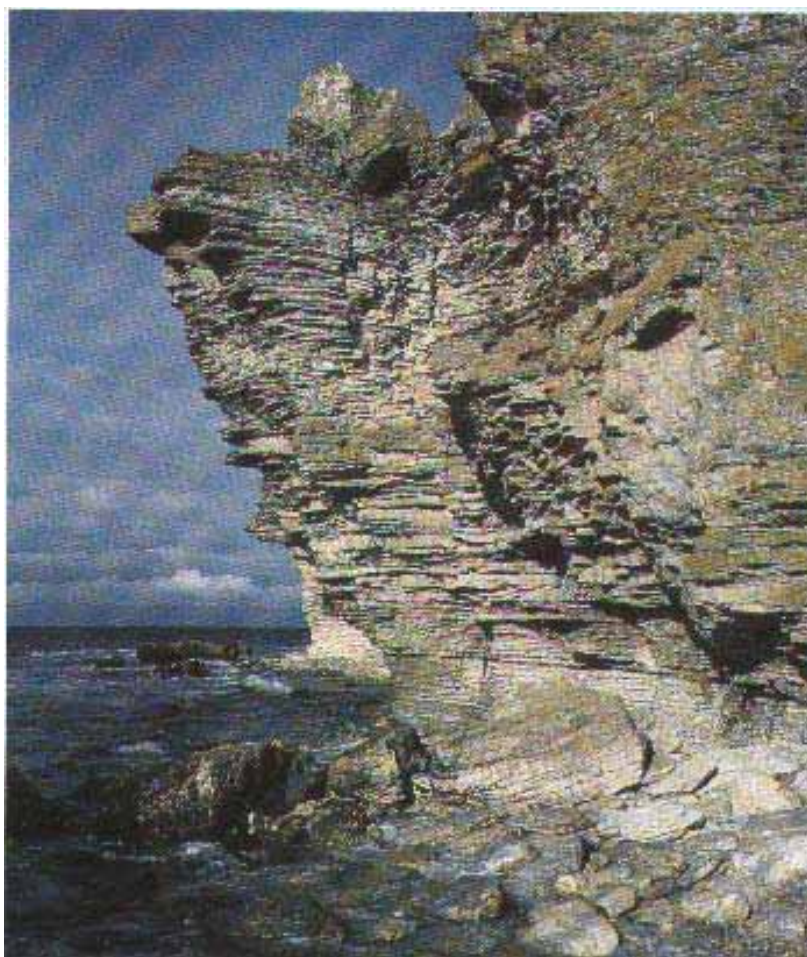


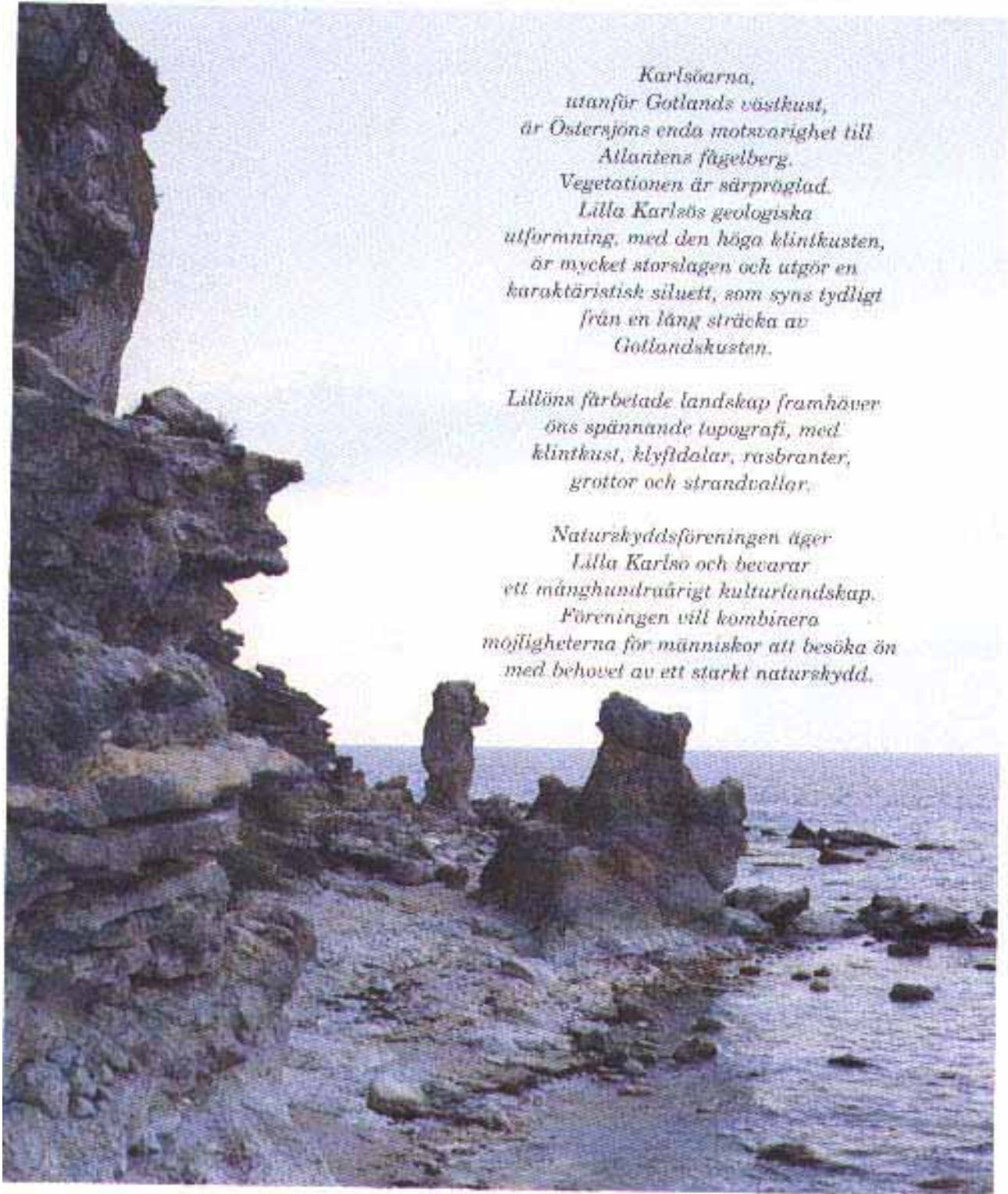
---

# *Lilla Karlsö*

*Naturskyddsföreningens reservat*



*Björn Hjernquist*



*Karlsöarna,  
utanför Gotlands västkust,  
är Östersjöns enda motsvarighet till  
Atlantens fågelberg.*

*Vegetationen är särpräglad.*

*Lilla Karlsös geologiska  
utformning, med den höga klintkusten,  
är mycket storslagen och utgör en  
karaktäristisk siluett, som syns tydligt  
från en lång sträcka av  
Gotlandskusten.*

*Lillöns färbeatade landskap framhöver  
öns spännande topografi, med  
klintkust, klyftdalar, rasbranter,  
grottor och strandvallar.*

*Naturskyddsföreningen äger  
Lilla Karlsö och bevarar  
ett månghundraårigt kulturlandskap.  
Föreningen vill kombinera  
möjligheterna för människor att besöka ön  
med behovet av ett starkt naturskydd.*



### Ett korallrev

Lilla Karlsös berggrund är resterna av förstenade korallrev som levde för 395–440 miljoner år sedan. Skandinavien hade då, på grund av kontinentalförskjutningen, ett annat läge än i dag och låg vid ekvatorn.

Före silurtiden låg hela Skandinavien under vatten och var täckt av grundhavssediment. Under silur förändrades förhållandena bl a genom fjällkedjebildningen och höjningen av landet över havsytan. Successivt försköts strandlinjen söderut. Det är därför kalkstenen på nordvästra Gotland är äldre än den på södra delen.

Vid tiden för Gotlands och Karlsöarnas bildande sträckte sig ett barriärrev tvärs över Östersjön. Korallreven utgjordes av alger, *stromatoporider* (ett nässeldjur) och olika koraller. Lilla Karlsös cirkulära högplata utgjorde ett stort centralt rev

med många flankrev. Dessutom fanns ett mindre rev i norr ("rauklandet" på Norderslätt) och ett i söder ("Kristallberget"). På Norderslätt bestod revet till stor del av ett mossdjur, *Coenites repens*.

Runt och mellan reven avsattes lager på lager av lera och slam, som under årmiljonerna omvandlats till kalksten. På korallreven levde otaliga organismer, bl a sjöiljor som hittas i mängder på sidorna om reven dit de spolades ned efterhand som de dog. I sedimenten finner man också *trilobiter* och armfotingar, som livnärde sig av de rester som spolades ned från reven. I Västerberget finns bl a armfotingen *Pentamerus gotlandicus*, vars avtryck liknar spår av hjortklövar. På revens sidor växte ofta små flankrev och på flera platser kan man, tack vare att fåren håller vegetationen kortbetad, studera sådana bildningar i rasbranterna (se figuren på sid 2).

---

## Öns former

På Gotland är silurlagren ca 500 meter tjocka. Ovanpå detta lager avsattes ytterligare sediment, men dessa har senare nötts bort. Under de 400 miljoner år som förflutit sedan reven levde har de utsatts för omfattande nedbrytande krafter, bl a flera landisars nötningar. Den senaste istiden började för ca 70 000 år sedan och varade till för ca 10 000 år sedan.

Under och efter istiden har havet bildat grottor, raukar och strandvallar. Än i dag vittrar kalkberget sönder av solvärmens och issprängningens inverkan. Årligen rasar åtskilliga ton kalkberg ned från klippväggarna, ibland lossnar flera meter av själva väggen. Tydligast ser man detta i de norra rasbranterna, där det bildats riktiga talusbranter av nedfallna stenar och block.

Andra spår från istiden är de främmande stenar och block som isen förde med sig till ön, t ex graniter, gnejser och porfyrer. Dessa frös in i isen i andra delar av landet och släpptes loss från den tinande isen på Lillön. Sådana flyttblock av olika storlekar finns över hela ön, bl a i strandvallarna på sydostsidan. Mest påtagligt är det stora flyttblocket av rapakivgranit på öns högplatå.

Under istiden befann sig världshavens vattenyta ca 100 meter lägre än nu, eftersom stora mängder vatten var bundet i isen. Efter istiden har vattenytan i Östersjön ändrat nivå under olika tidsskeden, beroende dels på om det funnits förbindelse med Västerhavet eller ej och, dels på landhöjningen. Vattenståndet i Ancylussjön låg t ex 29 meter och i Littorinahavet 20 meter över

*Västra delen av Suderslätt med ancylusgrottan Suder Vagnhus.*





*Raukar på Norderslätt.*

nuvarande nivå på Lilla Karlsö. Genom att mäta på vilken nivå över havet grottor och raukar befinner sig nu, kan man avgöra under vilket tidsskede de bildats. På Lillön finns flera märkliga grottor I Norderslättis klippbranter finns en rad grottor som ligger ca 40 m över havsytan och därför är formade av Baltiska Issjön för ca 12 000 år sedan. Från detta tidsskede finns dessutom en serie strandvallar på öns högplatå, ca 60 meter över havsytan.. Vid Västerbergets södra del finns Suder Vagnhus och vid dess norra del Norder Vagnhus. Bägge är ca 30 meter djupa grottor som bildats av Ancylussjön, för ca 8 000 år sedan. Då bildades även rauken Stalen, som med sin höjd på 16 meter är Gotlands högsta rauk.

Grotthälorna och raukarna har uppstått därför att kalkberget var olika hårt på olika ställen. De hårdare partierna är rester av revkroppar och de mjukare partier av lagrad, lerig kalksten. Havets

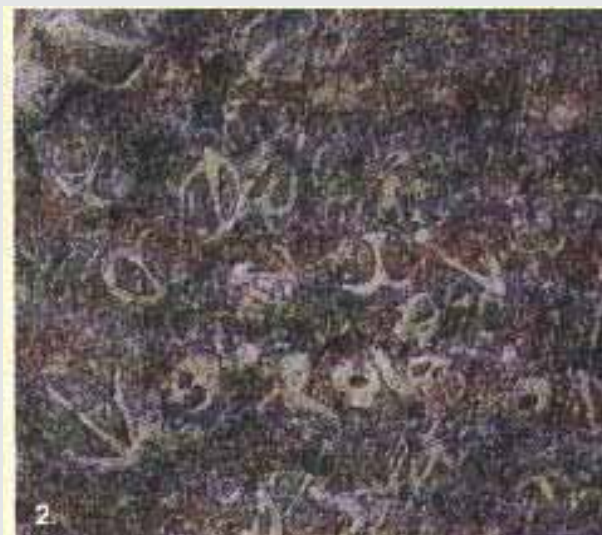
vågor mejslade först bort de mjukare partierna och kvar blev delar av den hårdare kalkstenen, formad som raukar. I klintkusterna grävdes mjukare lager bort och grottor bildades.

Men de nedbrytande krafter som anses ha format raukar och grottor har bara haft några tusen år på sig. Denna traditionella tolkningen av hur grottor bildats ifrågasätts därför av vissa forskare. De menar att havet inte ensamt kunnat gräva ut grottorna och forma raukarna utan att det istället var kraften av det strömmande vattnet, som pressades mellan iskanten och berget, som mejslade ut hålorna. Enligt denna teori skulle Lillön istället ha stuckit upp ur isen som en nunnatakk. Ett stöd för denna teori är att strandvallarna på öns högplatå har en annan form än sådana strandvallar som formats av vanliga havsvågor och att de därför skulle kunna vara formade av "skvalpvatten" på nunnatakkens topp.

## Några Karlsöfossil

Endast en mycket liten del av de växter och djur som levde under silurtiden finns idag bevarade som fossil. Endast de organismer som bestod av skal eller andra kroppsdelar som inte ruttnade hade möjlighet att bli fossil. De måste dessutom "hamna" på ställen som snabbt överlagrades av sediment, när de dog.

Lilla Karlsö-kalkstenen är rik på fossil. Granskar man t ex kalkstenen i Västerbergets hållar lite närmare, kan man kanske få en föreställning om hur livet tedde sig här för ca 400 miljoner år sedan, då ön var ett korallrev. Grovt räknat kan man anta att 1 cm av den lagrade kalkstenen motsvarar en tidsperiod på 500 år.



På detta uppslag kan man se följande fossil:

1: Krona av sjöilja

2: Tvärsnitt av armfoting *Pentamerus gotlandicus*  
"Hjortfot"

3: Tvärsnitt av en bikakekorall

4: *Fenestella*-art (ett mossdjur)

5: Stjärt av trilobit

6: Kedjekorall

7: Korall

8: Ananaskorall

9: Korall



## Historia och sägen

Namnet Karlsö kan härledas till att öarna var statlig egendom, kronoholmar. I Stora Rimkrönikan från 1400-talet nämns namnet första gången i skrift. I danska krönikor kallades öarna för Fågelöarna.

Lilla Karlsö har utnyttjats sedan de första människorna kom till Gotland efter istiden, men troligen har det aldrig funnits någon fast bosättning på ön. Innanför ön på Gotlandskusten ligger dock en av de äldsta boplatserna man funnit på Gotland, den s k Ajvide-boplatzen från bondestenåldern (4200-2300 f Kr). Samtidigt fanns även bosättning i grottan Stora Förvar på Stora Karlsö. Öarna utnyttjades som bas för säljakt och fiske och för fågeljakt. Senare togs öarna i anspråk för fårbeta, vilket satt sin speciella prägel på land-skapet.

Från bronsåldern och järnåldern finns rösen, båtformade gravar och stensättningar. Från senare tid finns även husgrunder, rester efter fårstior och fiskebodan. I början av 1700-talet fanns några strandbodan vid Smöjge. På Suderslätt, vid Sval-

berget, finns en begravningsplats med 20-talet gravar. Dessa härrör troligen från slutet av 1600-talet.

Runt Lillön finns många grynnor och revlar och kustområdet är ökänt bland sjöfarare. Speciellt farliga är de långa revlarna söder om ön. Här har många fartyg förlist, t ex unionskungen Erik av Pommern 1433. Han lyckades rädda sig i land på Suderslätt. Om detta skeppsbrott kan man läsa i prästen Strelows Gotlandskronika från 1600-talet. Erik avsattes 1434 och flyttade då till Gotland där han levde som sjörövare. Den mest berömda förlisningen, om än historiskt mer osäker, är den som skedde med den danske kungen Valdemar Atterdags flotta. Han brandskattade Visby 1361. Enligt sägnen brann det normalt värdkasar på Stora Karlsö för att utmärka kursen från Hansastaden. När Valdemar seglade mot Danmark tände bönderna istället eldarna på Lillön. Flera fartyg styrde så fel att de gick på grund och sjönk med skatterna. 1679 skall det enligt vissa uppgifter ha ägt rum flera sjöslag mellan svenska och danskar

vid Västergarn och utanför Ekstakusten. Efter slaget, den 20 maj, begravdes de döda svenskarna på Lillön.



*På ön finns flera gravrösen (bilden från Suderslätt strax norr om Myren). De är sannolikt från bronsåldern (1500-1100 f Kr). I centrum finns en "vulkankägla", vilket kan tolkas som om det funnits en öppen gravkammare i centrum, vilken senare störtat samman, men denna tolkning är osäkert.*



---

***Fartygsförlisningar vid Lilla Karlsö:***

- 1433 Rosencranz*      *Två av Erik av Pommerns fartyg förliste med 120 mans besättning. Kung Erik räddade sig i land på ön.*
- 1750 Jakten Christina*
- 1830 Skonaren Laurentius*      *Strandade på Lilla Karlsö med en last av sirap, socker och porter.*
- 1832 Slupen Fredrika*      *Strandade på Lilla Karlsö med en last av korn.*
- 1866 Briggen Finland*      *Strandade på Lilla Karlsö med en last av lera, tegel och koks.*
- 1895 Barken Peter Dickson*      *Strandade på Lilla Karlsö.*

## Fären

Lillön har betats av får sedan "urminnes tider", kanske har betet pågått i 6 000 år. När de första fåren kom till ön vet vi emellertid inte. Under medeltiden var ön en kronoholme, men skiftad i beteslotter. I 1608 års jordabok anges att "Foulleholmene" utarrenderades av danska kronan, och i 1653 års generalundervisningsbok uppges att Ekstagaräden Jakobs hade halvparten beteslotter på Lilla Karlsö och för detta betalade skatt i talg och ull. På en karta från 1725 anges att ett 20-tal hästar betade på ön, och då Linné besökte ön 1741 betade får där.

Under 1800-talet hölls fåren hela året på ön och antalet djur var 190-220 gamla tackor. Även under 1900-talet hölls omkring 200 vuxna djur ofta på

året-runt-bete. Nu uppgår fårstammen på ön till ca 130 tackor, 25 baggar och 150-250 lamm, vilka betar på ön från 1 april till årsskiftet.

Parningen sker fritt på ön under december månad. Fären tas i regel in till Gotland under perioden januari till april. Detta sker för att underlätta utfodringen. I juli sker fårklippning eller "lamblydning" på traditionellt sätt med handsax. Slaktlammerna hämtas hem i oktober. Lammerna föds i början av maj på Lilla Karlsö.

De svenska fårraserna har blandats upp med införda raser. På Gotland förblev dock utgångsfåret i stort sett opåverkat av utländska inkorsningar fram till sekelskiftet och rasen behöll sina pri-

*Fären på platån ovanför uppgången vid rauken Stalen.*



mitiva anlag. Det fanns då både behornade och hornlösa djur. Tidigare hade det även funnits djur med flera horn, en ärftlig missbildning.

Från det gotländska 1800-tals fåret har man under 1900-talet avlat fram *pålsfåret*, som nu kallas utgångsfåret, och man har rekonstruerat *gute-fåret*. De har fått en fristad på Lilla Karlsö. Gutefåret eller Åilambi, som de kallats på Lillön, har många likheter med fåren på bronsåldern.

Om gutefåret inte bevaras, är det risk att värdefulla anlag går förlorade. Genom **Projekt Åilambi** på Lilla Karlsö bidrar Naturskyddsföreningen till bevarandet av denna ålderdomliga lantras i form av en levande genbank.

En av de viktigaste uppgifterna när man skall bevara gamla lantraser är att hålla en så stor "genetiskt effektiv population" som möjligt. Den "effektiva populationen" beror bl a på könskvoten. Om man har en bagge och 99 tackor får man samma inavelsökning, som om man bara hade två baggar och två tackor. Det är därför viktigt att ha många baggar i en besättning. På Lilla Karlsö skall "aveln" ej vara någon rasförädling utan bedrivs på vetenskapliga grunder i syfte att bevara gutefårets genetiska mångfald. Samtliga Lillöfår registreras och karak-



*Gutefåret har ett "brett genmaterial" och uppvisar därför stora variationer i t ex färgteckningen. Här är fåren på väg upp från genom passagen vid Hästegang.*

*Förr i tiden individmärktes fåren genom att olika hål klipptes i öronen. Olika delar av öronen symboliserade då olika tal. Vissa djur försågs dessutom med numrerade träbrickor som hängdes om halsen. I dag märks djuren med små numrerade aluminiummärken.*

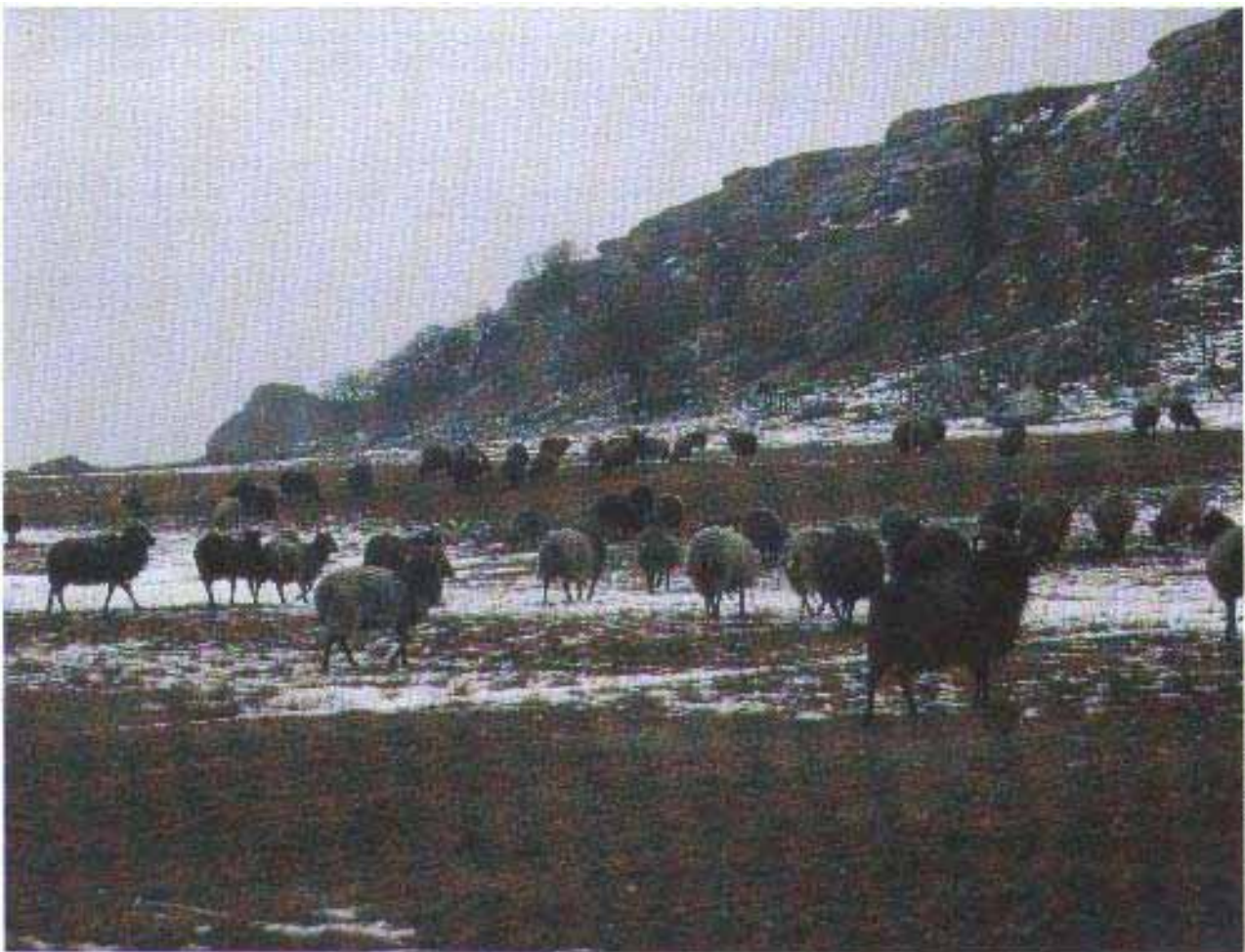


---

tärströgen beskrivs enligt särskilda rutiner. Under tidigare decenniers extensiva fårskötsel har det inte varit möjligt att avgöra vilka lamm som hört till respektive tacka när livdjuren valdes ut på hösten, men genom en intensiv övervakning kan detta nu ske. Denna kunskap är nödvändig, eftersom strävan är att alla djur skall tillåtas bidra lika mycket till stammens förnyring. Motiven till att

bevara de äldre lantraserna är emellertid inte enbart av museal karaktär, utan även att det skall kunna bedrivas "ny" rasförädling, där man tillvaratar primitiva karaktärer, som inte finns kvar i de moderna raserna. På Lilla Karlsö väger bevarandeaspekten tyngst, medan det på andra platser kan finnas skäl att förädla rasens hårdighet eller ullegenskaper ytterligare.

*Djuren visar god hårdighet och är lämpliga som betesdjur i exempelvis naturreservat. De kan gå ute året runt. Hårda, snörika vintrar kan de behöva stödutfodring, men om de vistas på Lillön under vintern föredrar de att beta framför att äta av de hö som läggs ut.*





*På Lilla Karlsö strävar man efter att ha många baggar, eftersom detta är viktigt för att bevara den genetiska mångfalden hos gutefåret. Idealet vore att ha lika många baggar som tackor.*

### *Rasbeskrivning*

*Gutefåret "Åilambi" tillhör de nordeuropeiska kortsvansfären med många primitiva drag t ex manhår, stickelhår och horn på båda könen. Det är Sveriges äldsta fårras och kan härledas till bronsåldersfåret.*

*De kännetecknas av att både baggar och tackor har två välutvecklade horn. Båda könen har resligt framparti, gracilt skelett, långt, måttligt sluttande kors och väl ställda bakben. De rätt smala frambenen är tätt ansatta och ofta uttåade. Vikt för tackor 45-75 kg och baggar 55-100 kg. Huvudet är hos båda könen långt och smalt med nästan rak eller svagt välvd och jämbred nosrygg. Ögonbågarna är markerade.*

*Ullen är mestadels rak och tät med riklig förekomst av man- och dödhår. På huvudet och nedre delen av benen är ullen kort, rak och sträv. På huvudet förekommer aldrig lång, lockig ull. Hos baggarna finns en kraftig krage av manhår, som oftast är svarta. Under halsen bildar denna man eller krage ett skägg i varierande färg. Hos tackorna är manen mindre utvecklad och halsman saknas. Ullens färg varierar över hela gråskalan med oftast vitgrå bottenfärg. Mörkare grå och svartgrå nyanser är inte ovanliga och mycket sällan kan helt vit ullfärg förekomma. Huvud och ben är alltid stickelhåriga. Där ses ofta en del rödgula (rådjursfärgade) hår i ljusare botten eller vitare hår i mörkare botten. Djuren har oftast ljus ögonring. På huvudet förekommer ibland vita tecken som t ex bläs eller stjärn.*



*Solvändaheden.*

## Växterna

Ön är huvudsakligen ett öppet gräslandskap. Det intensiva betet har gett växtligheten en hed-artad karaktär, där smalbladiga gräs som får-svingel dominerar och inslaget av ris, t ex solvända och timjan är betydande.

På ön växer ca 350 arter kärlväxter. Artsammansättningen är typisk för torrängar på kalkgrund. Dominerande och vanliga arter är fårsvingel, tulkört, ängshavre, luddlosta, axveronika, rölleka, gulmåra, vitmåra, färgmåra, backglim, småfingerört, malört, stenmalört, solvända, nejkon, timjan, kungsmynta och harmynta.

Under säsongen avlöser de färggranna örterna varandra. Tidigt på säsongen är det vitt av olika arvarter (*Cerastium*) och nagelört. Då breder också rosa mattor av skatnäva och mjuknäva ut sig

och knölsmörlomma lyser med stora gula blommor. Successivt avlöser vita färgmårar, backglim, mandelblom, nejkon (backsmultron) och gula fingerörter den tidigare floran. Senare på sommaren dominerar gul solvända och gulmåra tillsammans med violett baktimjan och blå axveronika.

Förutom kalktorrängsarter och betesarter finns rena alvarväxter. Exempel på sådana är bergskrabba, stenmalört, vit fetknopp, alvararv, gullborste, vildlin, hårkuddmossa.

Träden är tillbakaträngda till den södra rasbranten, där det växer en "skog" av ask, alm, ek och oxel. De flesta träden är flera hundra år gamla och ihåliga. Eftersom alla träd är så gamla reduceras antalet nu mycket snabbt. Några egentliga buskage kan inte heller breda ut sig på grund av färbetet.

De slån och hagtorn som trotsar fåren är kraftigt tuktade och bara decimeterhöga. Uppe på otillgängliga klipphyllor trängs beteskänsliga arter t ex rosor, oxbär, måbär och klippoxel. Där växer vejde och bergkärel, spenört och tuvor av käringtand, blodnäva och malvor samt den vårblommande nunneörten.

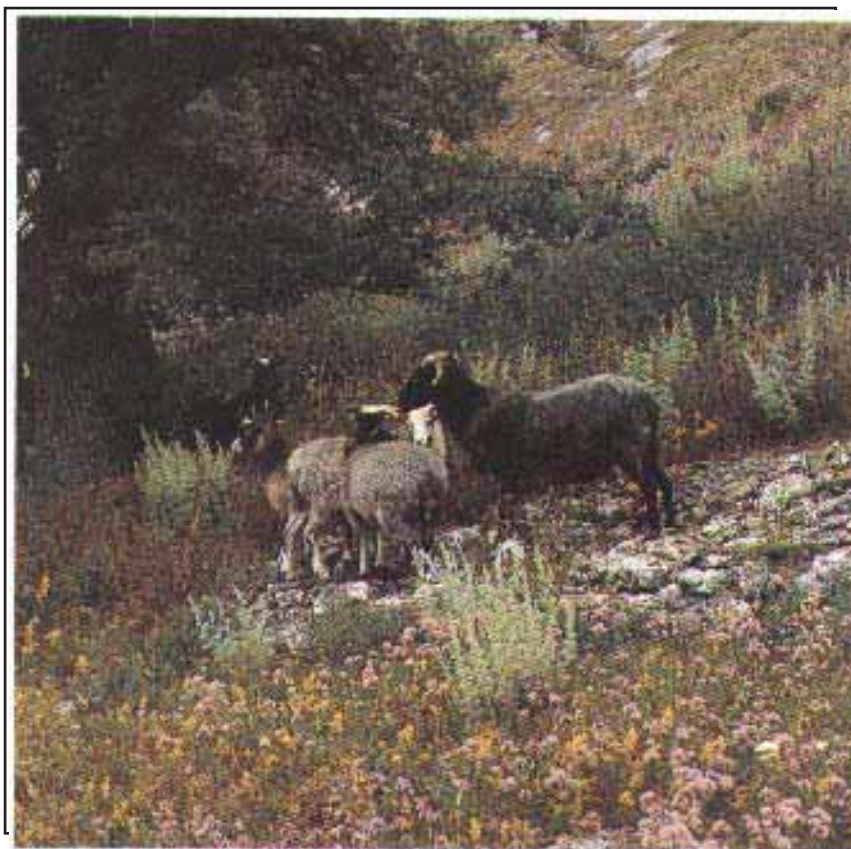
I branterna, där fåren trampat och gödslat marken, bildar nässlorna kraftiga bestånd. På flera ställen kan man se nässlorna helt intrasslade i rosa "trädar" av nässelsnärja. I rasbranterna blommar hundtunga, kungsljus, ulltistel, kransborre och hjärtstilla. Där växer också paddfot, murgrönsveronika och snärjmåra och i vårtider kan man se blåsippor och svalört i skrevor och sprickor. På trädstammar och klippväggar klättrar murgrö-

nan, Gotlands landskapsblomma.

På Suderslätt finns en liten sötvattensmyr mellan gamla strandvallar. Där dominerar tuvor av bunkestarr, men det finns också ett litet bestånd av gotlandsag. Bunkestarrtuvorna är så omfattande att en och samma tuva kan hysa tre-fyra skrattmåsbön. I myrens utkant tävlar den säregna doften från lökgamander med myntans doft. Där växer också några exemplar av gotlands-svalting. Sommartid finns inte mycket vatten i myren men dess friska grönska sticker hjärt av mot Suderslätts solsvedda gulgrå gräshed.

Vid källorna på Norderslätt växer honungsblomster, rosettjungfrulin, majviva och rikligt med ormtunga.

*Malört och kungsmynta finns i riklig mängd i nedre delen av rasbranten. Båda arterna har stark kryddsmak och ungår betet.*

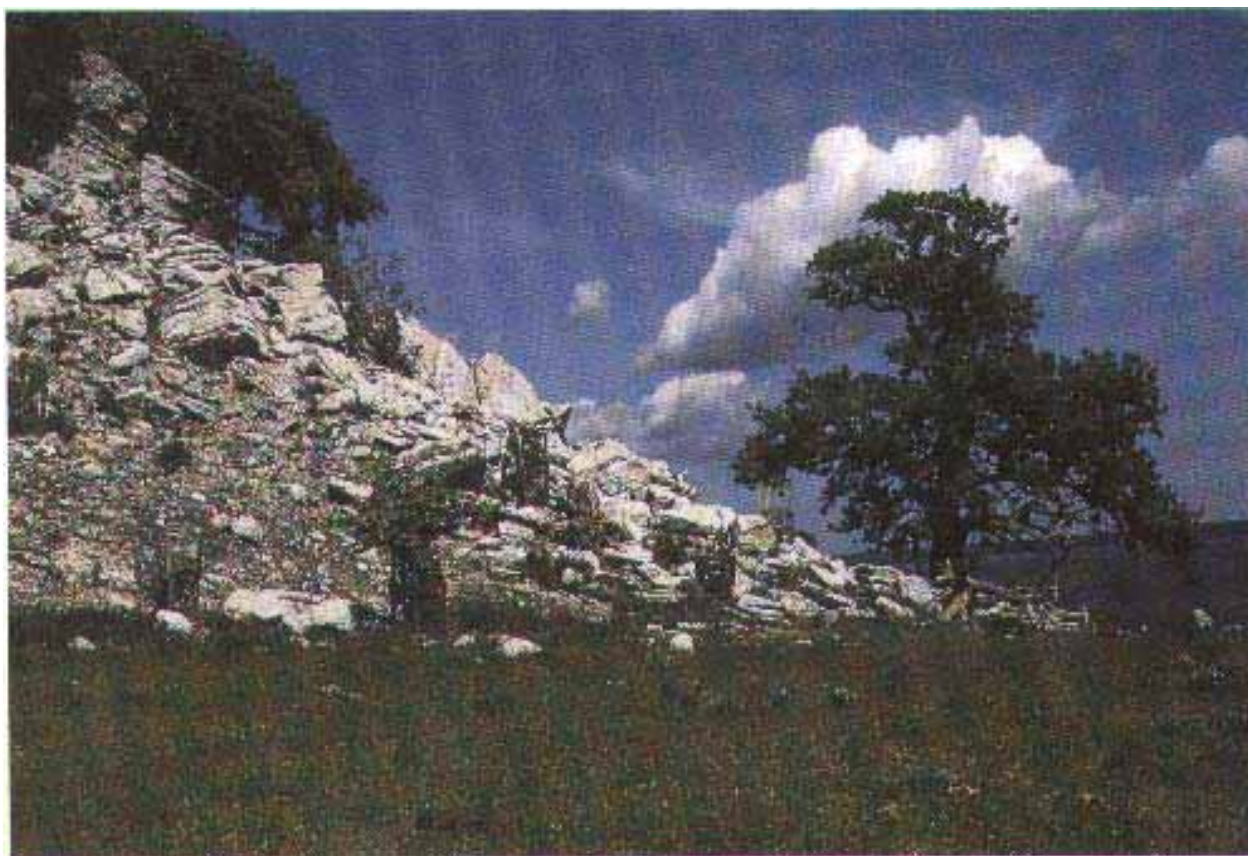


---

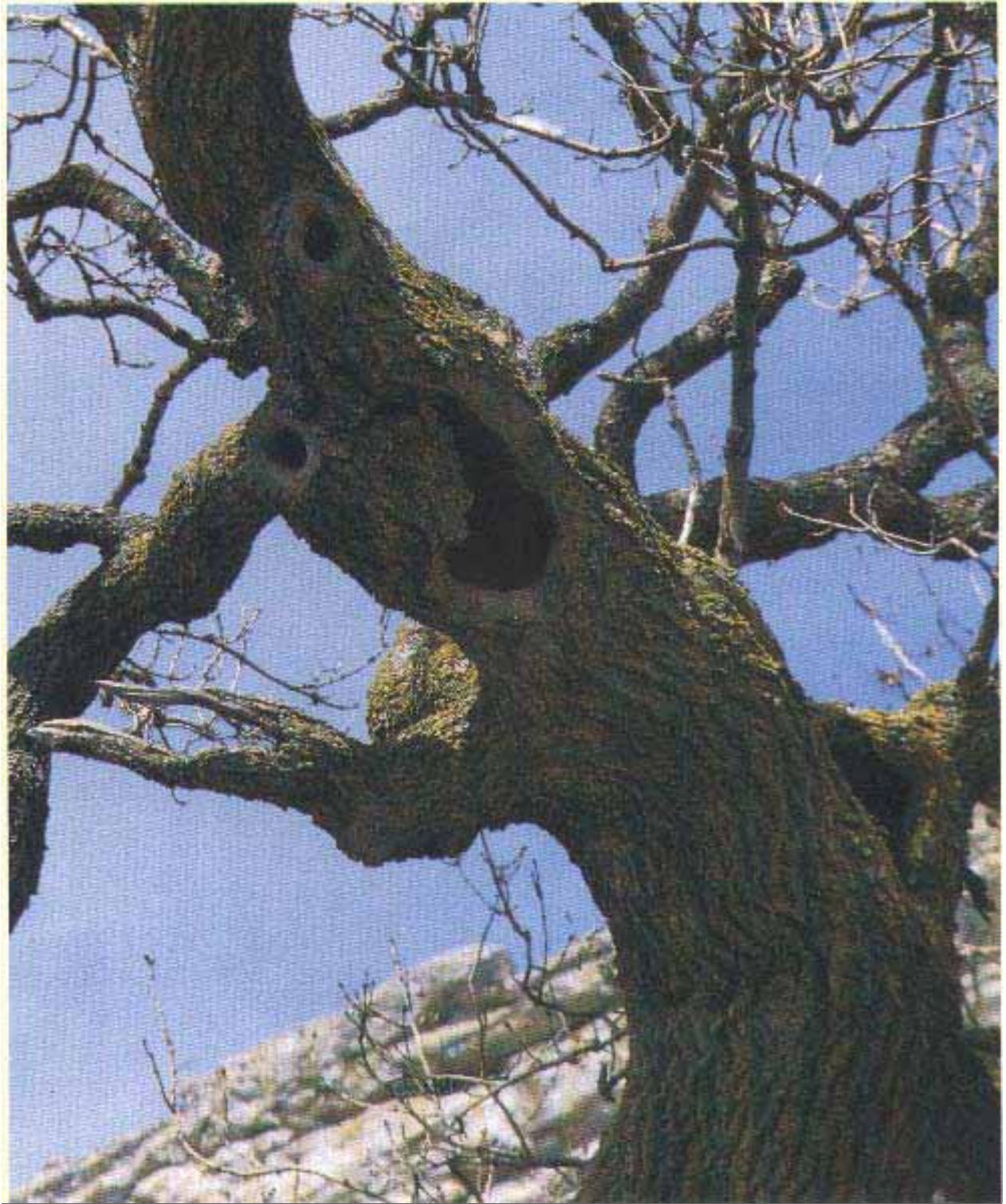
*På Lilla Karlsö har träden  
överlevt i rasbranterna.  
De är nu 300-400 år gamla.*

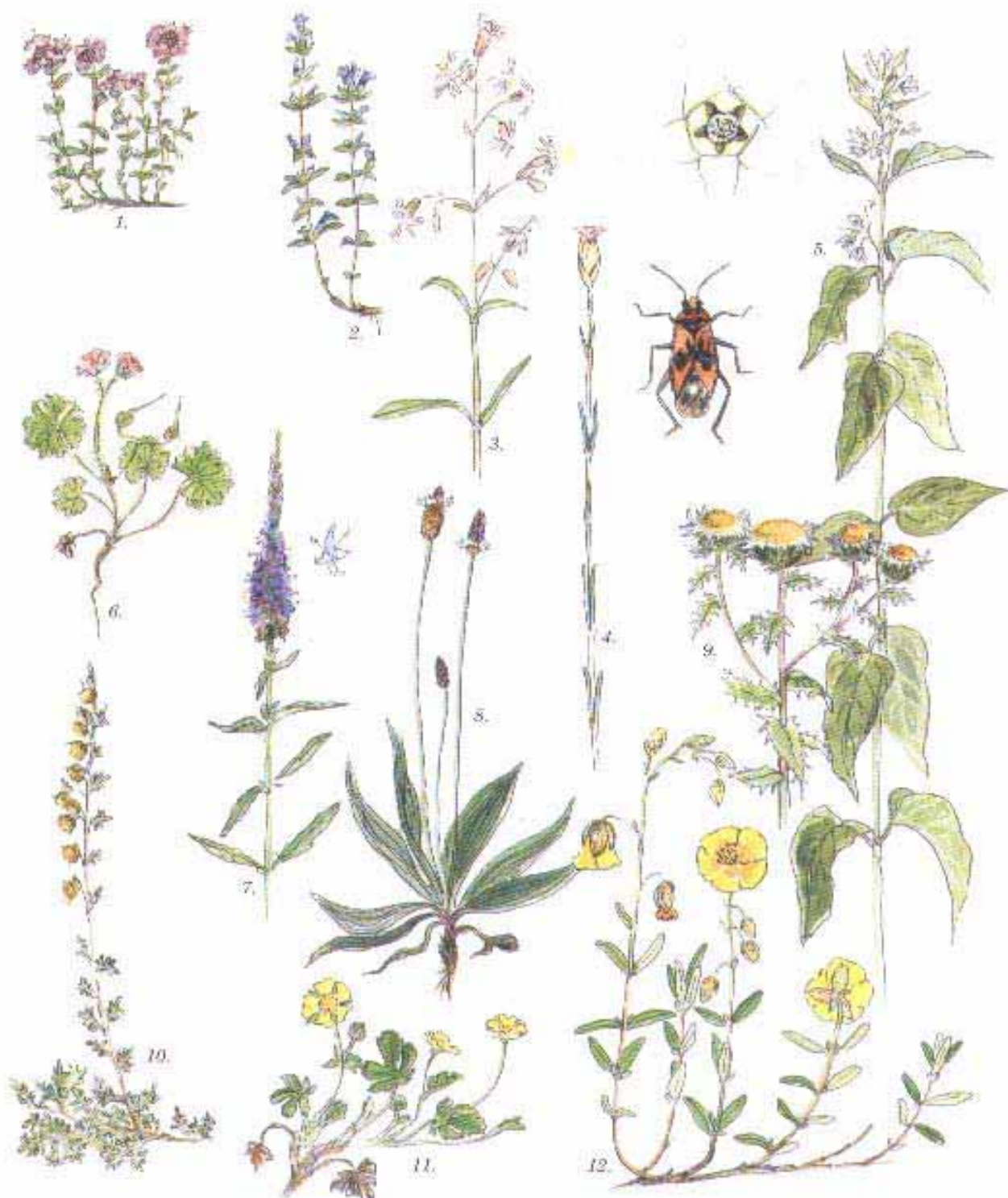
*Föryngring har kunnat ske när  
fårbeståndet minskat som en följd av  
hårda vintrar. Nu tryggas  
återväxten genom att trädplantor  
tillfälligt skyddas med burar.*

*Träd och grenar har spännande  
former men är också hemvist  
för otaliga djur och växter.  
I hålorna bor fåglar  
och fladdermöss.  
I veden utvecklas olika  
skalbaggsarter.  
På barken växer lavar.  
I sprickor och springor håller  
spindlar och andra småkryp till.*









1. Backtimjan  
2. Hurnayutu  
3. Backglim

4. Hylsnefiska  
5. Tulhöret med  
riddarskinnsbagge

6. Myrknavt  
7. Axteronika  
8. Svartkämpar

9. Spötistel  
10. Stenmalört  
11. Småfingerört

12. Solvända



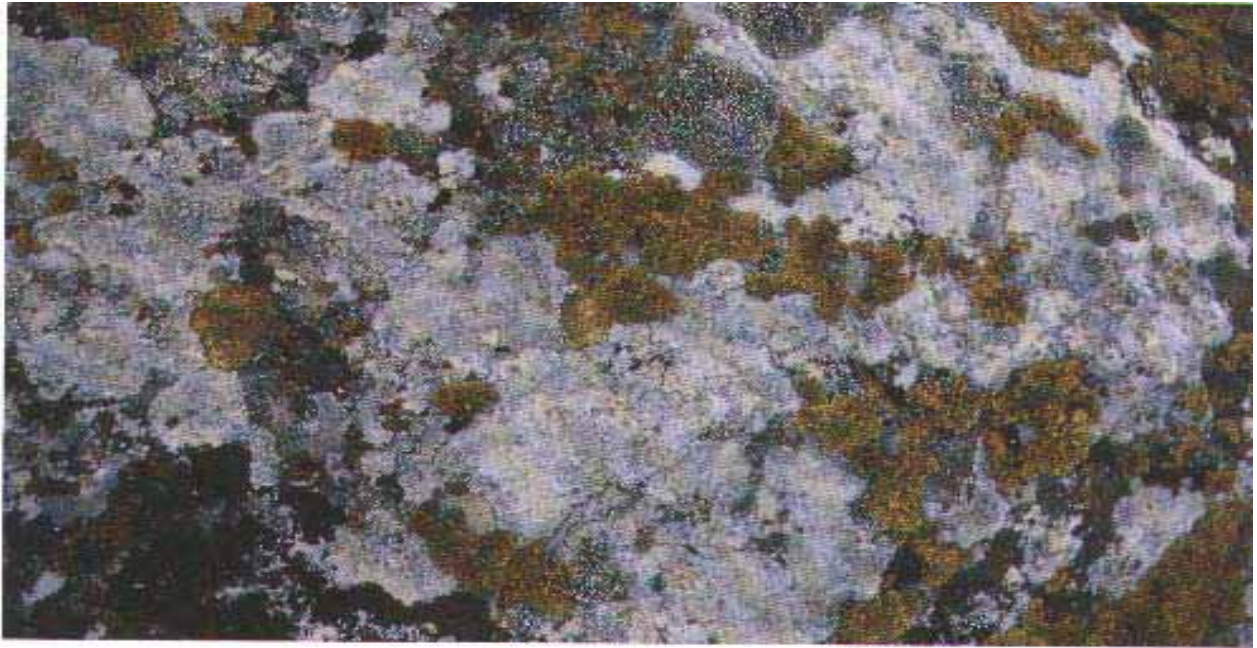
13. Malört  
14. Riskörvel  
15. Sminkrot

16. Grushröcka  
17. Murruta  
18. Kungsnyala

19. Gallborste  
20. Skör kattost med eldlus  
21. Krölsörblomma

22. Gul fetknopp  
23. Vit fetknopp  
24. Alearare

25. Poëdföt



*Klippor och stenar på ön är helt täckta av skorplavar som ger berget sin gråvita färg. Gula väggglavar gynnas av den kväverika fågelspillningen.*

*Nässelsnärja (Cuscuta europea). Det latinska namnet betyder jag syr. En ettårig, parasitisk växt som saknar rötter, blad och klorofyll. Den slingrar sig kring värdväxten och skickar in särskilda sugorgan och tar sin näring från den. Nässelsnärjan sätter rikligt med frön.  
- 1 m snärja bildar upp till 2000 frön.  
Blommorna är rödaktiga och sitter i klotformiga huvuden. Den blommar i juli-augusti.  
Snyltar huvudsakligen på brännässla, men även på ca 100 andra arter. Den har använts inom folkmedicinen mot förstoppning, vattusot och gulsot. Den är mycket känslig för uttorkning och trivs därför i fuktig luft, vilket är anledning till att den är så vanlig på ön.*

Under de fuktiga höstarna lever mossorna upp. I sommartorkan är de förtorkade, hoprullade och svåra att upptäcka. Fårstigarna lyser då gröna av takmossa (*Tortula ruralis*) och på klapperstenarna syns kuddar av krusmossa (*Tortella tortuosa*), hårkuddmossa (*Grimmia pulvinata*). Guldlocksmossan (*Homalothecium sericeum*) täcker stenarna i rasbranterna. Kvastmossorna (*Dicranum scoparium* och *D. mühlenbeckii*), blek gräsmossa (*Brachythecium albicans*) och bergklomossan (*Hypnum cupressiformae*) är några av de ca 90 arter som är kända från ön. Vanliga lavar är kalkhedslav (*Cladonia symphyrcarpia*) och *C. rangiformis*.

Lilla Karlsös grå kalkklippor är, om man tittar efter på nära håll, egentligen inte nakna utan täckta av allehanda brokiga skorplavar. Den gråvita kalklaven (*Lecanora calcarea*) är en av de vanligaste arterna och de branta bergväggarna är gulfläckiga av vägglav (*Xanthoria parietina*). Vänder man på någon av klapperstenarna i strandvallarna ser man skillnaden på kalkstenens nakna undersida och den gråvita och brokiga lavbe-klädda ovasidan med bl a den ovan nämnda kalklaven och *Lecanora atra*, *Verrucaria nigrescens* m fl. Klipporna i skvalpzonen är ofta svarta av saltlaven *Verrucaria maura* och på fågelgödslade platser trivs de kvävegynnade och dekorativt gula *Caloplaca scopularis* och *Xanthoria candelaria*.

Sälljordstjärnan, (*Myriostoma coliformae*) har sin enda växtplats i Skandinavien på Lilla Karlsö. Den skiljer sig i utseende från andra jordstjärnor genom att rökbollen har många porer i stället för en och genom att rökbollen är flerskaftad.

Här och där syns ringformade bildningar där vegetationen har en tydligt mörkare grön färg än omgivningen. Det är "häxringar" orsakade av svampmycel i marken. Den trådformiga delen av svampen, mycelet, som lever nere i marken, växer radiärt. Den åstadkommer ett näringsrikare underlag, vilket gör gräset grönare och på så sätt uppstår ringarna. Giftiga svamparter orsakar dessutom en viss ring innanför den mörkgröna på grund av att svampgiftet frigörs när mycelet dör och detta dödar gräset. I häxringarna växer bl a vår- och höstmusseron samt champinjoner.

Den bägarlika skålröksvampen (*Calvatia caelata*) hittar man ofta kringbläst på ön, liksom den långskaftade röksvampen (*C. xipuliformis*). Vanlig är också den blygrå äggsvampen (*Bovista plumbea*). Dessutom finns röksvampen *Lycoperdon spadiceum*, rottryffeln *Scleroderma aurantium*, den lilla oansenliga tallrikäggsvampen *Disciseda candida*, den ofransade stjälkroksvampen, *Tulostoma brumale*, nio olika arter av jordstjärnor samt många olika arter av trädsvampar t ex pälstickan (*Inonotus hispidus*).



## Betets inverkan på växterna

Ett av syftena med Lilla Karlsö är att bevara ett gotländskt färbeteslandskap med de skyddsvärda växter som hör hemma i en sådan naturtyp. I hela landet är naturbetesmarkerna numer en hotad naturtyp. Därmed riskerar en mängd växtarter att försvinna, arter som är anpassade till betet och endast kan överleva i ett öppet landskap.

I ett beteslandskap skall det bara finnas ett fåtal träd och i stället skall växtproduktionen ske i markskiktet där den kan utnyttjas av djuren. I bland har man kunnat utnyttja trädens löv genom lövtäkt. Där fåren kommer åt betar de gärna löv av ek, ask, alm, hagtorn och slån. De klättrar på stenar och ställer sig till och med med frambenen på ryggen på något annat får för att nå bladen. Träden har därför också en typisk betesprofil.

Betets inverkan på vegetationen kan sammanfattas i tre huvudmoment: Avbetning, nedtrampning och effekter av urin och spillning. Den klart dominerande faktorn är själva betningen. Trampets inverkan är emellertid mindre påtagliga på färbetesmarker än marker med nötboskap.

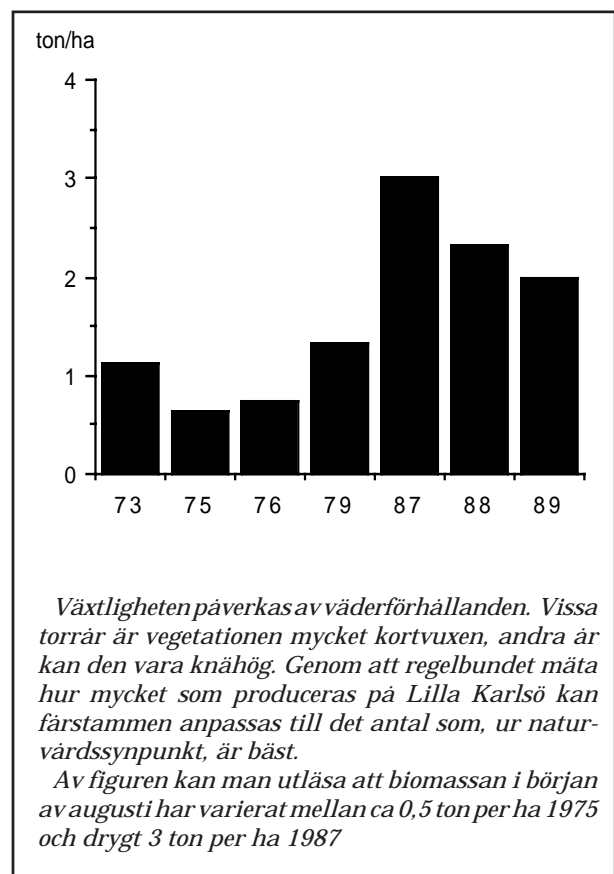
Gräsen dominerar i beteslandskapet eftersom de är anpassade till bete. Grässets tillväxt sker nedtill på bladet och skadas inte, utan stimuleras i stället av att topparna betas av. De växter man finner på den betade marken är alla mycket lågväxta. Många arter, som annars är resliga, lever här ett krypande och nedtryckt liv. Växterna har olika strategier för att klara bete. De kan trycka sig mot marken med ett krypande växtsätt. De kan bilda tuvor, där de innersta bladen alltid klarar sig och de kan låta bli att blomma och i stället ha sterila skott. De kan också bilda rikligt med frön så att alltid några klarar sig.

Ett krypande växtsätt har t ex småfingerört och timjan. Bladrosett har slätterfibbla, gråfibbla, brudbröd, kattfot och alvarformen av svartkämpar. Slätterfibblan tål ej allt för mycket tramp och är därför mindre vanlig. Skatnävan, som i vanliga

fall grenar sig och blir några decimeter hög, breder här ut sin bladrosett tätt efter marken och blommar med någon enstaka blomma på en knappt centimeter lång stjälk. Denna ekologiska anpassning är hos andra, t ex jordtisteln, en artkaraktär.

Överlevnad genom kraftig tubbildning är många fleråriga arters strategi, t ex fårsvingeln. Gulmåran är ett exempel på en art som har rikligt med sterila skott.

De talrika, ettåriga, vårblomande växterna finns i stor mängd under en kort period. De sätter rikligt med frukt och överlever sommartorkan och hungliga får innanför skalet på miljontals små frön nere under skyddande fårsvingeltuvor och svartkämperosetter. Bland dessa vårsädda kan näm-



nas grusbräcka, stenkrassing, fält- och alvarveronika, mjuknäva, vårvicker, luddlosta och åkerför-gätmigej.

Arter som har svårt att klara rotkonkurrens i tät gräsmark gynnas av betesdjurens tramp och slitage eftersom det bildas jordblottor där de kan växa. I en tät grässväl kan de inte komma upp. Flera sådana arter, som numer är mycket ovanliga i vårt land, växer på Lillön, t ex kransborre (se bild på sid 25). Denna art är för övrigt spridd genom färbe- över Nord- och Sydamerika. En annan art är hjärt- stilla som kan bli upp till en m hög. De medre- bladen är djupt handflikiga, de övre tre-flikiga. Blommorna är blekröda och sitter i kransar. Hela växten doftar starkt och smakar bittert. Ursprung- ligen fanns växten i de tempererade delarna av Asien. Den odlades under medeltiden som läkeme- delsväxt i hela Europa och användes mot smärtor i hjärtat.

En annan konkurrenssvag växt är sminkrot som förr var ett vanligt ogräs i åkrar. Växten var illa- ansedd av mjölnare eftersom de hårda frukterna innehöll kisel, vilket slet på kvarnstenarna och gav mjölet en "sandig" konsistens. Sminkroten var en av de första växter som invandrade i och med åkerbruket. Den växte ursprungligen i Sydsteu- ropa och västra Asien. I dag är arten ovanlig eftersom man har bättre metoder att rena utsädet. Den blåblommiga varianten blommar i stor mängd en kort tid under försommaren, bl a vid trappan upp till platan, just där rasbranten är hårdast trampad och betad av fåren.

Luddlosta 4. Färvängel  
5. Ångafryle 6. Vårstarr 7. Vårbrodd 8. Rötvingel  
9. Flantimotej 10. Alkärling 11. Ångshyre 12. Sandlåta  
Växter som gynnas av fårens spillning är nässlor och paddfot.

Vegetationen på Lilla Karlsö skiljer sig från den på Stora Karlsö och på Gotland. Främst beror detta på att färbetet på Lilla Karlsö varit konti- nuerligt, medan det upphört på Stora Karlsö och stora delar av de gotländska utmarkerna. Orkidé- erna, som växer rikligt på de gotländska kalkhe- darna, finns endast i mycket litet antal på Lillön, t ex St Pers nycklar och krutbrännare. Honungs- blomster är däremot en växt som gynnas av färbe- tet. Den växer i hundra- tal vid sötvattenskällor- na på Norderslätt. Den art- närt har minskat dra- på stiskt på övriga Gotland under de senaste årtion- dena som en följd av att p- betet upphört. Andra växtarter som dominerar på de gotländska al- varmarkerna, men som nästan saknas på Lillön, är sandiljan och grus- slök, som är ett betes- känsligt gräs.





*Hjorttunga (Phyllitis scolopendrium)*  
 är en ormbunke som växer på  
 flera platser i öns östra och västra berg.  
 Den upptäcktes på Lillön första gången 1818  
 och hittades på Stora Karlsö 1914.  
 Hjorttungan har världsvidd utbredning med  
 tyngdpunkt i Europa-Asien. Den växer på ett  
 fåtal platser i Danmark och Norge.  
 I Sverige finns den på ca 7 lokaler.



*Karlsösallad (Lactuca quercina).*  
 Finns i varierande antal , 30-300 exemplar ,  
 i den sydöstra rasbranten. Linné upptäckte  
 denna art första gången på Lilla Karlsö  
 den 27 juli 1941 (enligt dåtidens tidräkning  
 den 14 juli). Växtplatsen återfanns 1890.  
 1936 även hittad på Stora Karlsö.  
 Utbredning: I norra Europa endast  
 Karlsöarna, söderut i ekskogar.



## Exklusiva karlsöväxter

På Lilla Karlsö finns också några verkliga rariteter i Sveriges växtvärld. Hjorttunga, (*Phyllitis scolopendrium*), är en ormbunke som växer i skyddade klippsspringor i de branta bergväggarna. Den är en kvarleva från tidsperioder när klimatet var betydligt varmare och finns numer på mycket få lokaler i landet. Samma förhållande gäller karlsösallad, (*Lactuca quercina*). Som namnet anger finns den i vårt land endast på Karlsöarna. Det är en högväxt, tvåårig släkting till den betydligt vanligare skogsalladen. Karlsösalladen trivs bäst i halvskugga och växer under träden i den södra rasbranten.

Gullborste, (*Aster linosyris*), hylsnejlika, (*Kohlruschia prolifera*), och jordstjärnor växer på betesmarken. De har sin huvudsakliga utbredning längre söderut i Europa och är därför mycket ovanliga i landet. Sälljordstjärna, (*Myiostoma coliforme*), har här sin enda växt-

plats i Skandinavien. Den växer annars i sydeuropeiska stäppområden. Den håriga jordstjärnan (*Trichaster melanocephalus*) finns på flera platser på ön.

I rasbranterna växer kransborre (*Marrubium vulgare*), blåblommig form av sminkrot, (*Lithospermum arvense* variant *coerulescens*), och hjärtstilla. De var förr vanliga kring gårdar, men med ändrad jordbruksdrift har de försvunnit och finns nu endast kvar på några få lokaler i landet. De växer emellertid tämligen rikligt på Lilla Karlsö.

*Kransborre (Marrubium vulgare). Flerårig aromatiskt doftande växt. Vitfiltade blad. Blommar i juli/augusti. Ursprunglig i Medelhavsländerna och Västasien, i övrigt spridd från odlingar då den förr var en medicinalväxt. Den fastnar lätt i färpälsen eftersom foderbladen är försedda med hullingar (jfr det svenska namnet borre). Den medicinska användningen går tillbaka ända till de gamla egyptierna. Bladen innehåller ett bitterämne, samt eteriska oljor. Torkade blad används fortfarande vid hals- och magsjukdomar. Växer nu på ett fåtal platser i södra Sverige.*



## Alkorna

På Stora och Lilla Karlsö finns Östersjöns enda motsvarighet till Atlantens fågelberg. På bergbranternas klippphyllor på Lillön bor ca 1600 par sillgrisslor och ca 800 par tordmular. Dessutom finns ca 20 par tobisgrissla som häckar under block och i hålor.

Fåglarna uppsöker bohyllorna då och då under hela året. Vinterdagar i januari kan berget vara lika välfyllt som under häckningstid. Första veckan i maj brukar sillgrisslan börja sin äggläggning och i slutet av maj tordmulen. De lägger bara ett ägg. Tobisgrisslan däremot lägger två ägg. Sillgrisslans ägg är päronformat och varierar starkt i färg och teckning. Grundfärgen kan vara allt mellan vit och turkos och fläckigheten kan vara betydande eller nästan saknas. Formen minskar risken för att ägget skall ramla ned, om det skulle få en knuff i trängseln på hyllan. Det rullar i stället kring sin spets och blir vanligen kvar på sin plats. Skillnad är det emellertid om de ruvande fåglarna störs av båtar som åker för nära berget. Då flyr fåglarna i panik från hyllorna och ägget, som under ruvningen legat på fötterna, ramlar ner och krossas.

Ägget ruvas i drygt en månad och ungen stannar därefter ca tre veckor på hyllan. Någon gång efter midsommar, långt innan den är flygkunnig, lämnar den bohyllan genom att hoppa 30 m ner till strandgruset eller havet. Vissa bohyllor i Västerberget ligger 50 m upp! Ungarna klarar normalt hoppet bra. Endast ett fåtal omkommer. De flesta piggjar strax till och tar sig ut till föräldrarna som lockar med långa, gällt skorrande rop. Omedelbart efter att ungen och pappan förenats beger sig fåglarna simmande ut till havs. Ungarna lär tillbringa några månader tillsammans med fadern innan de kan fiska på egen hand. När de lämnar Lillön, beger de sig iväg i alla riktningar. Ringmärkta årsungar har hittats samma höst inom hela Östersjön från Polen till Bottenhavet.

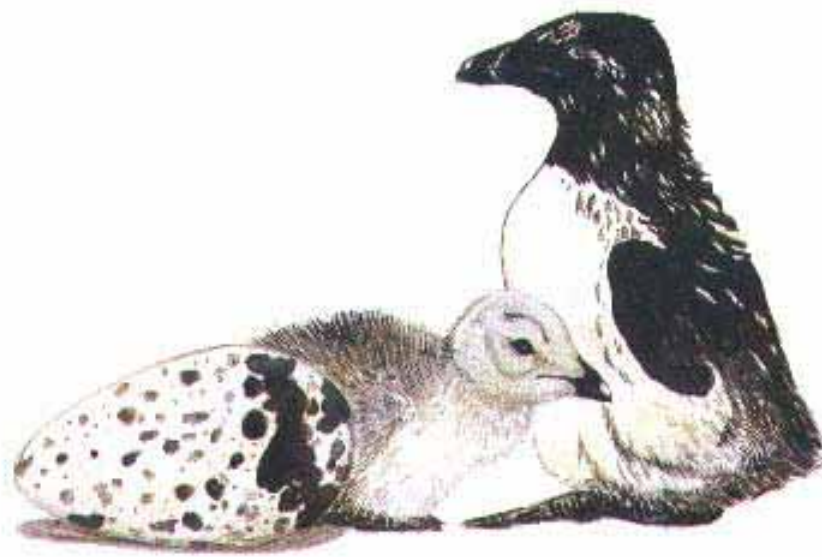
Tobisgrisslans ungar stannar i bohålan och matas av föräldrarna i 35 dagar, varefter de i slutet av juli och början av augusti lämnar boet och är självständiga.

Alkfåglarna är minst fyra år gamla innan de häckar för första gången. När väl ett par har bildats och lyckats med sin första häckning, är sannolikheten stor att de skall hålla ihop livet ut. De kan bli 20 år gamla. Tusentals fåglar dränks emellertid varje år i fisknät. Utöver fisknät är oljeutsläpp det största hotet mot alkfåglarna.

**Sillgrisslan (*Uria aalge*)** häckar vid kuster och på öar i Nordatlanten och angränsande delar av norra Ishavet samt i norra Stilla havet. I Sverige förekommer östersjörasen häckande på Stora och Lilla Karlsö samt i mindre antal på enstaka öar i Skåne, Södermanland, Uppland och Ångermanland. Östersjöbeståndet uppskattas till ca 12 000 par varav drygt ca 10 000 i Sverige; Stora Karlsö ca 7 500 par, Lilla Karlsö ca 1 600 par. Sillgrisslan häckar främst på klippphyllor men även bland block. Det gotländska namnet är spissnäbb.

**Tordmulen (*Alca torda*)** häckar längs kusterna av norra Atlantens europeiska sida från norra Frankrike till Björnön. I Sverige förekommer den i Östersjön och på svenska Västkusten, där två kolonisationer nyligen skett. Tordmulens bestånd i Östersjön reducerades ytterst kraftigt under isvintrarna 1939-42. Under 1970- och 1980-talen har en beståndsökning skett. Ungefär 8 000 par finns i Sverige; Stora Karlsö ca 1 700 par, Lilla Karlsö ca 800 par. Häckar främst i hålor och bland stenblock. Den kallas törd på gotländska.

**Tobisgrisslan (*Cephus grylle*)** häckar runt en stor del av världens nordligaste kuster. I Sverige saknas den endast längst i söder. Hos oss uppgår beståndet till ca 11 000 par varav 90% finns på ostkusten. Stora Karlsö ca 30 par; Lilla Karlsö ca 20 par. Häckar i trånga sprickor eller bland stenblock på marken, ofta i kolonier. Den kallas tejt.



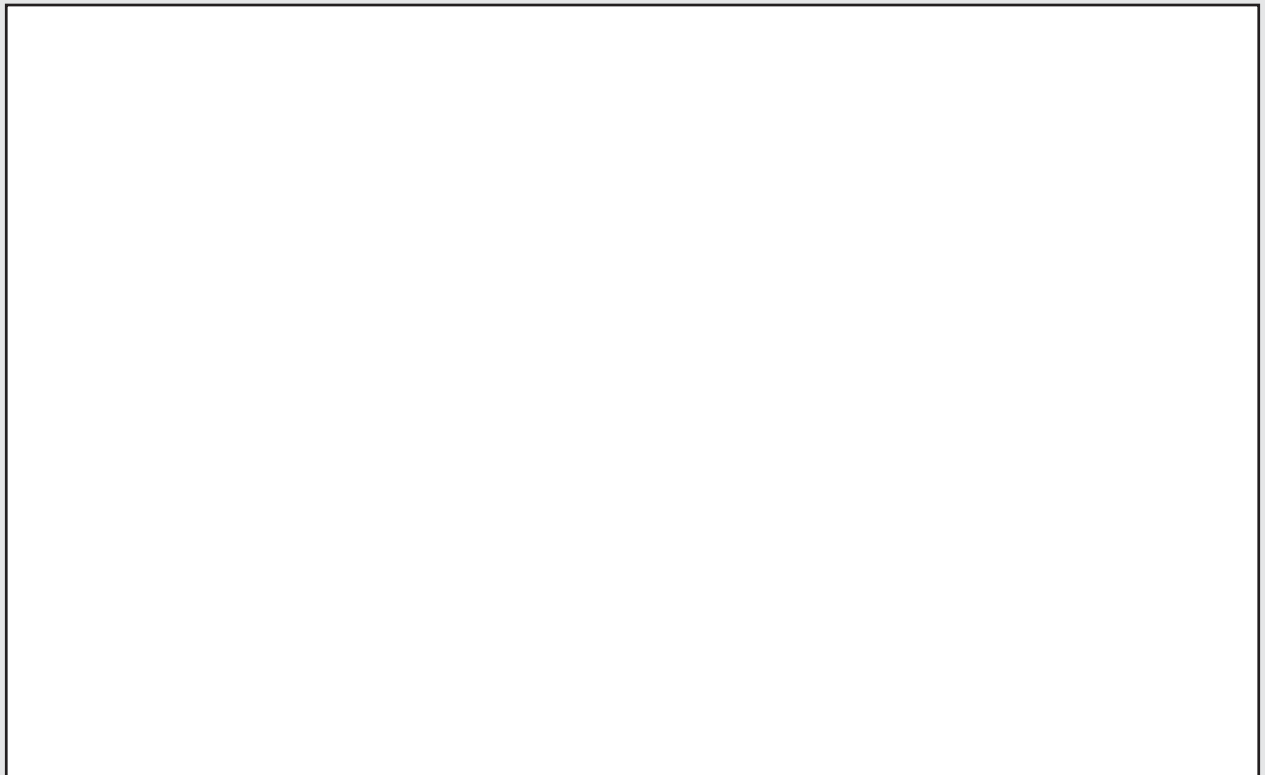
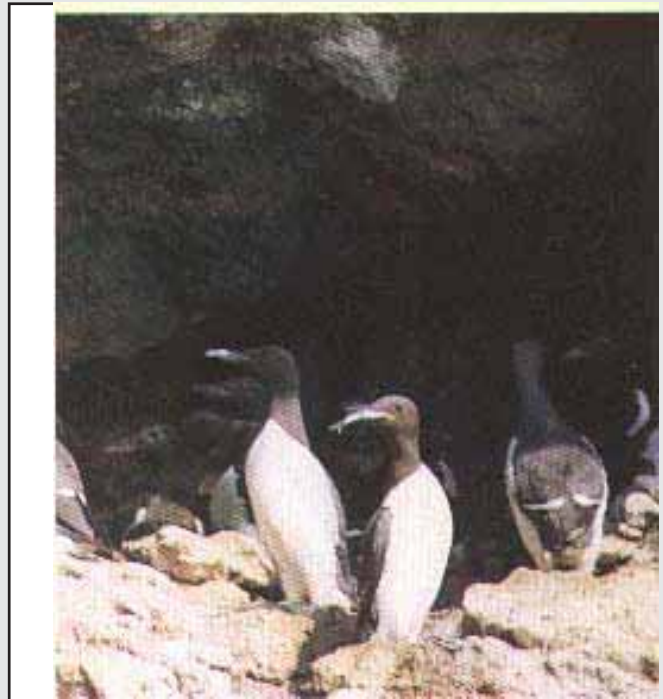
*Ägg och ungar i olika åldrar av tortraule (överst) och sällgrissla (underst).*



Både sillgrisslan (bild t.v och t.h) och tordmulen (bild nedan) är väl anpassade till ett liv ute på öppna havet. I många avseenden uppvisar de stora likheter med södra havsklotets pingviner.

Födan består främst av skarpsill och strömming. Tobisgrisslan tar främst bottenlevande arter t ex tånglake nära stränderna. Sillgrisslan och tordmulen fångar ofta fisk flera mil ute till havs. Sillgrisslorna kan dyka ner till ett djup av 180 m och vara under vattnet i fyra minuter. Ungarna behöver ca fyra fiskar om dagen, vilket medför ett betydande arbete för föräldrarna. Sillgrisslan tar en fisk i taget och håller fisken i näbbriktningen med stjärten stickande utanför näbben (bilden t.h.). Tordmulen kan bära flera fiskar samtidigt och håller dem tvärs näbbriktningen.

På flera av bohyllorna bor över hundra par fåglar och under häckningen blir hyllorna och fåglarna ordentligt nedsmutsade av spillning.  
Foto tordmule: Hans Svensson.





*Trutar och måsar är oppurtonister. De tillgodogör sig av den föda som plötsligt finns tillgänglig, t ex ilandspolade fiskar och kräftdjur.*

## Vitfågeln ger ön karaktär

Det finns tre trutarter på ön. Den stora havstruten som har mörka vingöversidor och den snarlika, men betydligt mindre, silltruten samt den gråtruten.

Havstruten häckar med ca 40 par på ön. Denna ansamling är märklig, eftersom havstruten normalt inte häckar i kolonier. På Atlantöarna finns emellertid kolonier och flera mindre kolonier har etablerats i Sverige under 1970-talet. Kolonin på Lillön har funnits länge. Redan 1916 skriver Hallberg i Sveriges Natur: "det är den största kolonien av havstrut i vårt land". På Lillön häckar havstruten främst längs Suderslätts stränder och på platån, men enstaka par finns runt hela ön. Kolonin är inte lika tät som gråtrutkolonier brukar

vara. Avståndet mellan olika av havstrutbon på Lilla Karlsö har uppmätts till i medeltal ca 65 m och mellan gråtrutbon ca 4 m.

Silltruten häckar nästan enbart på platån. Beståndet har minskat under senare år. Sannolikt beroende på att den missgynnas på övervintringsplatserna, men också på grund av dålig föryngning. Flera år har häckningen misslyckats helt, beroende på att det varit mycket dåligt väder under den tid äggen kläckts.

Gråtruten (berggjausen) är talrikast av trutarna. Nu finns ca 2000 par på Lilla Karlsö, det är merparten av Gotlands gråtrutar. Arten har ökat i antal sedan 1800-talet. Under 1970-talet ökade

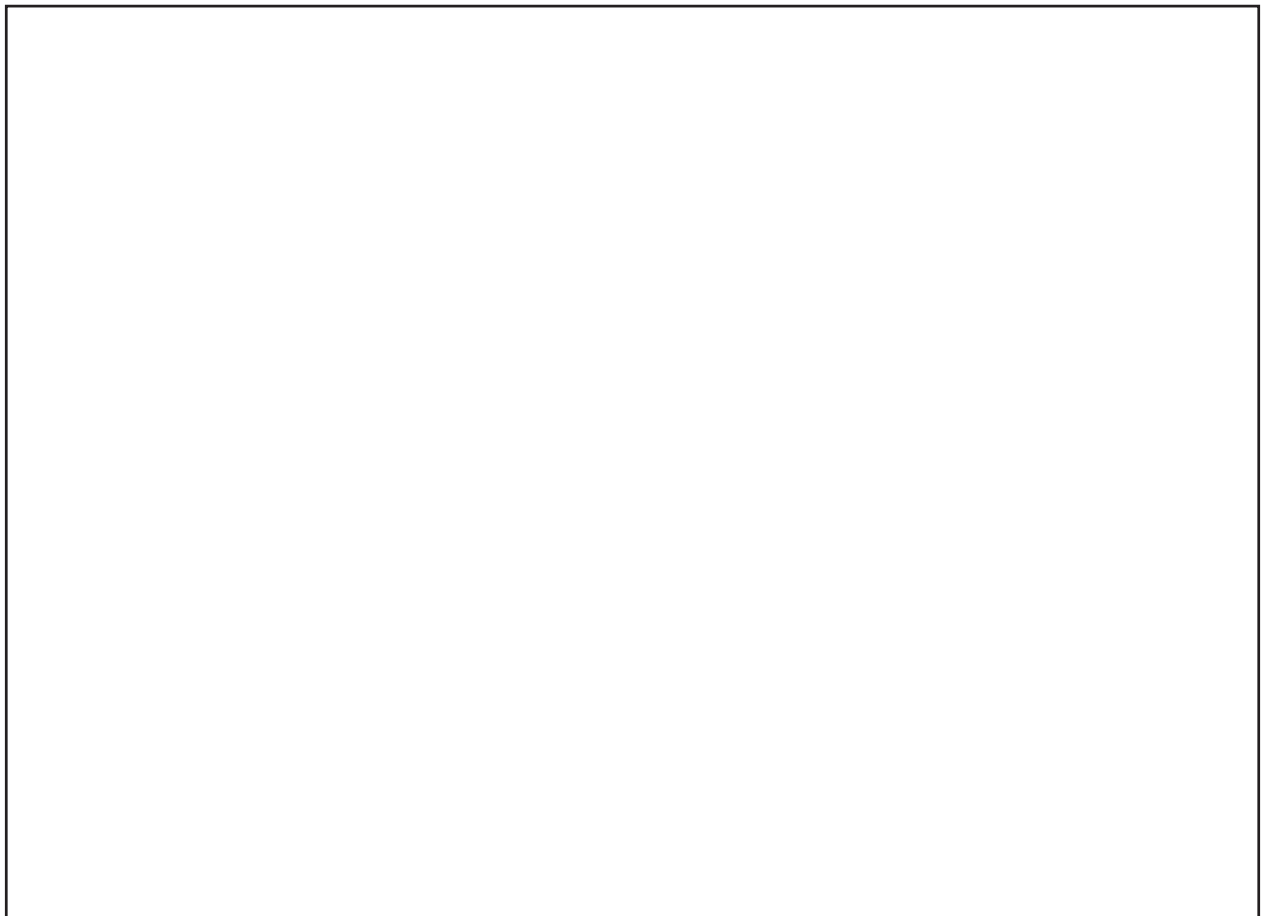
---

beståndet kraftigt och ökningen skedde då i takt med ökningen av fisket i Östersjön. Trutarnas huvudsakliga föda är fisk och betydande mängder utgörs av fiskrens, som slängs överbord från fiskebåtar. Undersökningar av spybollar på ön visar att 70-90 % av gråtrutens mat utgörs av fisk. Dessutom finns rester av fågelägg och ungar i spybollarna, men framför allt avfall t ex rester av korvar. Enstaka fåglar kan också specialisera sig på att stjäla fisk från skrakar och grisslor. Under sommaren syns ofta stora svärmar av trutar ute på havet. Då har sillgrisslorna upptäckt ett skarp-

sillstim och trutarna försöker stjäla fångsten från grisslorna när de kommer upp till ytan. Det är ett märkligt skådespel och man kan se hundratals trutar återvända till ön så nedtyngda av föda, att de ser ut att knappt kunna flyga.

I myren på Suderslätt finns en stor skrattmåskoloni. Antalet häckande par varierar beroende på vattenståndet i myren. Högt vattenstånd medför att det finns få starrtuvor att bygga bo på. Även fiskmåsen häckar på ön med några få par, bl a på öns högplatå, långt från vatten.

*Havstrutarna förses med färgringar i olika kombinationer för att fåglarna skall kunna individbestämmas på avstånd. På detta sätt kan t ex partrohet, ortstrohet och livslängd undersökas.*



## Andra karaktärsfåglar

Omkring 200 fågelarter har observerats på ön, varav drygt 40 häckar regelbundet. Av ovanliga häckande arter kan, utöver alkorna, nämnas sydlig kärrensnäppa, småtärna, ärta och snatterand. Bland besökande rariteter kan nämnas sommargylling, blåkråka, härfågel och tillfälligt även eleonorafalk och spetsbergsgrissla.

Ejder är den dominerande andfågeln, men även svärta, storskrake, småskrake och gravand förekommer rikligt. Dessa arter är dock betydligt sämre anpassade till denna miljö och förmår inte försvara sina ungar särskilt bra mot trutar. Många

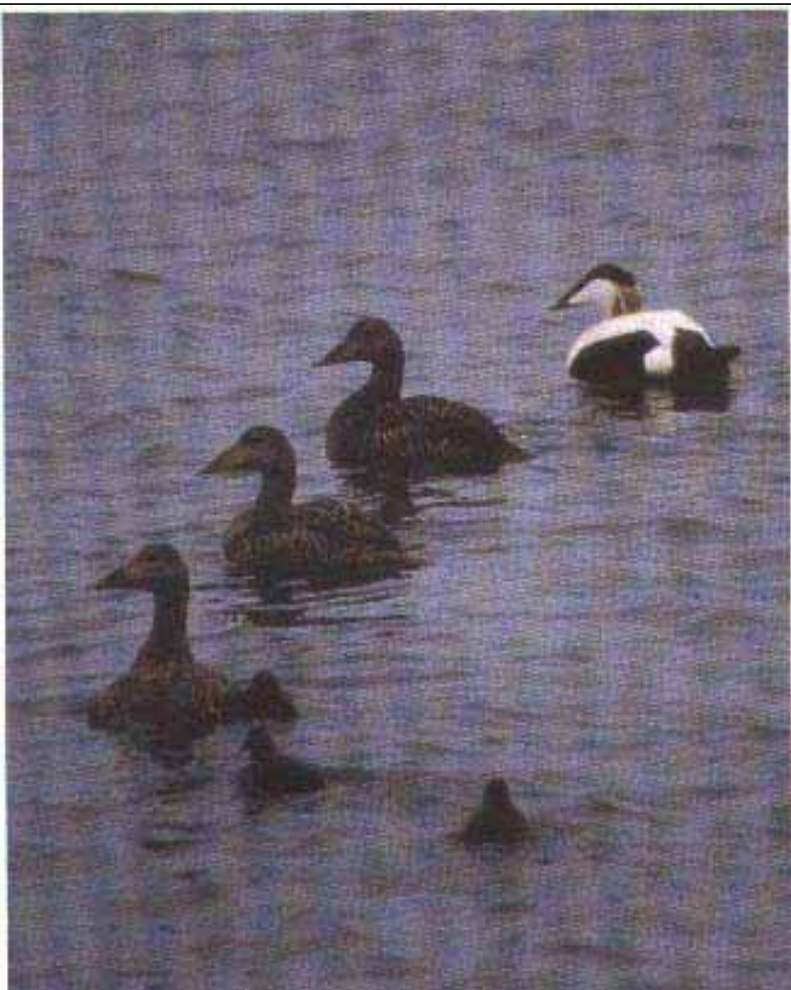
änder, t ex gräsand, skedand, ärta, kricka och snatterand häckar i myren i skydd av skrattmåskolonin.

I den grunda, smala zonen runt ön mellan land och djupare vatten ligger ejderflockar under hela sommaren och söker föda. Totalt häckar ca 1000 par ejder på ön. Det är en kraftig ökning sedan 1970-talet. När ådorna går i vattnet med sina fyra eller fem ungar slår de sig ofta samman med någon annan hona. Åtskilliga honor kan på detta sätt bilda grupper och antalet ungar ökar ju fler som häckar. Sedan 1970-talet har enstaka hannar

(gudingar) periodvis ingått i grupperna. Många ådor lämnar sina ungar efter några dagar och det är därför inte ovanligt med grupper med ett stort antal ungar och endast några få honor. Eftersom ungdödligheten är stor, minskar antalet ungar efter några dagar. Gruppbildningen sker oftast de första dagarna efter kläckningen. I samband med gruppbildningen inträffar ofta bråk mellan olika honor. Vid sådana tillfällen tas ofta ungar av trutar. Ådorna är emellertid inte försvarslösa mot trutar men det gäller för ungarna att hålla sig samlade tätt intill ådorna.

Runt myren och vid öns stränder finns många vadare, bl a tofsvipa, rödbena, strandkata, roskarl och större strandpipare. Dessutom rastar mindre flockar av t ex grönbena och brushane. På strandvallarna på Suderslätt finns kolonier av silvertärna, fisktärna och småtärna.

*Ejder.*





---

Frånvaron av snår och tät lövvegetation gör att det är relativt sparsamt med småfåglar. Det finns dock rikligt med stenskvättor och sånglärkor samt ovanligt många skärpiplärkor, 80-100 par. I klipp- och trädhålor bor starar och skogsduvor. I de större trädhålorna häckar dessutom storskrakar och gräsänder. Korpen lägger sina ägg redan i mars på någon klipphylla eller en trädrot i bergväggen. Korpungarna brukar ha svårt att klara sig. De attackeras under de första flygturerna av trutar och tvingas ofta ned på vattnet och drunknar.

Även under vinterhalvåret är fågellivet rikt. Stora flockar av änder rastar då i grundvattnen utanför Suderslätt och hundratals storskarvar sitter på klipphyllor i bergen. Skarvarna har ökat i antal de senaste åren. Antalet har uppgått till 1000 fåglar. Även alkorna finns ofta i tusental vid ön under vintern. Uppe på heden rastar flockar av snösparvar från norr och pilgrimsfalkar stannar ofta kvar för att jaga skogsduvor, änder och vadare. På strandklipporna springer små flockar av skär-snäppor omkring och letar föda.

#### *Exempel på ringmärkning på Lilla Karlsö*

*Ringmärkningar på Lilla Karlsö har visat att majoriteten av ejderhonorna (ädorna) varje år återkommer till Lilla Karlsö och väljer boplats i närheten av fjolårsboet. Ofta lägger sig ädan till och med i sin gamla bogrop. Ett likartat förhållande gäller för svärtorna. Ejdern och svärtan har visat sig bli gamla. Flera ringmärkta ejder- och svärthonor har återkommit 16 år i följd för att häcka. Återfynd av ringmärkta storskrakar har visat att de tillbringar vintern i insjöar i Schweiz.*

*1983 ringmärktes en sädesärta på Lillön. Den återfanns i februari 1986 vid en vattendamm vid ett reningsverk i Haifa i Israel. Året därpå återkom den till Lillön och efterföljande vinter 1987 var den tillbaka på samma plats i Haifa. Ärlan pendlade alltså över 300 mil mellan ett litet begränsat sommarområde och ett lika begränsat vintertillhåll.*

*Årligen ringmärks 550 sillgrissleungar på Karlsöarna. Av de fåglar som återfinns har de flesta dött i fisknät. Andra dödsorsaker är oljedöd. 1982 hittades emellertid en 8-årig Lillöfågel oljeskadad på Bornholm. Efter tre veckors vård och tvätt kunde den släppas fri. Andra roliga återfynd är de sillgrisslor som under 1970-talet har börjat häcka på nya lokaler, t ex i Stockholms skärgård.*

## Insekter och andra småkryp

Den solexponerade heden skapar gynnsamma betingelser för småkrypen. Där finns rikligt med fjärilar, t ex blåvingar och gräsfjärilar. På högsommaren är sandgräsfjärilen (*Satyrus semele*), liten guldvinge (*Lycaena phlaeas*) och kamgräs-fjärilen (*Coenonympha pamphilus*) mycket vanliga och i vegetationen kryper ängsringspinnar-larven (*Malacosoma castrensis*). Har man tur kan man se den brunsprötade skymningssvärmaren (*Celerio gallii*). På senare år har ligustersvärmaren (*Sphinx ligustri*) varit vanlig. Ovanför trädkronorna syns ofta mörka moln av svärmande fjädermyggor av de arter som utvecklar sina larver i Östersjöns vatten. Vattenytan kan ibland vara täckt av larvskinn. Stickmyggor har däremot bara besökt ön några enstaka gånger.

Riddarskinnbaggen (*Lygaeus equestris*) är vanlig och lever på tulkörten. Mindre vanlig är eldlusen (*Pyrrhocoris apterus*) som här lever av malva.

Gaddsteklar som bin och humlor är ovanliga, bladskärbiet (*Megachile*), som samlar pollen på långa hår på bakkroppens undersida, är emellertid vanlig. Boet anläggs i trädhål eller i jorden och kläds med bladbitar, därav namnet. Det finns rikligt med gräshoppor och flera arter värtbitare. Mest högljudd är den stora gröna värtbitaren (*Tettigonia viridissima*) som ofta sitter uppe i träden. Nere bland örterna spelar den grå värtbitaren (*Platycleis denticulata*) och buskvärtbitaren (*Pholidoptera griseoaptera*).

Isprickor och skrevor i Västerberget kryper mängder av fjällborstsvansar. Det är den s k kusthopparen, (*Petrobius brevistylis*) som håller till i fukten under stenar i berget. På nätterna myllrar det av liv på de branta bergväggarna; gräsuggor, tusenfotingar och spindlar är aktiva i nattfukten. Här och var finns grottspindlar och hjulspindlar och under stenar i rasbranterna kan man finna

*Riddarskinnbaggarna samlas i tusental på solbelysta platser när de kryper fram efter vintervilan.*



den stora svarta plattbukspindeln (*Gnaphosa lucifuga*). Längre ut på slätten breder labyrintspindeln ut sina fångstnätmattor. Själv sitter den gömd i en strutformad håla i anslutning till någon sten och väntar på sitt byte. I eftermiddagens sneda solstrålar tycks hela slätten invävd i dessa nät. Hjulspindeln, *Araneus umbraticus*, sitter dold i springor under bodarnas taksprång och tidiga mornar hittar man nattens daggbeprydda nät. Denna art är mycket vanlig även på bergväggarna.

Ca 400 skalbaggsarter har hittats på Lillön. Många, t ex den lilla ekoxen (*Dorcus parallellopedus*), är beroende av flerhundraåriga lövträd. I slutet av juni svärmar pingborrar (*Amphimallon solstitialis*) i stort antal. Man lägger först märke till dem därför att skrattmåsarna kretsar runt träd och buskar i skymningsljuset och jagar.

Av Sveriges ca 60 myrarter har 10 hittats på

*T.h.:* Liten ekoxe (*Dorcus parallellopedus*) är en svart sällsynt skalbagge som förekommer tämligen rikligt på ön. Larven lever i lövträdsved.

*Nedan:* Slät tordyvel (*Geotrupes vernalis*) är en metallblå-grön, ovanlig skalbagge som förekommer rikligt på ön. Lever av fårspillning.



Lillön. Vanligast är den svarta pissmyran (*Tetramorium caespitum*), den gula och den svarta tuvmyran (*Lasius flavus* och *L. niger*), vilka alla lever under stenar. De senare även i tuvor, bl a vid myren. Tillsammans med den svarta pissmyran hittar man ofta *Leptothorax tuberum*, en liten gulaktig, trög myra som också kan bilda egna samhällen med några hundra individer. Det finns också en ganska rik förekomst av en mycket liten, gulaktig parasitmyra, *Solenopsis fugax*, som lever hos andra myror, på deras ägg och yngel.

Av de 16 arter snäckor som finns är *Arianta arbustorum* och trädgårdssnäckan (*Cepaea hortensis*) vanligast. Lokalt förekommer mycket rikligt med snäckor. Bara några meter kring stigen i Hästegang räknades ett år mer än 3000 exemplar av *Arianta*.

Fästingar (*Ixodes ricinus*) finns ibland i stora





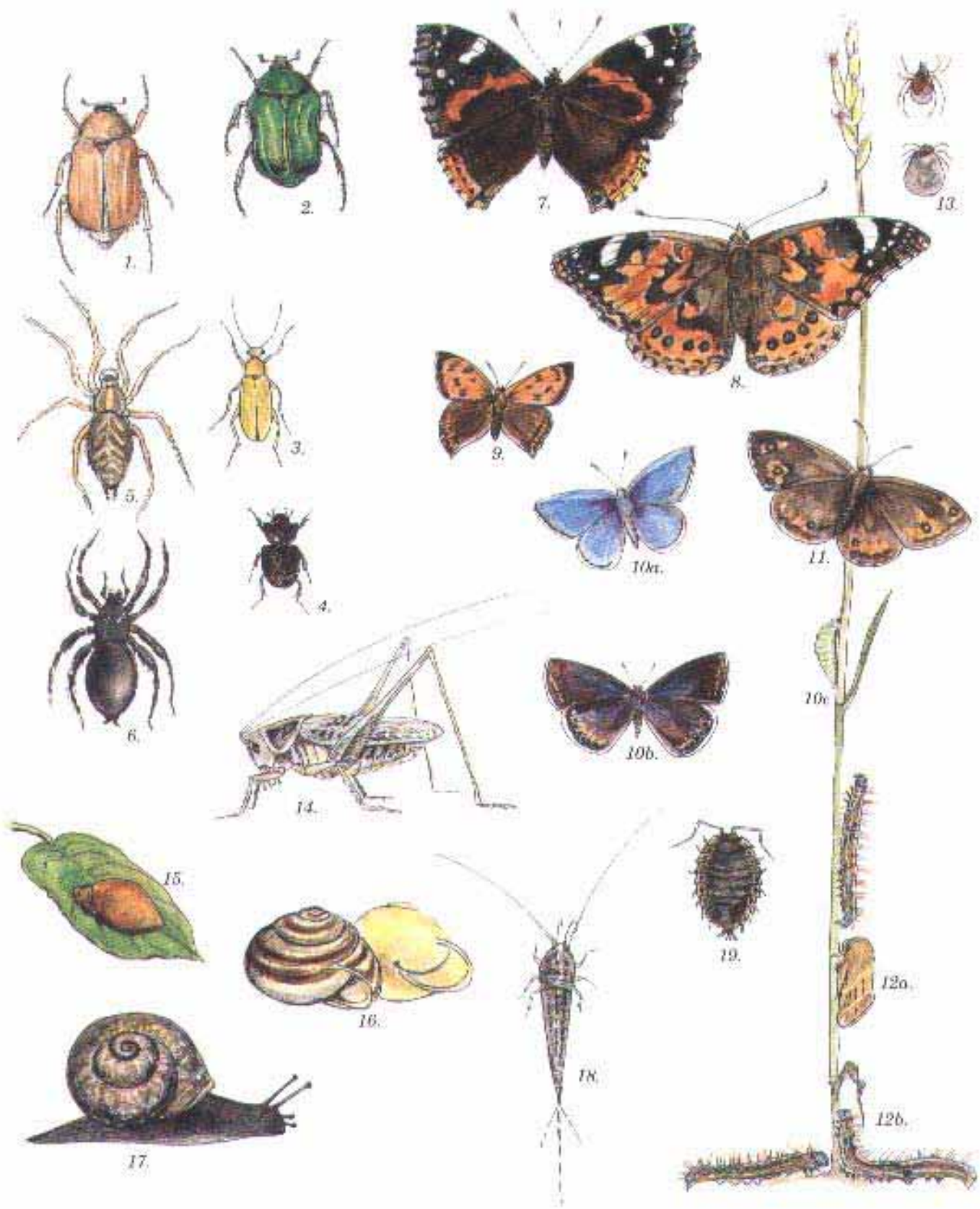
*Gethingbocken (Clytys arietes) lever som larv i gammal, död lövträdsved.*

mängder, speciellt där vegetationen är högväxt. När fästingar suger blod kan de ibland sprida sjukdomar till människan, särskilt i landets östra delar. De sjukdomar som är aktuella är hjärninflammation och borrelios. Viruset som kan förorsaka hjärninflammation kallas TBE (tickborne encephalitis). Borrelios sprids av en borelia-bakterie.

Viruset och bakterien finns i blodet hos däggdjur och fåglar och sprids vidare med fästingar när de suger blod. Ca 5 % av fästingarna runt Östersjön har TBE-viruset och ca 20 % har borreliabakterien. Av de personer som får en infekterad fästing på sig är det dock endast ca 25 % som drabbas av sjukdomarna. Man bör dock uppsöka läkare om man drabbas av intensiv huvudvärk och feber efter ett fästingbett eller om det uppstår en ringformig rodnad runt bittet.

*Ligusterfjärilar vilar på en solvarm sten (t.v.), Honan lägger ägg på en stjälk (t.h.).*





## Ryggradsdjur

Om man bortser från fiskar och fåglar är det ont om ryggradsdjur. Snok finns emellertid med ca 100 exemplar. De flesta exemplaren är helsvarta med något ljusare buk och saknar de karaktäristiska gula fläckarna i nacken. På ön saknas komposthögar och tångvallar där snokarna kan lägga ägg. De lägger istället sina ägg under stenar i den solvarma rasbranten. De livnar sig främst på fisk men även på paddor. Huggorm har inte påträffats. Den skulle inte klara sig, eftersom det inte finns några smådäggdjur att livnära sig på.

Paddor förekommer i varierande antal. Vattenrika år kan de yngla i myren. De flesta år torkar dock myren ut så tidigt under försommaren att ägg och larver inte hinner fullbordas. Det finns även enstaka exemplar av den mindre vattensalamandern.

Säl fanns förr regelbundet. Samtidigt med att sälstammen minskade i Östersjön försvann också sälarna från Lillön. Under senare år har man emellertid då och då sett gräsäl vid ön igen.

Fladdermössen hänger under dagen i trädhål och grottor. Under natten är de ute och jagar de otaliga insekterna. Det finns rikligt med vattenfladdermus medan den nordiska fladdermusen och mustschfladdermusen förekommer sparsamt.

Selma Lagerlöf skildrar i Nils Holgerssons resa ett rävbesök på ön, och det händer att rävar tar sig ut till ön under isvintrar. Senaste besöket var vintern 1985-86. Märkligt nog kunde räven hålla sig nästan helt dold under sommaren 1986. Den åt fåglar, men "skadorna" på fågellivet var obetydliga. Den gav sig inte heller på fåren, trots att lammningen sker helt fritt.

På ön fanns tidigare (1942-1977) en tät stam av skogshare. Vildkanin och fälthare finns ej på ön. Man har förr regelbundet satt ut hare på Karlsöarna för att kunna bedriva jakt på dem. Men stam-

marna har mer eller mindre regelbundet dött ut och någon naturlig förekomst av hare skulle sannolikt inte etableras. På Lilla Karlsö kraschade stammen 1977 och den hade då i flera år uppgått till 600 djur. Det innebar ca 1 hare/0,3 ha, vilket kan jämföras med tätheten i en mellan-svensk skog som brukar vara ca 1 hare/100 ha. Orsaken till utdöendet var sannolikt att det fanns för lite mat för så många djur när det kom en serie mycket kalla och snöiga vintrar med skarsnö. Under "harperioden" besöktes ön dagligen av rovfåglar; kungsörn, duvhök, fjällvråk m fl. Fåglarna slog varje vinter ett femtiotal harar. Nu är rovfågelbesöken mer oregelbundna.

### *Snok*

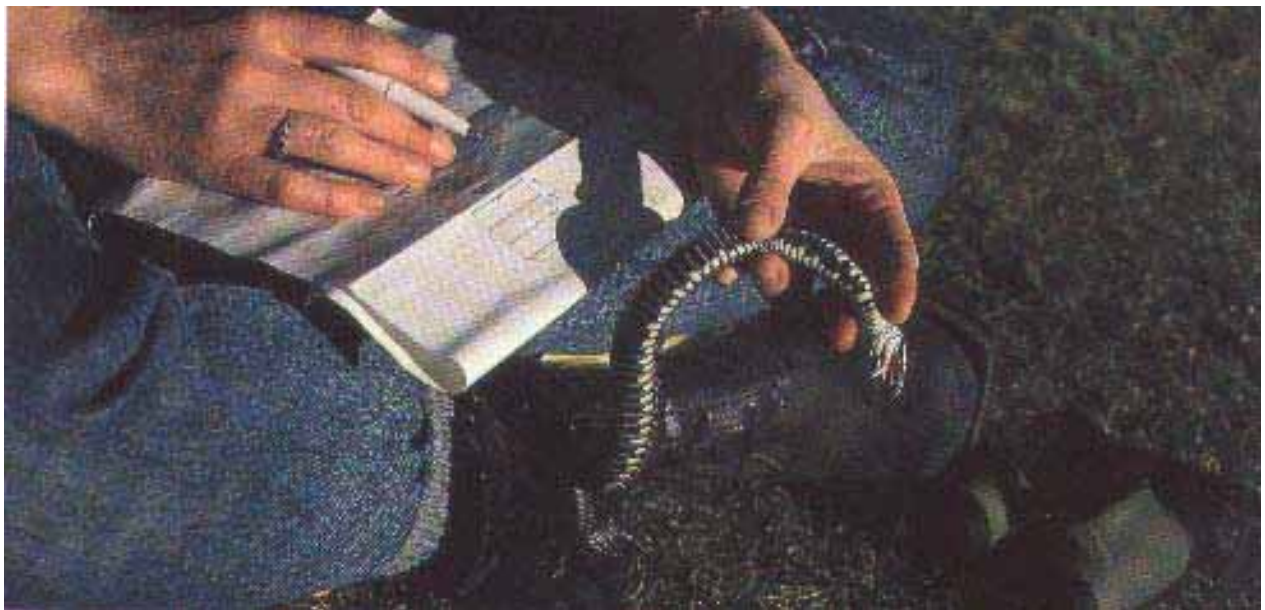
*Antalet snokar på Lilla Karlsö uppgår till ca 100 exemplar, men beståndet varierar beroende på klimatförhållanden och födotillgång. De övervintrar i hålor i rasbranterna. Födan består huvudsakligen av fisk, t ex bergsimpa, men de vuxna snokarna äter även paddor. Ungarna lever sannolikt på småkryp av olika slag och småpaddor. Småpaddor förekommer emellertid endast år då det finns vatten i myren så länge att paddynglen hinner utvecklas.*

*1982 försågs några snokar med radiosändare. Det visade sig då att snokhonorna inte åt någon föda före äggläggningen i mitten av juli. Äggen, ca 12 st per hona, lades under stenar i rasbranten. Två honor, som uppehöll sig på helt skilda delar av ön, utnyttjade samma äggläggningsplats. Det visade sig också att snokarna inte angreps av trutar, trots att de låg och solade på klippblocken i trutkolonierna.*



*Det finns paddor på Lilla Karlsö men antalet är svårt att uppskatta. Stora paddor, 10-12 cm långa, hittar man regelbundet i rasbranterna. Paddorna ynglar i öns enda sötvattensamling som är myren. Vattendjupet i myren är dock endast 0,5 m och därför torkar myren oftast ut redan på försommaren, vilket medför att ynglen inte alltid hinner utvecklas.*

*Snokarna på Lilla Karlsö har en avvikande färgteckning mot vad som är normalt. De saknar oftast de gula nackfläckarna och är helsvarta med ljus buk och ljusare eller mörkare fläckar på ryggsidan. Mönsterteckningen vid strupen är individuell och genom att notera dessa bukplåtar kan man känna igen individerna.*



## Fridlysningsbestämmelser

Karlsöarna är genom naturvårdsverkets beslut ett område av riksintresse för naturvård enligt lagen om hushållning med naturresurser. Naturvårdsverket anser dessutom att öarna uppfyller de internationella kriterierna för nationalparker och de ingår därför sedan 1989 i verkets förslag till nya nationalparker i landet.

Redan 1907 fick Lilla Karlsö skydd genom en kungörelse, som förbjöd nästan all fågeljakt på ön med omgivande vatten intill 1500 meter. 1954 skyddades ön interrimistiskt som naturminnesmärke på Naturskyddsföreningens initiativ och den 10 maj 1955 fastställdes detta genom länsstyrelsens beslut. När naturvårdslagen inrättades omfördes naturminnesmärken till naturreservat. Det visade sig dock att skyddet för Lilla Karlsö inte var tillräckligt, eftersom verksamheter inom vattenområdet, t ex den störande båttrafiken utanför fågelbergen, inte reglerades. 1976 och 1978 förstärktes därför naturskyddet genom att länsstyrelsen beslutade om att utvidga föreskrifterna till att även omfatta vattenområdet runt ön.

*Naturreservat bildas med stöd av naturvårdslagen för att skydda värdefulla naturområden. Bestämmelser införs som hindrar exploatering och begränsar allemansrätten. Det finns ca 1300 naturreservat och 20 nationalparker i Sverige, men behovet av ytterligare skydd är stort.*

Ändamålet med fridlysningsen av Lilla Karlsö är att skydda öns topografi mot skadegörelse, värna om öns nuvarande karaktär av ålderdomligt gotländskt beteslandskap samt att skydda och vårda öns fauna och flora.

Föreskrifterna har sedan 1954 inneburit att allmänhetens besök på ön begränsas och kanaliseras till skydd för den känsliga naturen. Vidare är det inte tillåtet att landstiga annat än vid bryggan, elda eller föra iland husdjur. Man får inte heller

*När sillgrisslorna och tordmularna störs av båtar flyr de i panik. Under häckningstid är risken mycket stor att de river med sig äggen utför stupen.*





---

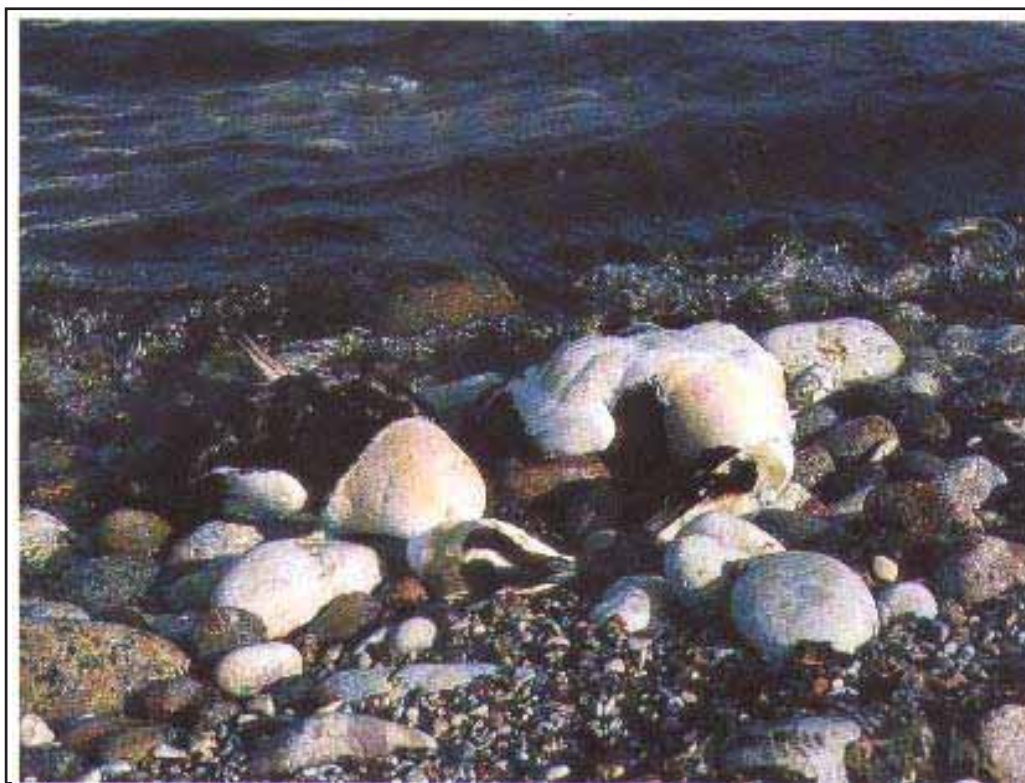
plocka växter, djur, stenar eller fossil. Men föreskrifterna innebär också att den traditionella betesdriften skall fortsätta, vilket har avgörande betydelse om naturtypen skall bestå.

*Stränderna på Lilla Karlsö är skyddade. Ilandfluten strandved från flera århundraden får orörd ligga kvar. Det är betydelsefulla häckningsplatser för sjöfågel och ett värdefullt dokument för framtida studier.*

*Under brädorna söker snokarna skydd när de inte jagar fisk längs stränderna. Där får de samsas om utrymmet med stenskvättor, sädesärlor och skärpiplärkor som bygger sina bon under plankorna.*



*Oljeskadade ejderhannor. Den vanligaste dödsorsaken hos fåglar är svält-döden. Under 1900-talet har dock stora mängder fåglar dött av andra orsaker t ex av oljeskador.*



## Besök på Lilla Karlsö

Under sommartid avgår reguljära båtturer dagligen från Djupvik, om vädret tillåter. Överfarten tar en halvtimme. Framme på ön tar tillsynsmannen emot och informerar om gällande bestämmelser. Därefter vidtar en rundvandring tillsammans med föreningens personal på ön. Vandrigen är ca 4 km och tar ungefär två och en halv timme.

Besökare måste finna sig i att den personliga rörelsefriheten är begränsad. Man måste följa de anordnade rundvandringarna. Vissa delar av ön får överhuvudtaget inte beträdas.

Det finns ingen kiosk eller servering på ön, så man bör ta med sig egen matsäck. Man kan lämna medtagen utrustning hos tillsynsmannen och be-

höver inte känka runt med den under promenaden på ön.

Vid bodarna finns ett naturmuseum, där man kan studera stenar, fossil och olika natrrialier som fjädrar, fågelbröstben. Här finns också informationsmaterial.

Besökare bör klä sig praktiskt inför resan till Lillön. Ute på sjön är det ofta friskt och blåsigt även heta sommardagar. Det underlättar rundvandringen om man är klädd i rejäla skor eller sportskor. Promenaden går i bitvis besvärlig terräng, t ex strandgrus och backar. På ett ställe får man ofta vada genom vatten för att komma förbi klipporna.

*Turistbåten på väg mot Lilla Karlsö.*



---

*Fridlysningsen av Lilla  
Karlsö medför att  
man här har möjlighet  
att uppleva naturen,  
ostörd av olika  
kommersiella verksamheter  
och oreglerat friluftsliv.  
Man kan uppleva naturen  
och kulturlandskapet,  
så som det framträdde för  
människor under tidigare  
århundraden.*

*Naturkänslan  
blir särskilt stark  
och påtaglig i ett så  
dramatiskt landskap,  
omgivet av hav, himmel och  
horisonter som hela tiden  
byter skepnad.  
Ena stunden ligger havet  
spegelblankt för att bara  
några timmar senare  
vara i uppror med vågor som  
sköljer över bryggan och  
omöjliggör båtkontakter med  
yttervärlden.*

*Runt om ön  
tornar molnen upp sig  
och tävlar med raukarna  
om märkliga former.  
I detta sällskap flödar  
fantasin och till och med  
ett möte med en  
urtidsödlas  
skulle kännas naturligt.  
Man deltar.*

*Under årens lopp är det  
många som utnyttjat denna  
möjlighet och  
många har hämtat  
inspiration här.*

---

## Naturskyddsföreningen äger Lilla Karlsö

Under 1950-talet förvärvade Naturskyddsföreningen flera värdefulla naturområden, bl a Lilla Karlsö 1954. Det fanns redan i början av 1940-talet planer på att skydda ön. På ett tidigt stadium väcktes också idén om att låta den lilla stammen av gutefår få en fristad där. Köpet av Lillön finansierades genom en riksomfattande insamling. Syftet med köpet var att för framtiden skydda öns naturvärden.

Förvaltningen av Lilla Karlsö har successivt tagit form med fasta riktlinjer. Verksamheten leds av en förvaltare vid föreningens kansli. Tillsynsman och guider är välutbildade biologer. Det finns personal stationerad på ön 1 april - 15 oktober. Under denna period pågår inventeringar av växter och djur. Fågelbestånden karteras noggrant och flera arter ringmärks. Genom dessa kontroller kan

man följa eventuella förändringar av olika fågelarters utbredning och förekomst. Inom vissa partier mäts växtbiomassa, utbredning av olika arter, t ex nässlor, tulkört och exemplar av olika sällsynta arter. I arbetsuppgifterna ingår även skötsel av fåren. Fåren kontrolleras och registreras flera gånger varje år och under sommaren klipps djuren på traditionellt sätt med handsax. En viktig del i föreningens arbetet på ön är att informera besökare om öns naturvärden, natur- och miljövård samt att leda rundvandringar.

Verksamheten på Lilla Karlsö är ett viktigt led i Naturskyddsföreningens arbete med att sprida kunskap om natur- och miljöfrågor. Genom sitt sätt att sköta naturvårdsförvaltning och naturinformation vill föreningen också påverka och utveckla skötseln av andra naturreservat.

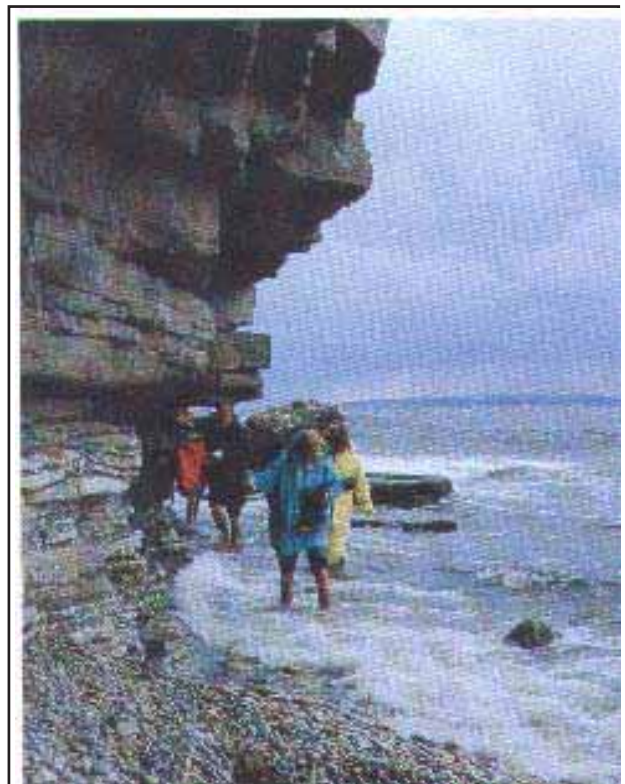
*Personalen räknar regelbundet antalet fåglar runt ön. Samtidigt kontrolleras om fågelskyddsområdets gränser respekteras. Vid flera tillfällen har dessutom olika sjötilbud upptäckts och människor kunnat undsättas.*

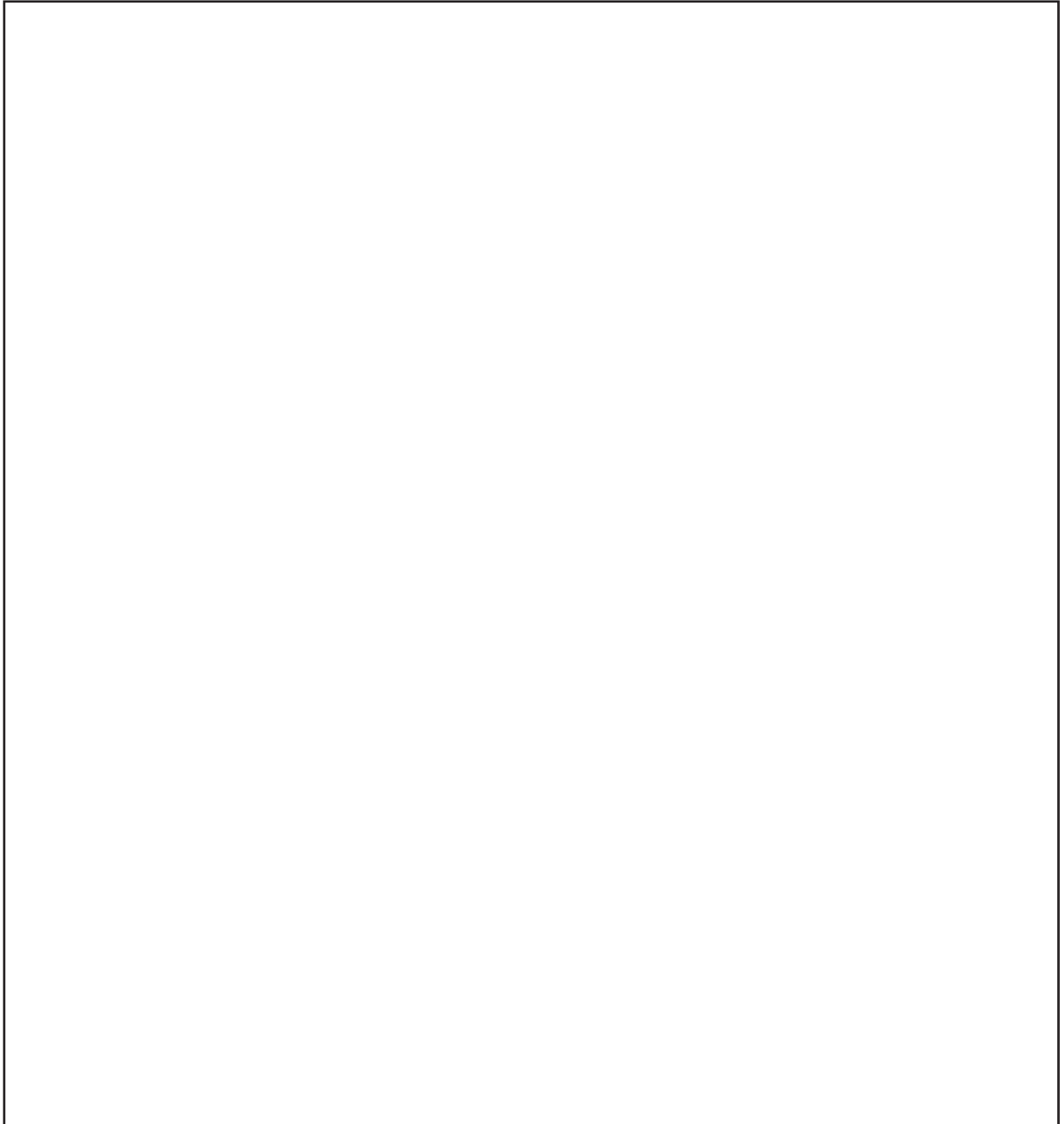




*Till arbetsuppgifterna på Lilla Karlsö hör att informera besökare (ovan) och leda rundvandringar (t.h.).*

*En annan viktig arbetsuppgift är att sköta fåren, t ex att klippa ullen (nedan). Foto: Thomas Strid.*





*Karta med beskrivning av Lilla Karlsö från 1725. I den förklarande texten kan man läsa följande: "Lille Carlsöö, är en merendels av berg bestående hållma 1/4 mil eller litet mera ifrån landet eller Eista socken västnordväst till siöss belägen; är intet af någon öfwerflödig beth, kunnande ungefär wid medelmättig årswäxt föda några och 20 st hästar öfwer sämmaren, men inga får om winteren, och harar äro härpå såväl som på St. Karlsö. Fågel och om sämmaren."*

---

## Teckenförklaring

*Lilla Karlsö är belägen 1 mil SV Klintehamn och 4,5 km V Djupviks fiskeläge. Ön är nästan rund, har en yta på 158 ha och en omkrets på 4,7 km. Största sträckning i nord-syd är drygt 1,6 km och i öst-väst 1,2 km. Högsta punkten ligger 66 m ö h.*

*Kortaste avståndet till Gotland är 3 km. Övriga avstånd: Västergarns Utholme 12 km, Hoburgen 40, km, Stora Karlsö 4,5 km, Ölands norra udde 60 km.*



*Många organismer på Lilla Karlsö är beroende av vattnet som omger ön. De flesta fågelarter hämtar t ex sin föda ur havet. På bilden syns en hög fiskben - resterna av en sönderfallen spyboll från en havstrut.*