

Överföring av ängs- och hagmarkers värde

Det finns ett samhällsekonomiskt intresse av att veta hur ängs- och hagmarker värderas av allmänheten då finansiella medel inom Landsbygdsprogrammet går till ersättningar för skötsel av dessa. Värderingsstudier kan dock vara både tidskrävande och kostsamma att genomföra. Därför kan det vara av intresse återanvända resultaten från en befintlig studie och överföra värderingen till ett nytt studieobjekt, så kallad "benefit transfer". En förutsättning för att detta skall fungera är att likartade objekt värderas ungefär lika högt oavsett var och av vem värderingen görs.

I denna studie testas hur bra "benefit transfer" från en hagmark till en annan fungerar genom att undersöka hur värderingar av hagmarker med allmänna respektive särskilda värden skiljer sig från en plats till en annan och om detta beror på annat än slumpen. Resultaten från studien indikerar att:

- Överstämelsen mellan värdena (och därmed förutsättningarna för benefit transfer) ökar mer om man väljer så likartade objekt som möjligt än om man försöker ta hänsyn till skillnader i individers preferenser för miljö.
- Det finns tydliga skillnader i värdering av hagmarker med särskilda värden jämfört med allmänna värden. Att förbättra en låg biologisk mångfald i en hagmark med allmänna värden ger högre välfärdsvinst än att förbättra en normalhög biologisk mångfald i en hagmark med särskilda värden.

Ersättningar och betalningsvilja

Ängs- och hagmarken brukar anses vara viktiga på grund av deras höga biologiska mångfald. En hög biologisk mångfald kan ge positiva synergieffekter i jordbruket i stort men hagmarker anses också ha mervärden ur kulturhistoriskt- och rekreativperspektiv. Att hagmarkerna ser ut som de gör idag har sin förklaring i många års nyttjande, bland annat med slåtter och bete, något som inte alls praktiseras i samma utsträckning idag. Att sköta ängs- och hagmarkerna på ett sätt som överensstämmer med hur man gjorde förr är förknippat med merkostnader för brukaren. Miljöersättningarna från Landsbygdsprogrammet är tänkta att kompensera för merkostnader för skötsel av marker med både allmänna och särskilda värden och man brukar räkna med att drygt

70 % av de kända hagmarkerna innehar miljöersättning för skötsel. Sammantaget räknar man med att ängs- och hagmarker får ca. 400 miljoner kronor i ersättningar varje år från Axel 2 i Landsbygdsprogrammet. Merparten av dessa ersättningar går till skötsel av särskilda värden.

Då relativt stora resurser går till att ersätta kostnader för skötsel av hagmarker kan det vara av samhällsekonomiskt intresse att få reda på hur de mervärden som ängs- och hagmarker innehåller värderas av skattebetalarna och om värderingen är olika för hagmarker med allmänna respektive särskilda värden eftersom ersättningen är mycket högre för de senare.

Att göra värdering...

Värderingsstudier görs ofta med hjälp av enkätundersökningar som skickas ut till ett representativt antal individer. En grundregel är att, ju fler som ingår i undersökningen, desto sannolikare är det att svaren motsvarar värderingen hos befolkningen. En utmaning i värderingsstudier kan emellertid vara att förklara vad det är som ska värderas och säkerställa att den som svarar har tillräcklig kunskap om objektet, i detta fall hagmarker. Ett vanligt sätt, som också tillämpas här, är att förtydliga enkäten med illustrationer och faktarutor med information om hagmarker.

I frågeformuläret får respondenterna välja mellan hagmarker med olika egenskaper och priser. Att låta respondenterna välja även mot prisskillnader gör att man får ett mått på betalningsviljan för olika egenskaper: biologisk mångfald, hävdstatus, borttagning av sly samt krontäckning. Att en viss hagmark föredras framför en annan liknande hagmark kan tänkas bero på flera olika saker. Ofta förekommande hypoteser är att värderingen påverkas systematiskt av skillnader i kön, inkomst, utbildning, miljömedvetenhet eller naturuppfattning. Därför analyseras om, och i vilken utsträckning, skillnader i sådana egenskaper mellan respondenterna påverkar värderingen.

...och sedan överföra värden

Värderingsstudier är kostsamma att genomföra. Därför vore det fördelaktigt om man kunde återanvända gamla skattningar i nya sammanhang, det vill säga överföra uppskattade värden från ett tidigare studerat objekt till ett nytt; så kallad "benefit transfer". Är detta då en tillförlitlig metod? Detta kan undersökas genom att göra identiska värderingsstudier på olika platser. Resultaten från sådana jämförande studier visar att värderingar gjorda på olika platser inte överensstämmer. Förbättrade metoder för överföring diskuteras därför ofta i litteraturen och till exempel föreslås att man bör beakta skillnader i individernas preferenser för det som skall värderas i

högre utsträckning. I denna studie väljs så likartade objekt som möjligt för överföring. Dessutom undersöks hur resultatens samstämmighet påverkas av att information om respondenternas bakomliggande miljöpreferenser beaktas. Genom att man gör överföring mellan två allmänna hagar och två hagar med särskilda värden ges också möjligheten att studera om och i så fall hur värdering skiljer sig åt mellan hagar av olika kvalitéer.

Studieobjekten

Tabell 1. Undersökta hagmarker i Östergötlands och Örebro län.

Namn	Län	Typ	Storlek (ha)	Avstånd centrum (km)	Datum	Antal	Svar (%)
Göttorp	Linköping	Särskild	20	20	05/2010	1 200	28
Ökna	Örebro	Särskild	7,6	10	11/2010	1 200	29
Ekäng	Linköping	Allmän	6,8	3	11/2010	1 200	30
Gällersta	Örebro	Allmän	14,8	10	10/2010	1 200	20

Enkäter skickades ut under hela 2010 med 1 200 respondenter i varje utskick. Svarsfrekvensen var 30 %, vilket kan anses vara bra när man skickar enkäter till privatpersoner.

Mervärden som finns i hagmarker

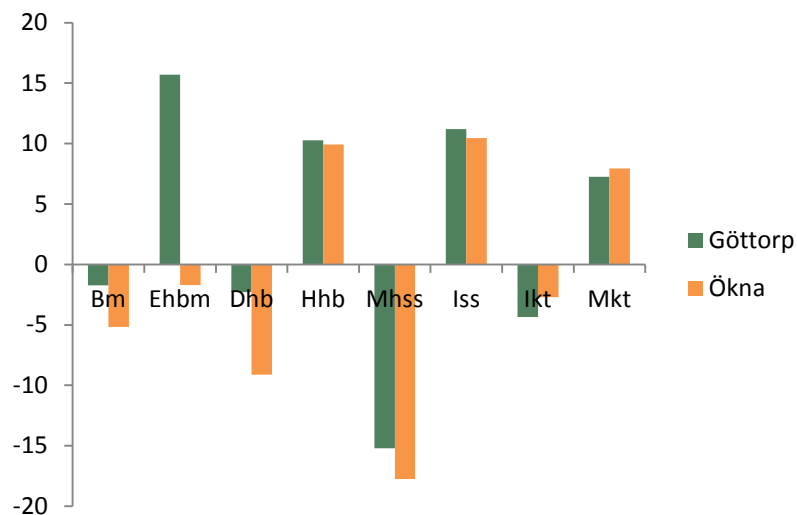
Värderingsstudien tyder på att individerna överlag föredrar samma saker i ekhagar på olika platser i Sverige. När man i ett första steg antar att det inte finns variationer i tycke och smak mellan individer kan man konstatera att både för hagmarker med allmänna och särskilda värden gäller att ökande biologisk mångfald, mer bete och mer slyröjning är någonting som är positivt. Det vill säga i en hage med allmänna värden är man villig att betala för att förbättra den biologiska mångfalden från "låg" till "normal" och i en särskild hagmark är man beredd att betala för att öka den biologiska mångfalden från "hög" till "extremt hög".

Överföring från hagmarker med särskilda värden

Genom att jämföra värderingsresultat från två likadana hagar kan man avgöra hur väl de överensstämmer med varandra och om värden från den ena platsen kan användas för att värdera likartade hagar på den andra platsen. I diagrammen nedan visas hur betalningsviljan överensstämmer mellan de två särskilda hagarna Göttorp (blå stapel) och Ökna (röd stapel) för egenskaperna biologisk mångfald (Bm), extremt hög biologisk mångfald (Ehbm), delar av hagen betad (Dhb), hela hagen betad (Hhb), medelhög

andel sly och snår (Mhss), ingen förekomst av sly och snår (Iss), ingen krontäckning (Ikt) och medelhög krontäckning (Mkt).

Figur 1. Skattad betalningsvilja för särskilda värden i Götterp och Ökna.



Som man kan se av Figur 1 överensstämmer den skattade betalningsviljan väl mellan hagarna för alla egenskaper utom "extremt hög biologisk mångfald", "biologisk mångfald" samt "delar av hagen betad".

Prioriterade förbättringar

Vissa av värdena i allmänna och särskilda hagar är desamma i studien. Totalt finns det fyra överlappande värden: "Biologisk mångfald" (Bm), "Medelhög andel sly och snår" (Mhss) samt "Delar av hagen betad" (Dhb). För särskilda värden innebär till exempel "Biologisk mångfald" en försämring från ett utgångsläge som är "Hög biologisk mångfald" och för de allmänna värdena innebär detta en förbättring från "Låg biologisk mångfald". Något som har framkommit är att värdet av försämringar i en hagmark med särskilda värden inte kan likställas med värdet av en förbättring i en hagmark med allmänna värden. När man jämför den särskilda hagmarken Götterp med Ekäng, som har allmänna värden, kan man konstatera att respondenterna värderar en ökning av den biologiska mångfalden från "låg" till normal i hagen med allmänna värden till 45 SEK medan de värderar en försämring av den biologiska mångfalden från "hög" till normal i hagen med särskilda värden till 2 SEK. Kostnaden för förlusten av biologisk mångfald i hagen med särskilda värden anses således vara lägre än vinsten av en ökning av biologisk mångfald i hagen med allmänna värden.

Tabell 2. Betalningsvilja för förbättringar av hagmarkens egenskaper (vid allmänna värden) eller försämringar av hagmarkens egenskaper (vid särskilda värden).

Egenskap	Betalningsvilja (SEK)	
	Allmänna värden (Ektorpe)	Särskilda värden (Göttorpe)
Biologisk mångfald (Bm)	45	-2
Hävdstatus (Dhb)	10	-2
Sly och snår (Mhss)	13	-15

Liksom för biologisk mångfald ger intensifierad hävd en högre välfärd för de som har värderat hagmarker med allmänna värden än för dem som har värderat hagmarkler med särskilda värden. För borttagning av sly och snår däremot är välfärdsvinsten av ökad borttagning i hagmarker med allmänna värden lägre än förlusten i välfärd av minskad borttagning i hagmarker med särskilda värden.

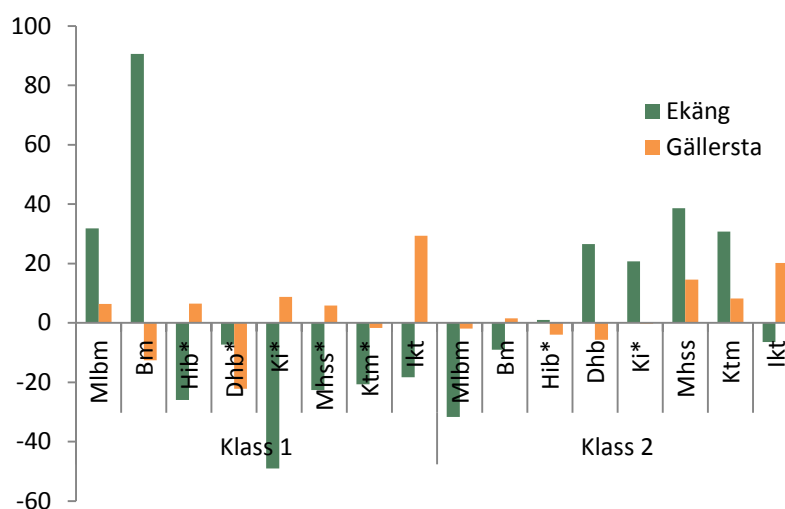
Olika individer - olika värdering?

En fråga man bör ställa sig inför en överföring av värden är varför individer har svarat som de gör och om det finns skäl att anta att värderingsresultaten är specifika för just den platsen eller de individer som har svarat? Om så är fallet kan värderingsresultaten behöva justeras inför en överföring så de blir mer generella eller överensstämmer med det nya studieobjektets egenskaper. Vad finns det då för yttre faktorer som påverkar värderingsresultat? Man kan tänka sig att det finns socioekonomiska, olika värdegrunder eller demografiska förklaringar som kan hjälpa till att förklara hur en hagmark värderas och att resultaten borde stämma bättre överens om man tar hänsyn till och justerar för skillnader i sådana faktorer. Då värden blir mer överensstämmande mellan olika objekt, förbättras också förutsättningar för att en benefit transfer ska fungera bra.

Här testas om överföringen av värden kan förbättras genom att man tar hänsyn till smakvariation mellan individer, i detta fall tänker vi oss att variationen medför att man kan dela in i två olika grupper eller klasser. Att man tillhör den ena eller den andra klassen kan förklaras av hur man värderar olika delar i hagmarkerna, men det kan också tänkas finnas mer bakomliggande förklaringsfaktorer till variation. Att täcka in allt som påverkar hur en individ handlar är omöjligt, vanligt är istället att använda någon form av beslutsmodell. Här antas att klasstillhörighet kan styras av hur individen svarar på ett antal frågor om i vilken grad individen bryr sig mest om sig själv, är antropocentrisk, eller har mer fokus på naturens intressen, ekocentrisk eller inte bryr sig alls, här benämnd som miljöapatisk.

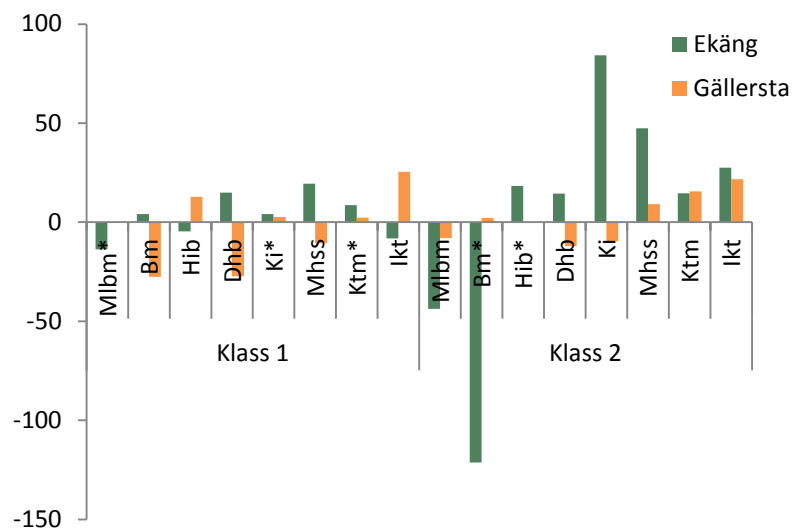
I diagrammen nedan visas hur väl betalningsviljan för olika egenskaper överensstämmer mellan de allmänna hagmarkerna Ekäng och Gällersta när hänsyn tas till olika smak hos individer och följaktligen har dessa delats in i två olika klasser. I det första fallet (Figur 2) görs en enkel skattning med två olika klasser utan bakomliggande förklaringar till varför en person hamnar i en specifik klass. Klassindelningen i detta fall baseras enbart på hur man har svarat i värderingen av hagmarker. I det andra fallet (Figur 3) görs en skattning med två olika klasser och där information om individens egenskaper såsom antropocentrism, ekocentrism respektive miljöpatism bestämmer klasstillhörigheten. De värden av hagmarker som undersöks är: "Mycket låg biologisk mångfald" (Mlbn), "Biologisk mångfald" (Bm), "Hagen inte betad" (Hib), "Delar av hagen betad" (Dhb), "Kraftig igenväxning" (Ki), "Medelhöga värden av sly och snår" (Mhss), "Medelhög krontäckning" (Ktm) samt "Ingen krontäckning" (Ikt). Ej statistiskt säkerställda skattningar indikeras med *.

Figur 2. Betalningsviljor för Ekäng respektive Gällersta med skattning i två olika klasser.



Som synes i Figur 2 finns det stora skillnader i det skattade betalningsviljan för "Biologisk mångfald" (Bm) i Klass 1, "Ingen krontäckning" i båda klasserna samt för "Delar av hagen betad" (Dhb) i Klass 2 vilket tyder på att en överföring av dessa värden mellan hagarna inte fungerar särskilt bra.

Figur 3. Betalningsviljor i Ekäng respektive Gällersta när hänsyn i skattningen tas till antropocentriska, ekocentriska respektive miljöpatiska individer i två olika klasser.



Utifrån skattningen i Figur 3 där underliggande preferenser tas hänsyn till kan man konstatera att även här finns det vissa problem med skillnader i skattad betalningsvilja, bland annat för "Kraftig igenväxning" (Ki) i klass 2, "Medelhöga värden av sly och snår" i båda klasserna samt "Ingen krontäckning" (Ikt) i klass 1 är olika mellan hagarna.

Benefit transfer som ett gångbart alternativ

Sammanfattningsvis kan man konstatera att överföringen av betalningsvilja för ekhagar verkar fungera mindre bra både när man tar hänsyn till att det kan finnas olika smak i för alternativa utformningar av hagmarker (Figur 2 och 3) samt när man beaktar att individers underliggande intresse för miljöfrågor kan styra smaken (Figur 3). Överföring av betalningsviljor verkar däremot fungera bättre när antagandet är att det inte finns några variationer i tycke i smak mellan individer (Figur 1).

Tanken bakom att ta med information om underliggande miljöpreferenser i en värdering är att en studie om individers allmänna miljöattityd är lättare att genomföra. Detta eftersom den statistiska modellen blir enklare i sin konstruktion då respondenten inte ställs inför flera alternativa val. Kravet på antal medverkande individer är därför lägre och frågeställningarna blir möjligen lättare att ta ställning till vilket i sin tur också skulle kunna förbättra svarsfrekvensen. Om man därför i ett första skede gör en studie där man frågar både efter värdering och bakomliggande information kan man i nästa skede återanvända denna värdering för ett annat objekt genom att justera för bakomliggande miljöpreferenser.

En viktig slutsats från den här studien är emellertid att det inte är mödan värt att samla information om underliggande preferenser för att lättare kunna generalisera betalningsviljorna så dessa passar in på en ny plats. Med tanke på att överföring av betalningsviljor fungerade bättre när individerna antogs ha likartade preferenser kan det vara mer prioriterat att välja likartade objekt för överföring än att försöka utveckla mer detaljerade strukturer för hur man tror att individer tänker och handlar. I denna studie valdes just objekten med utgångspunkten att de skulle vara näst intill identiska vad gäller till exempel geografiska, demografiska och biologiska förutsättningar och kanske medför detta att preferenser mellan olika individer blir mer lika och att överföringen blir mer korrekt av att också anta samma tycke och smak mellan individer.

Prioritering mellan allmänna och särskilda värden

Inför ett beslut om hur man ska bäst fördela resurser mellan hagmarker av särskilda och allmänna värden kan det vara bra att veta hur värderingen mellan dessa skiljer sig åt. Resultaten här tyder på att det är bättre att satsa resurser på att förbättra hävdstatusen och den biologiska mångfalden i hagmarker med allmänna värden, än att förbättra samma saker i hagar med särskilda värden.

Om en beslutsfattare står inför alternativen att, för samma kostnad, endera förbättra den biologiska mångfalden i en hagmark med allmänna värden från en låg till en normal nivå eller att förbättra den biologiska mångfalden från en normal till en något högre nivå i en särskild hage, är det mer motiverat att lägga resurser på förbättringar av den allmänna hagen eftersom betalningsviljan är högre för detta. Denna prioritering förutsätter emellertid att det finns ett generellt mål att öka graden av biodiversitet eller att intensifiera hävden oavsett *var* denna ökning inträffar. Om målet är att öka biodiversiteten till extremt höga nivåer är det självklart mer prioriterat att lägga resurser i hagmarker med särskilda värden eftersom dessa i regel har bättre biologiska förutsättningar att utveckla en sådan.

Författare

Carolina Liljenstolpe

Källa

Denna policy brief baseras på studien "Värdering av jordbrukslandskapets kollektiva nyttigheter" finansierat av Riksbankens jubileumsfond. Studien har genomförts av Carolina Liljenstolpe och Carl-Johan Lagerkvist med bidrag från Knut Per Hasund och Sverrir Thor.

Mer information

Carolina Liljenstolpe
E-post: carolina.liljenstolpe@slu.se
Telefon: 018 – 67 17 06

Carl-Johan Lagerkvist
E-post: carl-johan.lagerkvist@slu.se
Telefon: 018 – 67 17 83

**Vad är AgriFood
Economics
Centre?**

AgriFood Economics Centre utför kvalificerade samhällsekonomiska analyser inom livsmedels-, jordbruks- och fiskeriområdet samt landsbygdsutveckling. Verksamheten är ett samarbete mellan Sveriges lantbruksuniversitet och Lunds universitet och syftar till att ge regering och riksdag vetenskapligt underbyggda underlag för strategiska och långsiktiga beslut.

Kontakt

AgriFood Economics Centre
Box 730, 220 07 Lund
AgriFood Economics Centres publikationer kan beställas eller laddas ned på www.agrifood.se
