



Lilla Karlsö - naturbete med gutefår

Björn Hjernquist



Lilla Karlsö från öster, i bakgrunden Stora Karlsö. Foto: Gunnar Britse

Lilla Karlsö, utanför Gotlands västra kust, är känt för sina fågelberg, sitt beteslandskap och sina behornade får. Ön är en 158 ha cirkelrund klippa av kalksten med 50 meter höga klippstup runt om och en låg strandslätt i norr och söder. Området är naturreservat och av riksintresse för svensk naturvård och ingår i det europeiska nätverket Natura 2000.

Lilla Karlsö har en obruten betestradition sedan bronsåldern, en så lång kontinuitet är ovanligt i Sverige. Betesdjuren har varit den gamla gotländska lantrasen, som här av tradition kallades för "åilambi".

Naturbetesmarken



solvändaheden

Det långa kontinuerliga betet har gett växtligheten en hedartad karaktär, där smalbladiga gräs som fårsvingel dominerar och inslaget av ris, t ex solvända och timjan är betydande.

På ön växer ca 350 arter kärlväxter, de allra flesta beroende av betet. Dominerande och vanliga arter är fårsvingel, gulmåra, svartkämpar, ängshavre,

luddlosta, axveronika, rölleka, färgmåra, backglim, småfingerört, malört, solvända, timjan, brudbröd, harmynta, humlelucern, käringtand och tulkört.



På ön finns även rena alvarväxter som bergskrabba. Beteskänsliga arterna finns bara på otillgängliga klippphyllor. Någon buskvegetation kan inte breda ut sig på grund av fårbetet. De enstaka buskar av slån och hagtorn som trotsar fåren är kraftigt tuktade och bara decimeterhöga.

I branterna, där fåren trampat och gödlat marken växer brännässlor, ofta helt intrasslade i "trådar" av nässelnärja. Fåren äter nässlorna tidigt på våren då skotten är nya och även sent på sommaren när plantorna börjar torka. I rasbranterna blommar hundtunga, kungsljus, ulltistel, kransborre och hjärtstilla. På trädstammar och klippväggar klättrar murgrönan, Gotlands landskapsblomma.

Träden växer i rasbranter

Det långvariga fårbetet har trängt tillbaka träden, så att de nu bara växer i rasbranterna; Denna "skog" av ask, alm, ek och oxel består av några hundra träd. De gamla träden är flera hundra år och ihåliga. Det utsatta läget har gjort att de trots den höga åldern inte är så stora. Diametern i brösthöjd på de grövsta är: ek 5,5 m, alm 3,4 m och ask 4,4 m. Träden är viktiga tillhåll för fladdermöss och häckande fåglar. I ved och under bark lever ett stort antal skyddsvärda, vanliga och ovanliga insekter.

Våtmark

På den södra slätten finns en liten sötvattensmyr mellan strandvallarna. Där växer tuvor av bunkestarr, men det finns också ett litet bestånd av ag. Vid källorna på den norra slätten växer honungsblomster, rosettjungfrulin, majviva och rikligt med ormtunga.

Trots att det finns en del vattensamlingar på ön under våren, så dricker fåren enbart det bräckta havsvattnet. Fåren kan gå många dagar uppe på platån, utan att dricka alls. När de blir törstiga går de gruppvis ner till stranden. Ofta betar de samtidigt en del tång, som ligger uppsköld på stranden. Sedan går tillbaka till platån, där de fortsätter att beta i några dagar.

Mossor och lavar, svampar och häxringar

Under sommartorkan är mossorna förtorkade och hoprullade och svåra att upptäcka, men på de fuktiga höstarna lever de upp. Fårstigarna lyser då gröna av takmossa och på stenarna kuddar av krusmossa och hårkuddmossa. Nittio arter mossor är kända från ön. Vanlig lav i gräsmarkerna är kalkhedslav. Här och där syns ringformade bildningar, där vegetationen har en tydligt mörkare grön färg än omgivningen. Det är "häxringar" orsakade av svampmycel i marken. Det finns också gott om röksvampar och jordstjärnor. Fåren äter gärna champinjoner.



Exklusiva karlsöväxter

På Lilla Karlsö finns också några verkliga rariteter i Sveriges växtvärld; hjorttunga och karlsösallad, kvarlevor från tidsperioder när klimatet var betydligt varmare. Andra arter är gullborste, hylsnejlika och jordstjärnor som växer på betesmarken. De har sin huvudsakliga utbredning längre söderut i Europa, t.ex. sälljordstjärna har här sin enda växtplats i Skandinavien.

Betets inverkan på växtligheten

Ett syfte med naturreservatet Lilla Karlsö är att bevara ett särpräglat gotländskt beteslandskap tillsammans med de skyddsvärda växter som hör hemma i en denna naturtyp. De behornade gotländska fåren har visat sig lämpliga som betesdjur.

I ett beteslandskap skall växtproduktionen ske i markskiktet, där den kan utnyttjas av djuren, och inte uppe i ett otillgängligt trädskikt. Utvecklingen mot en betesmark fri från träd har på Lilla Karlsö skett naturligt under årtusenden. I betesmarken är det gräsen som dominerar och gräs är extremt anpassade till bete. Gräsets tillväxt sker nedtill på bladet och skadas inte, utan stimuleras i stället av att topparna betas av.

Bete påverkar vegetationen genom avbetning och tramp, men också genom effekter av urin och spillning. Den klart dominerande faktorn är själva betningen. För att klara detta har växterna utvecklat olika strategier. De kan trycka sig mot marken med ett *krypande växtsätt*. De kan bilda *tuvor*, där de innersta bladen alltid klarar sig och om blomman betas av skjuter den i stället sterila skott. De kan också bilda *rikligt med frön* så att några alltid klarar sig.

Orkidéerna, som växer rikligt på de gotländska kalkhedarna, finns endast i mycket litet antal på Lillön, eftersom de betas av. Oftast knippsar fåren av blommorna, men äter dem inte. Honungsblomster är däremot en orkidé som gynnas av fårbetet och växer vid sötvattenskällorna på Norderslätt. Arten försvinner snabbt om gräset blir för högt. Andra växtarter som dominerar på de gotländska alvarmarkerna, men som saknas på Lillön, är sandliljan och grusslok, som är beteskänsliga.

För mycket kväve skadar beteslandskapets växter

De växtarter som finns på de naturliga betesmarkerna har anpassats till den näringsfattiga miljön under årtusenden. De tål därför inte höga näringshalter och klarar inte heller konkurrensen med nya arter som kommer in, om



näringsnivån i marken ökar. Om man gödslar naturbetesmarken förändras sammansättningen av arter.

Men även i en naturbetesmark blir det viss gödning. Det sker naturlig genom djurens spillning. Växter som gynnas av fårens spillning är nässlor och paddfot. Ska man bevara den värdefulla floran måste man därför anpassa beteshållning, så att inte allt för många djur vistas på för små ytor.

Konkurrenssvaga arter överlever på trampskadad mark



kransborre

Arter som har svårt att klara konkurrens i tät gräsmark gynnas av betesdjurens tramp och slitage, eftersom det bildas jordblottor, där de kan växa. I en tät grässvål kan de inte komma upp. Flera sådana arter, som numer är mycket ovanliga i vårt land, växer här, t.ex. sminkrot som förr var ett vanligt ogräs i åkrar. Sminkroten var en av de första växter som invandrade med åkerbruket. Den växte ursprungligen i Sydosteuropa och västra Asien. Den blåblommiga varianten blommar i stor mängd en kort tid under försommaren, bl a vid trappan upp till platån, just där rasbranten är intensivt trampad av fåren.

Andra konkurrenssvaga arter är hjärtstilla och kransborre (se bild). Den senare är för övrigt spridd genom fårbeta över Nord- och Sydamerika.

Skötsel av naturbetesmarken

En naturbetesmark är en värdefull tillgång som måste skötas omsorgsfullt för att bevara sina höga kvaliteter. En förutsättning är naturligtvis att den betas, men detta ska ske på rätt sätt; med rätt djurslag, rätt antal och under lämplig betessäsong.

Under 1990-talet producerades en rad informativ och bra litteratur om skötsel av betesmarker i Sverige, bl.a. av det statliga naturvårdsverket och statens jordbruksverk. Detta har höjt kunskapsnivån ordentligt när det gäller växtligheten på naturbetesmarken. Det är inte lika väl ställt när det gäller kunskap om betesdjuren på dessa marker och framför allt inte lantrasdjuren.



Det finns olika metoder att bedöma kvaliteten på en betesmark. En positiv indikation är om det finns många olika växtarter och om dessa växer tätt tillsammans. Marker med en rik mångfald av växter har högre näringsvärde och klarar dessutom påfrestningar vid skiftande väderförhållanden. Det bör finnas 20-40 arter per m². Om skötseln är bra ökar ofta antalet. Man kan själv skaffa sig en uppfattning om hur utvecklingen går på den egna marken, genom att räkna hur många olika arter det finns inom en bestämd yta (1-4m²). Om antalet arter minskar finns det skäl att fundera på om något i hävden är fel.

Näringsvärdet i växterna på naturbetesmarker är generellt högt, exempel från Lilla Karlsö framgår av tabell 1. En betydande del av fodret är ärtväxter som humlelusern, en art som ofta sås in i betesmarker för att höja näringsvärdet. Här finns det naturligt.

Sammansättning	per kg torrsubstans
Omsättningsbar energi	10,2
Smältbar råprotein	126 g
Aminosyror absorberbar i tarm	69 g
Proteinbalans i vommen	48 g
Kalcium	9,1 g
Fosfor	2,6 g
Kalium	17,2 g
Magnesium	1,8 g
Aska	63 g
Råprotein	168 g

Tabell 1. Exempel på foderanalys på grönmassa från Lilla Karlsö.

Val av djurslag

De gamla lantraserna är anpassade att livnära sig på naturbetesmarker. Det betyder inte att det inte är så noga var de betar eller att man kan utfodra dem med lite och dåligt hö. Lantraserna kvalitet är att de under århundraden utvecklats tillsammans med de "magra" betesmarkerna och därför har förmåga att tillgodogöra sig näringen på dessa magra marker. T.ex. har djurens inre organ anpassats för att effektivt kunna ta tillvara naturbetets näring. Därför är ofta lantrasdjur bättre lämpade att beta naturbetesmarken än förädlade raser. Det vilar också ett tungt ansvar på djurägare att bevara lantrasernas variation och



anpassningar. Ger man djuren "förädlad" föda och låter dem beta på åkermark finns det risk att dessa lantrasegenskaper successivt går förlorade.

Sambete mellan olika djurslag på samma betesmark är bra, eftersom djuren delvis utnyttjar olika delar av växtligheten och dessutom hjälper de olika djurslagen till att sanera markerna från varandras parasiter.

På Lilla Karlsö har det alltid funnits får, men tidvis har det även betat gotlandsruss på ön (t.ex. 1700-talet). Namn som "hästegang" vittnar om detta. Fynd av kranier av get visar att även getter funnits som betesdjur.

Gutefårens hemort

Detta gotländska hornfår höll på att försvinna i början av 1900-talet. Det berodde på att myndigheter och fårorganisationer med råd och direktiv försökte "utveckla" fårnäringen. Det innebar bl.a. att gamla särdrag som t.ex. hornen avlades bort. Motsträviga bönder protesterade i det tysta och följde inte med i utvecklingen, en av dem var Edvard Graelert. I huvudsak från de 20-tal behornade får som Graelert omkring 1920 lyckades rädda, härstammar de lantrasfår vi nu kallar gutefår.

Konrad Hellsing, en annan av hornfårens "räddare", byggde senare upp en besättning från Graelerts djur och höll dem inackorderade på olika bondgårdar på Gotland. När Naturskyddsföreningen köpte Lilla Karlsö erbjöds han en permanent lösning och kunde den 25 maj 1954 skeppa sin besättning till Lilla Karlsö. Därmed blev Lilla Karlsö hemort för gutefåren.



Lilla Karlsöbaggen "Rauk". Foto: Gunnar Britse.



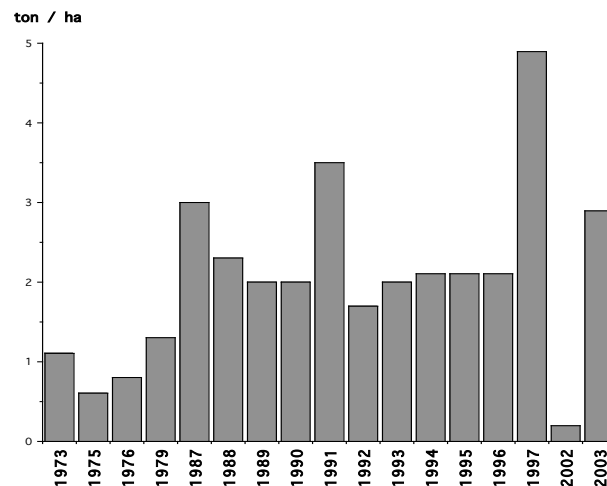
Lilla Karlsöfåren i dag, tackor och lamm. På ön betar omkring 120 tackor, 30 baggar och 200 lamm.



Lämpligt antal betesdjur

Den vanliga produktionskurvan för gräsmarker i Sverige visar två toppar, en hög i juni och en något lägre i augusti. Det innebär att växtproduktionen räcker till fler djur på försäsong, jämfört med eftersäsong. På Lilla Karlsö, liksom säkert andra naturbeten, avviker dock produktionskurvan ofta från det normala. Vissa år inträffar den första toppen i juli, andra år blir det över huvud taget ingen andra topp. Torra väderförhållanden påverkar inte nämnvärt produktionen på ön, eftersom artrikedomen gör att det alltid är några arter som klarar torkan. Undantag har förekommit, t.ex. 2002, när extrem sommartorka medförde att all växtproduktion upphörde i slutet av juli. Då dog till och med en torktålig art som fårsvingel i stor omfattning. Sådana dramatiska händelser ingår som en naturlig del i alvarmarkernas ekologi, sett i ett längre tidsperspektiv.

Vissa torrår är vegetationen mycket kortvuxen, andra år kan den vara knähög. Ofta räcker det med sunt "bondförnuft", och att titta på växtligheten, för att bestämma vilket antal betesdjur som är bäst, för natur och djur. Men genom att regelbundet mäta tillväxten i gräsmarken kan man enkelt få en professionell dokumentation också. På Lilla Karlsö mäts därför av tradition biomassan, "standing crop", i början av augusti i bestämda provområden fördelade över ön. I regel är biomassan 2 ton ts per ha i början av augusti, (figur 1).



Figur 1. Staplarna visar naturbetets varierande produktionsförmåga, ton/ha, på Lilla Karlsö under olika år ("standing crop" 5 augusti).

För lågt betetryck leder till färre arter och sämre kvalitet på betet och därmed sämre utfall för både natur och bonde. Men vad är rätt antal djur? Medan de naturvårdande myndigheterna ofta förespråkar högt betetryck och långa betesperioder verkar ofta de kommunala myndigheterna och jordbrukets organisationer för motsatsen. De senare anför djurskyddsaspekter och djurens tillväxt som skäl för lägre betetryck och kortare betesperioder. Djurägare, som kanske har ekonomiska avtal om EU-stöd kommer i kläm och vet inte vem de ska lyssna på.

Olika myndigheter och experter har rekommenderat vad som är lämpligt betetryck på Lilla Karlsö och detta har varierat mellan 70 och 520 tackor per säsong! De praktiska erfarenheterna på Lilla Karlsö har dock visat oss att med omkring 120 tackor blir det en bra avbetning och en god tillväxt på lammen.

Rätt betessäsong

Man bör släppa djuren på bete redan när tillväxten hos växterna startar, på Lilla Karlsö i början av maj. Under sommarsäsongen är det lämpligt att anpassa djurantalet efter betestillgång. Djuren ska sedan finnas kvar i markerna långt in på hösten, helst till slutet av november. Det är ofta viktigare att betet kommer igång tidigt på säsongen och pågår under lång tid av året, än att betetrycket är optimalt under högsäsong.



Förr i tiden var det vanligt med vinterbete och att djuren inte fick någon utfodring då, annat än tillfälligt. När nu denna driftsform upphört ökar risken för igenväxning med träd och buskar eller med otjänliga gräsarter. Att anpassa betesperioden kompliceras naturligtvis på öar som Lilla Karlsö, eftersom också väderförhållandena påverkar transporterna.



Bryggan på ön är utsatt för vågorna och ofta svår att angöra.



Lilla Karlsöfåren samlas ihop inför hemfärden. Foto Gunnar Britse.

Den traditionella fårhållningen på Lilla Karlsö har varit att ta hem fåren vid jultid och köra ut dem till ön igen i slutet av april. Ungefär vart femte år blev fåren kvar över vintern, på grund av att väderförhållanden omöjliggjort sjötransport. På ön är vintrarna ofta "gröna" och det finns betesväxter året runt. Djuren har dessutom möjlighet att äta tång på stränderna. Det finns även gott om naturligt skydd för djuren i de många grottorna. Lamningen skedde ute på ön från slutet av april, senare än vad som var normalt för besättningar på Gotland. I oktober togs slaktlamm och baggar från ön och baggarna släpptes ut för parning i början av december.

Fåren tas numer iland i oktober. Parning och lamningen sker på Gotland och sedan transporteras tackor, baggar och lamm tillbaka till Lillön i skiftet april/maj. Efter 1992 har lamningen tidigarelagts till slutet av mars och flera år har den varit ännu tidigare, januari-februari. Detta är en anpassning för att följa djurskyddsbestämmelserna, att lammen ska födas på Gotland och hinna bli någon månad gamla innan de transporteras. Det är nu svårt att bedriva fårhållningen på traditionellt sätt, eftersom det kommer i konflikt med lagstiftning.

Lammens tillväxt på naturbete

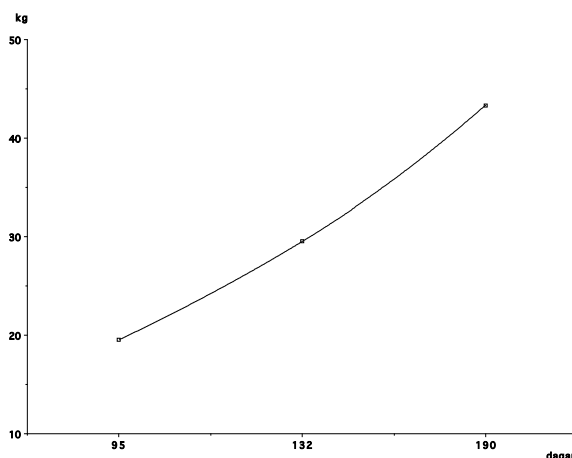
En vanlig missuppfattning är att betet måste vara frodigt för att betesdjur ska växa och att om det blir torrperioder ska man flytta djuren. Erfarenheterna visar att lantrasfår normalt har bättre tillväxt när det är torrt jämfört med



regnigt. På Lilla Karlsö har den bästa tillväxten för lammen skett under torrår.

Ett av karaktärsdragen för lantrasdjur är att djurens inbördes variation är stor. De ser olika ut och är olika stora. De vuxna gutefåren varierar kraftigt i vikt, även mellan djur i samma åldersgrupp. Medelvikten för Lilla Karlsötackor är 50 kg, men variationen är mellan 40-70 kg. Motsvarande variation hos baggarna är 63-80 kg. Detta medför naturligtvis också att också lammens i tillväxt och vikter varierar.

De genomsnittliga slaktvikterna för Lilla Karlsölämm har under de senaste fem åren varierat mellan 16-21 kg. Tillväxten hos lammen är god, 150-300 g/dag (figur 3), trots att djuren bara livnär sig på naturbete med tillgång till slickstenar och utan att de får tillskottsfoder under hösten.



Figur 3. Kurvan visar exempel på lammens tillväxten på Lilla Karlsö.

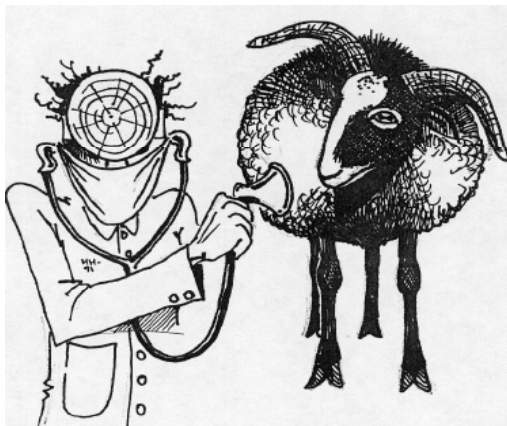
Avmaskning

Fåreexperter förvånas ofta över att fåren på Lilla Karlsö inte har några problem med parasiter. Trots att ön kontinuerligt betats av får i flera tusen år, och tidigare dessutom året runt, har fåren sällan mätbara mängder parasiter. Förklaringarna till detta är sannolikt flera; det har varit ett lämpligt antal får, djuren har god allmänskondition och det finns bra foderväxter på ön.



Alla djur har dock parasiter i kroppen. Det är mängden som orsakar problem. Den kanske viktigaste förutsättningen för att parasiterna ska hållas på en låg nivå är att djuren är i god kondition, då klarar de själva att hålla parasitnivån under kontroll. På Lilla Karlsö finns flera växtarter som innehåller rikligt med taniner, vilket stärker kroppens egna immunförsvar. Det finns också arter som har avmaskande effekt, t.ex. malört. Normalt äter fåren inte malört, tuvorna står då orörda, men vissa perioder betas de. Kunskapen om taninernas effekt är känd, mindre känt är vilka växtarter hos oss som har rätt taniner och rätt koncentrationer för att ge effekt. Kunskapen om "naturlig avmaskning" genom bete är mer osäker. Det finns inga forskningsresultat om malörtens och andra "kryddväxters" effekt på betesdjur. Dock har flera veterinärer angett detta som en trolig förklaring till att djuren har så låga mängder parasiter.

Det bekämpningsprogram som nu tillämpas i Lilla Karlsöbesättningen innebär att tackorna behandlas med avmaskningsmedel i samband med lamningen som äger rum på Gotland. Valet av tidpunkt beror på att hos får är parasiterna som mest aktiva vid detta tillfälle.



Under försommaren bedöms risken för smitta genom träckprov. Finns det risk för smitta, så avmaskas lammen i mitten av juni, men det behövs sällan. Utöver detta behandlas djuren med flytix, för att förebygga angrepp av fästingar. Den stora mängden flyttfåglar på ön för med sig fästingar, som vissa år kan förekomma mycket rikligt.

På senare år har det visat sig att en del avmaskningsmedel inte bara dödar tarmparasiterna utan också djuren som lever i spillningen. Problemet är avmaskningsmedel som innehåller avermectiner (ingår bl.a. i preparatet Ivomec). För att undvika skador bör preparaten inte ges till djur på naturbete. Vidare bör djur som behandlas hållas borta från sådana marker i fjorton dagar efter behandling.

De djur som lever i spillning har avgörande betydelse för att näringen ska cirkulera i kretsloppet. Nedbrytarna är larver avflugor, myggor och skalbaggar samt maskar och bakterier. Dymbaggar och andra arter som lever av djurspillningen är dessutom viktiga delar av beteslandskapets biologiska mångfald. I Sverige är ca 150 flugarter och 275 skalbaggsarter beroende av



spillning från djur. Den stora betydelsen av denna fauna blev särskilt tydlig i Australien när nötkreatur importerades i slutet av 1700-talet. Där fanns inga djur som kunde leva av spillningen, utan den blev liggande kvar, utan att brytas ner. Den inhemska känguruspillningens fauna var inte anpassad till "komockor". Varje år förstördes stora arealer betesmark. Först på 1960-talet löstes problemet genom import av europeiska dyngbaggar.

I en beteshage av hög kvalitet bör det finnas minst 30 olika arter skalbaggar. Antalet skalbaggar i en "komocka" bör vara över än 50 st.

Björn Hjernquist

Förvaltare Lilla Karlsö

Snoder Sproge

S-620 20 KLINTEHAMN, Sverige

tfn o fax 0498 48 52 48, e-post: 0498485248@telia.com

Ägare till gutefåren på Lilla Karlsö: www.snf.se/lillakarlso

Foto om inte annat anges: Björn Hjernquist, illustrationer: Måns Hjernquist.

