar här en prisökning med 8 öre/kg som ett riksgenomsnitt. Den sänkta lönsamheten och den minskade odlingen av spannmål ger samtidigt ett billigare grovfoder eftersom kostnaden för marken minskar. Billigare grovfoder innebär lägre kostnader för djurhållningen och därmed fler betesdjur och bättre möjligheter att hålla betesmarkerna väl hävdade. Denna effekt blir tydligast på bättre mark där arealersättningen är hög. I skogsbygderna där spannmålen bara odlas för att förnya vallarna på ett bra sätt kan effekten bli den motsatta. Där ökar istället kostnaderna för grovfoder. Slutligen ger sänkt lönsamhet för spannmål billigare bete på åkermark på slätten och i mellanbygder. Även detta leder till fler djur men samtidigt en förskjutning av betandet från betesmarker till åkermark vilket försämrar möjligheterna att hålla betesmarkerna välhävdade.

*Slopade arealersättning till gräsensilage* ger delvis motsatt effekt mot den slopade arealersättningen till spannmål. Ensilage blir dyrare och antalet betesdjur minskar. Bete på åker av andra- och tredjeshördarna blir också dyrare på de arealer där minst en skörd har tagits som ensilage. Detta kan förstärka minskningen av antalet betesdjur men också ge en

förskjutning mot högre nyttjande av naturbetesmarker. I de fall som effekterna av slopad arealersättning till spannmål står mot effekterna av slopad arealersättning till gränsilage så väger effekterna av spannmålsersättningen tyngre. Detta eftersom arealersättningen till gränsilage har slagit i det nationella taket och halverats.

*Slopat krav på foderareal* innebär att det inte längre finns någon formell koppling mellan antalet djur och arealen med bete och vall. Kravet på foderareal gav i kombination med stödet till gränsilage ett ekonomiskt incitament till att hålla betesmarker i så pass gott skick att de dög som foderareal även om de inte hade stöd för biologisk mångfald. Ju mer betesmark som kunde användas till foderareal desto större del av vallen kunde få arealersättning för gränsilage. Denna effekt upphör med MTR men den ersätts av skötselkraven för det nya gårdsstödet.

*Det nya gårdsstödet* får obetydlig effekt på den ekonomiskt optimala användningen av åkermarken. Bär sig inte odlingen av egen kraft kan skötselkraven uppfyllas till en låg kostnad. Effekten på djurhållningen blir också låg. Trots all debatt om att djurbidragen skall återföras till djurgårdarna som tilläggsersättning så är hela gårdsstödet frikopplat och utbetalas oberoende av om djuren finns kvar eller inte. På kort sikt har det givetvis stor betydelse även för produktionsbesluten om brukaren hamnat i en ekonomisk kris eller inte men på längre sikt torde få vara intresserade av att använda gårdsstödet till en olönsam djurhållning.

På betesmarken blir det annorlunda. Där får gårdsstödet en direkt produktionskoppling genom att det krävs betande djur. I modellberäkningarna har det, i avsaknad av bättre underlag, antagits att hävdkravet i praktiken innebär att minst hälften av det gräs som produceras skall betas bort. Detta är alltså ett lindrigare krav än för miljöstöden där hela tillväxten skall konsumeras. En väsentlig effekt av gårdsstödet blir alltså att det går in som ett extra stöd till all betesmark som hålls öppen och betad oavsett om där finns biologiska värden eller inte. Beloppet blir ca 1 125 kr/ha plus eventuella gårdsspecifika tilläggsbelopp. Gårdsstödet ger alltså ett kraftigt ökat incitament att hålla betesmarkerna i hävd, både för marker med och utan miljöstöd. Detta kan i sin tur bidra till ökat antal betesdjur.

Vid brist på djur kan det också uppstå incitament att gå ur åtagandena för miljöstöd för att istället klara större areal med bara gårdsstöd. Modellen indikerar att detta kan bli aktuellt på 12 000 hektar. Än mer frestande är det givetvis att behålla miljöstödet även om hävden är bristfällig och chansa på att det inte blir kontroll. Detta alternativ är alltid mest lönsamt för den som inte stör sig på att bli underkänd vid en eventuell kontroll. Matchningen ovan av betesdjur och betesmarker med miljöstöd indikerar att detta beteende är utbrett redan idag och blir än mer intressant framöver. Modellen tillåter dock inte fusk med stödreglerna i sina optimala lösningar.

### **3.4.3 Effekter på regional nivå**

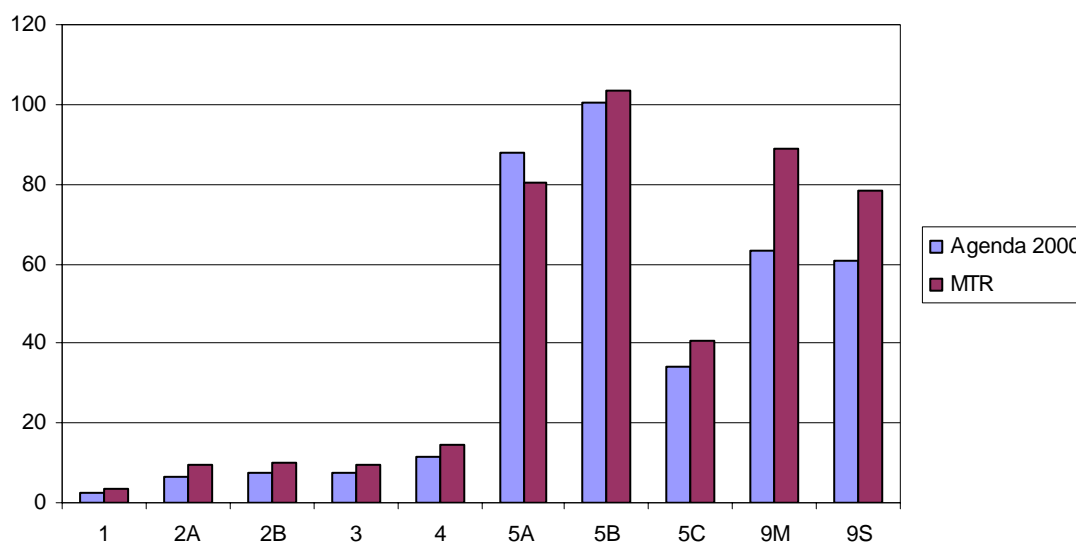
Den modellmässiga speglingen av MTR innebär att en lång rad stöd slopas och att ett nytt tillkommer, det nya gårdsstödet. Allt sker på regional nivå och summan av utfallet i regionerna bildar det nationella effekter som diskuterats ovan. Regionerna i SASM är inte desamma som de som gäller för gårdsstödet. I SASM bygger produktionsregionerna på stödområdena för regional och miljöstöd medan gårdsstödet baseras på arealersättningsområdena. Detta medför att beloppen för gårdsstöd blir ungefärliga regionala genomsnittsbelopp i SASM.

De regionala avvikelserna i grundstödet har ingen betydelse för produktionsutfallet utan påverkar bara värdet av åkermarken och producentöverskottet. Betesmarkerna påverkas inte av detta eftersom grundstödet till betesmark är samma i hela landet.

De individuella skillnaderna i tilläggsbeloppen kan däremot ha viss betydelse för betesmarkerna men tilläggsbeloppen följer inte några regioner. De slutliga beloppen är heller inte klara och även om de var de så skulle de inte kunna hanteras korrekt i SASM. Därför har ett genomsnittligt belopp skattats till 600 kr/ha för betesmarker och till 400 kr/ha för åkermark. Frikopplingen av mjölkstödet år 2007 är då inräknad. Dessa belopp har lagts till grundbeloppet i respektive region. Det innebär att stöden till betesmarkerna förstärks med 1 725 kr/ha. Beloppet antas vara samma i alla regioner och det är tillgängligt för all betesmark.

Regionalt visar det sig då att MTR gynnar betesmarker i slättbygden samtidigt som betesmarkerna i vissa skogsbygder missgynnas.

**Figur 2.** Ekonomiskt optimal mängd hävdad betesmark med agenda 2000 och MTR



Källa: Modellberäkningar med SASM

Det förbättrade läget i slättbygden (område 9m och 9s) är en följd av att arealersättningen slopas vilket medför sänkt lönsamhet för spannmål, lägre alternativvärde för åkermarken och därmed billigare vinterfoder. Priset på ensilage beräknas t ex sjunka med 19 öre/kg i område 9m (slättbygden i Svealand och norra Götaland). Det billigare vinterfodret gör i sin tur att kalvarna som föds i slättbygden med fördel även kan födas upp där och då som betesbaserade stutar. Med nuvarande politik är det mer lönsamt att sälja kalvarna för uppfödning i skogsbygden. Med MTR kan läget bli det motsatta, att kalvarna från skogsbygden föds upp på slätten.

I skogsbygden medför slopandet av arealersättningen dyrare grovfoder eftersom stödet till gräsenilage försvinner och vallbrotten blir dyrare när spannmålen går sämre. Något sänkt alternativvärde är inte aktuellt eftersom spannmål redan är olönsamt annat än vid vallbrott. Produktionskostnaderna för grovfoder ökar därmed i skogsbygden men detta möts med en extensivering av odlingen för att hålla kostnaderna nere. I annat fall skulle djurhållningen slås ut helt. Extensiveringen innebär dock att vinterfodret inte räcker till lika många djur vilket i sin tur innebär att det finns färre betesdjur och att möjligheterna att hålla betesmarkerna öppna

försämrats. Den minskade tillgången på betesdjur kan i många fall kompenseras genom hårdare styrning av djuren till naturbetesmarkerna dock inte fullt ut i område 5a.

Ett intressant alternativ som inte finns med i modellen är att billigt grovfoder från slätten används på vinter medan djuret betar i skogsbygden på sommaren. Praktiskt får det avgöras från fall till fall om grovfodret transporteras till djuren eller om djuren flyttas till slättbygden på vintern. Det avgörande då är tillgång till byggnader och en intresserad person.

### 3.4.4 Några alternativa MTR scenarier

I fyra scenarier har MTR kombinerats med ytterligare någon förändring för att ge en bredare bild av vad som kan hända.

#### *Ökad avkastning för mjölkkor*

Ökad avkastning för mjölkorna brukar betraktas som ett hot mot betesmarkerna eftersom det blir färre kor och färre kalvar för samma mängd mjölk. Detta samband har gällt under lång tid, först skulle mjölkproduktionen stämma med den inhemska förbrukningen och sedan med den nationella mjölkkvoten. Modellen indikerar dock att detta samband bryts i och med MTR. Enligt huvudberäkningen medför MTR att mjölkproduktionen minskar samtidigt som kvoten ökar. Produktionen kommer då att ligga 20 procent under kvoten. Antalet kor behöver i så fall inte minskas även om avkastningen per ko ökas med 15 procent. Tvärt om skulle antalet kor kunna öka, det är den bristande lönsamheten som håller ner antalet och lönsamheten stiger med högre avkastning. Ökad produktion leder dock till sänkt pris, även om inte kvottaket nås, eftersom det blir en större andel produkter med låg lönsamhet för mejerierna. Nettoeffekten blir enligt modellberäkningarna i stort sett oförändrat antal kor och istället 15 procent ökad produktion. Vissa regionala omfördelningar gör dock att antalet dikor kan öka vilket i sin tur medför att arealen hävdad betesmark kan ökas. Detta resultat får dock tolkas med stor försiktighet eftersom de bygger på att kvotregionerna är kvar och att ingen region får överskrida sin kvot även om den nationella kvoten inte utnyttjas.

#### *Kraftig strukturrationalisering*

Företagsstrukturen är inte representerad i SASM. De ökade kostnader som kan uppstå när betesmarkerna kommer längre från brukningscentrum kan därför inte beaktas helt korrekt. Merkostnaderna har istället beräknats som att brukningskostnaderna ökar linjärt med att andel av arealen som hålls i hävd ökar. Det första hektaret har ingen merkostnad eftersom det fortfarande ligger i anslutning till en aktiv gård. Det sista hektaret i respektive region tillförs däremot en merkostnad på 1 360 kr. Detta är tänkt som 10 timmars extra arbete och 10 mil i extra bilkörning för tillsynsresor och djurtransporter.

Effekten av denna kostnadsökning blir drastisk. Arealen hävdad betesmark minskar med nästan 100 000 hektar varav 60 000 med miljöstöd. En tredjedel av dikorna försvinner också samtidigt som de kvarvarande djuren i högre grad får beta på åkermark. Den förutspådda ökningen av arealen hävdad betesmark vilar alltså på en skör tråd där några hundrallappar i ändrade kostnader för betesmarkerna kan få ett kraftigt genomslag. Observera att kostnadsökningen på 1 360 kr bara för fullt genomslag i de fall som all betesmark av ett visst slag hålls i hävd i en region. Hålls bara halva arealen blir genomslaget hälften.

Strukturrationaliseringen bör dock inte bara leda till att kostnaderna för betesmarkerna ökar utan också till att kostnaderna för djurhållningen minskar. En sådan minskning motverkar dock inte att djuren i högre grad går på åkermark istället för på naturbetesmark.

### *Ändrat stöd till betesmark*

Två scenarier har beräknats där miljöstödet till betesmarkerna har ändrats. I det ena ökas stödet med 20 procent och i det andra sänks stödet med 20 procent. Ändringarna antas gälla både grundersättningen och tilläggsbeloppet. Ökas stödet indikerar modellen att arealen med miljöstöd skulle öka med 12 000 hektar, dvs. till den nivå som indikeras med nuvarande politik. Den hävdade arealen skulle däremot inte öka med mer än 9 000 hektar. Det blir alltså 3 000 hektar mindre som hålls bara med det nya gårdsstödet. Ökningen av den hävdade arealen klaras genom att det tillkommer drygt 10 000 dikor. Minskas istället stödet lika mycket skulle det få större genomslag. Då handlar det om 17 000 hektar med miljöstöd som faller bort. Arealen med bara gårdsstöd skulle dock öka med 6 000 hektar vilket innebär att den totala minskningen landar på 11 000 hektar. Minskningen följs av minskat antal dikor medan antalet mjölkkor och tillhörande kalvar är tämligen opåverkade.

### **3.4.5 Några övergripande kommentarer till modellberäkningarna**

Modellberäkningarna indikerar att den framtida hävden av betesmarkerna inte försvåras av MTR. Tvärt om skulle mer mark bli ekonomiskt intressant att hålla i hygglig hävd. MTR innebär dock en stor förändring och i många fall att en form av djurhållning skall bytas ut mot en annan. Djuren förskjuts också regionalt vilket i praktiken innebär att en person slutar med djur och en annan börjar. Allt detta låter sig göras lätt i en modell men det finns många problem som måste övervinnas i verkligheten. Det är lätt att ta bort djur men svarare att få till nya. Finns kunnandet och intresset hos de personer som skall påbörja en ny produktion? Går det att matcha ihop befintliga byggnader med de arealer som skall betas och en lämplig person till att sköta arbetet?

De känslighetsanalyser som genomförts visar arealen hävdad mark är helt avhängig av antalet dikor och att antalet dikor i modellösningarna är extremt känsligt för små förändringar i kostnader, intäkter och beteskonsumtion. Höjs kostnaderna med 1 000 kr/ko blir det inga dikor med MTR. Modellen indikerar dock att vi i så fall inte heller skulle ha mer än 124 000 dikor idag. De 41 000 dikor som finns utan att generera dikobidrag skulle alltså vara borta. På motsvarande sätt har andelen betesgräs som kan komma från naturbetesmark avgörande betydelse. I modellen antas 60 procent av betet för en diko med tillhörande kalvar kunna vara från naturbetesmark. Ökas andelen blir det både fler dikor och mer areal betad per ko. Minskas andelen faller snart hela den ekonomiska bärkraften i produktionen.

Mjölkorna är också en osäker post i beräkningarna. Små justeringar av mjölkkokalkylen leder snabbt till ändrat antal med MTR. Med nuvarande politik uppstår inte detta problem eftersom kvoten är begränsande. Då ändras bara kvotvärdet. Denna osäkerhet har dock mindre betydelse för hävden av betesmarkerna eftersom den beteskapacitet som försvinner om antalet mjölkkor minskar kompenseras genom ökat antal dikor. Mekanismen i modellen kan förenklat beskrivas som att antalet mjölkkor och tillhörande kalvar bestäms utifrån lönsamheten i mjölkproduktionen. Dessa täcker en viss betesareal. Därefter fylls det på med dikor och tillhörande ungdjur så länge som det finns betesmarker med tillräckligt hög betalningsförmåga för betningen. Det är alltså hela tiden dikorna som ligger på marginalen och som är buffert i systemet. Fåren skulle också kunna vara det men den fårkalkyl som ligger med har högre krav på ersättning för betandet än dikokalkylen.

### 3.5 Faktorer som är avgörande för hävden av betesmarken

Ett antal faktorer som påverkar de ekonomiska möjligheterna att hålla betesmark i hävd har nämnts ovan. Sammanställt i punktform avgörs möjligheterna att hålla markerna i hävd av:

- *De rörliga kostnaderna* för respektive mark. Hög kostnad minskar intresset för att hålla marken i hävd. Kostnaderna beror i sin tur på:
  - Skiftets storlek (stängsling, gruppstorlek och tid mellan flyttningar)
  - Avstånd från brukningscentrum och vägens kvalitet (djurtransporter och tillsyn)
  - Topografi, stenighet, kringliggande skog etc. som påverkar kostnad och underhåll stängsel samt möjligheten att komplettera med maskinell putsning och buskröjning.
  - Uppslag av gran, hagtorn, björnbär och annat som djuren inte äter (kräver manuell eller maskinell röjning)
  - Tillgång till vatten
  - Tillgång till el för elstängsel
- *Kostnaden för bete på åker*. Billigt bete på åker minskar intresset att hålla naturbetesmarkerna i hävd. Detta beror i sin tur på tillgången på åkermark, skiftenas storlek och belägenhet, alternativvärdet för denna mark (ofta lönsamheten för spannmål), nuvarande stöd till gräsensilage (återväxten kan betas), miljöstöd till bete på åker (öppet odlingslandskap, ekologisk produktion mm)
- *Kostnaden för betesdjur*. Den djurhållning som finns av egen kraft räcker inte för all betesmark. Den utökade djurhållningen måste finansieras av att naturvården är med som en biprodukt (i vissa fall huvudprodukt) för att ge lönsamhet. Behovet av inkomst från naturvård beror i sin tur på:
  - Intäkter från kött, mjölk, skinn, ull och andra djurprodukter
  - Erhållna djurbidrag
  - Kostnaden för vinterfoder främst spannmål och grovfoder. Spannmålspriset beror i sin tur på den regionala produktionsbalansen och de övergripande faktorerna i termer av prisreglering och världsmarknadspris. Kostnaden för grovfoder beror istället på bidragen till vallodlingen, de rörliga kostnaderna för vallen (som i sin tur beror på kvalitetskraven), alternativvärdet för marken (styrt av lönsamheten för spannmål) och den totala tillgången på mark. Vid god tillgång på mark kan kostnaderna hållas nere genom extensiv odling.
  - Övriga kostnader för djuren för vinterhalvåret i form byggnader, arbetstid mm.
  - Förlorad tillväxt eller produktion om djuren går på mager eller hårt betad naturbetesmark istället för på vall som eventuellt kompletteras med tillskottsfoder.

Beräkningarna indikerar dock att det är dikorna som rör sig på marginalen och därför är det bara kostnaderna och intäkterna i dikoproduktionen som har avgörande betydelse.

- *Betesmarkens produktionsförmåga och åsatt hävdkrav.* Detta styr antalet djur som krävs per hektar. Hög produktion och högt ställt hävdkrav medför hög kostnad.
- *Specifika faktorer* som påverkar val av djurslag och därmed kostnaderna
  - Kraftiga uppslag av sly (kräver bladätare t ex gutefår, highland cattle, hereford eller getter)
  - Parasiter, fästingar, knott eller smittor som utesluter vissa djurslag
  - Sanka marker (kräver nöt)
  - Riklig förekomst av gräsarter och annat som ratas av många djurslag
- *Transaktionskostnader.* Det är ofta olika personer som äger betesmarken och som har djuren. En rad problem måste lösas för att matcha samma djur och areal. Det handlar dels om fysiska förflyttningar av djuren, dels om ekonomiska frågor till exempel hur kostnader och intäkter från marken skall fördelas mellan markägare och djurägare och slutligen om juridiska frågeställningar till exempel vem som ansvarar för djuren, vem som bestämmer hur markerna skall skötas och vem som ansvarar för att regelverken följs. Sedan tillkommer faktorer som personkemi och möjligheterna att hitta lämpliga matchningar.

### 3.6 Brister i modellen

Ett antal brister i modellen har identifierats som kan ha betydelse för de resultat som kommer fram gällande hävden av betesmarkerna. Vissa beror på modellens konstruktion, andra på bristande dataunderlag. Nedan följer en sammanställning av de viktigaste delarna.

Uppdelningen i orsak till bristerna är dock schematisk eftersom valet av konstruktion ofta har styrts av tillgången på data.

#### *Brister i modellen orakade av konstruktionen*

- Den regionala indelningen stämmer inte med regionerna för arealersättning och gårdsstöd.
- Företagsstrukturen beaktas ej. Detta medför
  - Överoptimal fördelning av djuren och gödseln inom regioner
  - Överoptimal fördelning av bidragsrätter och mjölkkvoter
  - Att stöd med individuella kopplingar inte kan hanteras korrekt. Detta gäller extensifieringsbidraget, arealersättningen till gräsensilage, vissa miljö och regionalstöd i Norrland samt tilläggsbeloppet i gårdsstödet
  - Att effekterna av påskyndad strukturomvandling inte kan hanteras korrekt.
- Årsvariation i skördar, födslar och dödlighet beaktas ej. Detta gör att kostnaderna underskattas för att fylla kvottak och för att ha lagom balans mellan djur, betesmarker och grovfoder. Alternativt kan man säga att möjligheterna att lyckas träffa rätt

överskattas. I verkligheten får man ofta ett planerat överskridande eller underskridande beroende på om det är en max- eller min- gräns som skall träffas.

- Imperfektioner på marknader för kvoter, bidragsrätter, kalvar, arrenden mm beaktas ej. Det handlar då om bristande information, svårbegripliga regelsystem, transaktionskostnader av olika slag (enligt ovan) och prispåverkan från större aktörer t ex genom att marknadskrafterna inte får fullt genomslag vid förmedling av kalvar.
- Möjligheten att fuska med bidragssystem beaktas ej i modellen, t ex att lyfta miljöstöd utan att uppfylla hävdkraven.
- Ägarnas egna intresse av att hålla markerna i hävd beaktas bara schablonartat genom lägre arbetsersättning än lantarbetarlön.

#### *Brister i modellen orsakade av bristande dataunderlag*

- Produktionskapaciteten är grovt skattad för betesmarkerna
- Möjligheterna att få miljöstöd och spridningen i rörliga kostnader hanteras schablonartat i brist på data.
- Mängden betesgräs från naturbetesmark är grovt skattad för olika djurslag i form av total mängd betesgräs vid normal betesgång och en bedömda maximal andel som kommer från naturbetesmark.
- Modellen har bara en produktionsteknik för vardera av de olika betesdjuren. De djurslag som finns är
  - dikor med tillhörande ungdjur
  - rekryteringskviga till mjölkkor
  - ungtjur med kalv från mjölkkor
  - stut med kalv från mjölkkor
  - slaktkviga med kalv från mjölkkor
  - får
  - hästar

Här skulle behövas ett antal olika varianter för att belysa de möjligheter som finns och den konflikt som kan uppstå mellan högt nyttjande av naturbetesmarker och djurens tillväxt och produktionsförmåga. Mjölkkon har ett stort antal olika foderstater men mängden bete från naturbetesmark antas vara försumbar i samtliga.

- Ekologisk produktion är ej representerat

### 3.7 Förslag till fortsatta studier

Många av de frågetecken som uppstått under arbetets gång kan rätas ut genom kompletterande studier. Många har redan nämnt men här följer en samlad uppställning:

- Inventering av betesmarkernas avkastning och djurens konsumtionsförmåga för att svara på hur mycket djur som behövs per hektar på marker av olika slag för att hålla dessa i hävd.
- Studera nya betesinriktade produktionsformer där naturvården är huvudprodukt för att se potentialen och kostnaden för dessa.
- En noggrann kartläggning på företagsnivå utifrån befintliga databaser av betesdjurens fördelning i förhållande till naturbetesmarkerna. Varje djurslag åsätts en maximal beteskapacitet och betesmarkerna åsätts en produktionskapacitet med ledning av normskörden för vall i respektive skördeområde. Företagen grupperas sedan efter om de har stort överskott på djur litet överskott på djur, balans, litet underskott på djur, stort underskott på djur eller inga betesdjur alls. Bearbetningen bör genomföras med uppdelning på region. Helst skall det även framgå om betesmarkerna har miljöstöd eller inte.
- En uppföljning av de kontroller som utförs av markerna med biologisk mångfald för att få en uppskattning av hur pass väl hävdvillkoren följs.
- Granskning av ett urval företag med få betesdjur i förhållande till arealen betesmark för att se om och i så fall hur de klarar att hålla markerna i hävd.
- Granskning av ett urval företag som har betesdjur men som inte har naturbetesmarker för att se vad som kan göras för att få ut dessa djur på naturbetesmark.
- En snabb uppföljning av de företag som slutar med djur om de har naturbetesmarker. Ta t ex kontakt när hälften av korna har utrapporterats ur den centrala djurdatabasen (CDB) och fråga vad de kommer att göra med betesmarkerna. Företag med får eller uppfödning av ungdjur får fångas in på annat sätt när de upphör med djuren. Metoden kan tillämpas på ett urval företag för att åka kunskapsläget. Visar det sig att kontakten i sig är gynnsam för betesmarkernas framtida hävd kan den sedan tillämpas på alla.
- En uppföljning av de betesmarker som försvinner ur arealdatabasen (SAM-blanketterna). Fråga den senast kända brukare vem som nu ansvarar för marken. Kontakta sedan denne för att se om marken hålls i hävd. Även denna metod kan användas på ett urval för kunskapsinhämtning men utökas till all försvunnen betesmark om det visar sig att kontakten i sig är gynnsam för betesmarkernas framtida hävd.

## Jordbruksverkets rapporter 2005

1. Ängs- och betesmarksinventeringen 2002–2004.
2. Ängs- och betesmarksinventeringen – *inventeringsmetod*.
3. Merkostnader och mervärden i svenskt jordbruk.
4. Konflikt eller samverkan mellan ekonomiska, sociala och miljömässiga mål på landsbygden?
5. Kartläggning och analys av hästverksamheten i Sverige.
6. Sveriges utrikeshandel med jordbruksvaror och livsmedel 2001–2003.
7. Indikatorsystem för småbiotoper – *metodutveckling för nationell övervakning av biologisk mångfald*.
8. Indikatorsystem för ängs- och betesmarker – *metodutveckling för nationell övervakning av biologisk mångfald*.
9. Fragmenterat landskap – *en kunskapssammanställning om fragmentering som hot mot biologisk mångfald*.
10. Åtgärder för att främja och underlätta för småskalig livsmedelsförädling – *ett regeringsuppdrag till Jordbruksverket och Livsmedelsverket*.
11. Jordbruksverkets foderkontroll 2004 – *Feed Control by the Swedish Board of Agriculture 2004*.
12. Marknadsöversikt – *bearbetade jordbruksvaror (icke bilaga I)*.
13. Växtnäringförsörjning inom Ekologiska produktionsformer – *rapport från projektet CAP:s miljöeffekter*.
- 14A. Tekniskt underlag för nytt landsbygdsprogram.
- 14B. Styrmedel och ersättningsmodeller för kollektiva nyttigheter – *bilaga 3 till tekniskt underlag för nytt landsbygdsprogram*.
- 14C. Åtgärder för konkurrenskraft och tillväxt på landsbygden – *bilaga 4 till tekniskt underlag för nytt landsbygdsprogram*.
- 14D. Skogsåtgärder – *bilaga 5 till tekniskt underlag för nytt landsbygdsprogram*.
- 14E. Åtgärder för kompetensutveckling – *bilaga 6 till tekniskt underlag för nytt landsbygdsprogram*.
- 14F. Partnerskap och Leadermodellen – *bilaga 7 till tekniskt underlag för nytt landsbygdsprogram*.
- 14G. Förenklingar och effektiviseringar i stödsystemen – *bilaga 8 till tekniskt underlag för nytt landsbygdsprogram*.
- 14H. Samordnings- och övergångsfrågor – *bilaga 9 till tekniskt underlag för nytt landsbygdsprogram*.
15. Tekniskt underlag för nytt landsbygdsprogram – *delrapport avseende områdesavgränsningar*
16. Kompetensutveckling av lantbrukare inom miljöområdet – *KULM – verksamhetsåret 2004*
17. Jämställdhet inom jordbruket och landsbygden – *indikatorer om jämställdhet för EU-stöd*
18. Ett nätverk för mångfalden – *verksamhetsberättelse för POM 2004*
19. Samordnat uppgiftslämnande – *möjligheten för företag att lämna samordnad information till vissa myndigheter*
20. Utvidgningens effekter – *främst för den svenska livsmedelsbranschen*
21. Riktlinjer för gödsling och kalkning 2006
22. Tio år i EU – *effekter för livsmedelskonsumenterna*

## Jordbruksverkets rapporter 2006

1. Bioenergi – *ny energi för jordbruket*
2. Sveriges utrikeshandel med jordbruksvaror och livsmedel 2002–2004

Rapporten kan beställas från  
Jordbruksverket,  
551 82 Jönköping  
Tfn 036-15 50 00 (vx)  
Fax 036 34 04 14  
E-post: jordbruksverket@sjv.se  
Internet: www.sjv.se

ISSN 1102-3007  
ISRN SJV-R-06/3-SE  
SJV offset, Jönköping, 2006  
RA06:3