

Om stigen

För ungefär 1000 år sedan bosatte sig de första människorna här i Sörmlands skärgård. Fisket var en viktig del för att överleva, jordbruket likaså. Men för att livnära sig sysslade skärgårdsborna också med en mängd andra arbeten, som skogsbruk, säljakt, sjöfågeljakt, lotsning och fyrväktari. Skärgårdsborna var mångsysslare. Så var det från då människorna först slog sig ner här, till långt in på 1900-talet.

Genom århundradena har havet - Östersjön - påverkat människornas liv. Och människorna har påverkat havet och livet i och kring det. Om detta samspel berättar gula skyltar längs stigen. Det handlar om livet i skärgården, om vass, fästingar, fiske, fåglar, krogar, grävlingar... Det handlar om havets vågor, ängens gräs och skogens sus. Det handlar om skärgård, människor och djur.



Korna går i land efter att ha simmat från sommarbete. Bergö 1916.

T v: Oljetanker i Oxelösund. Ett av de största fartyg som trafikerar Östersjön. 2000-tal.

Längs stigen finns inte bara skyltar med text och bild. Här finns också en skalbagge att rida på, en skrakholk att kika in i, fåglar att spana efter och mycket mer.

Stigen är två km lång. Den går över stockar, stenar och rötter. Ibland går det uppför, ibland nerför. Det finns två genvägar att ta om du inte vill gå hela stigen, se kartan på varje skylt. Du kan gå stigen från vilket håll du vill.

Stigen är ett samarbete mellan Sörmlands museum och Länsstyrelsen i Södermanlands län.

Ett smalt sund, möjligen Stendörren, i Olaus Magnus "Historia om de nordiska folken" från 1555.



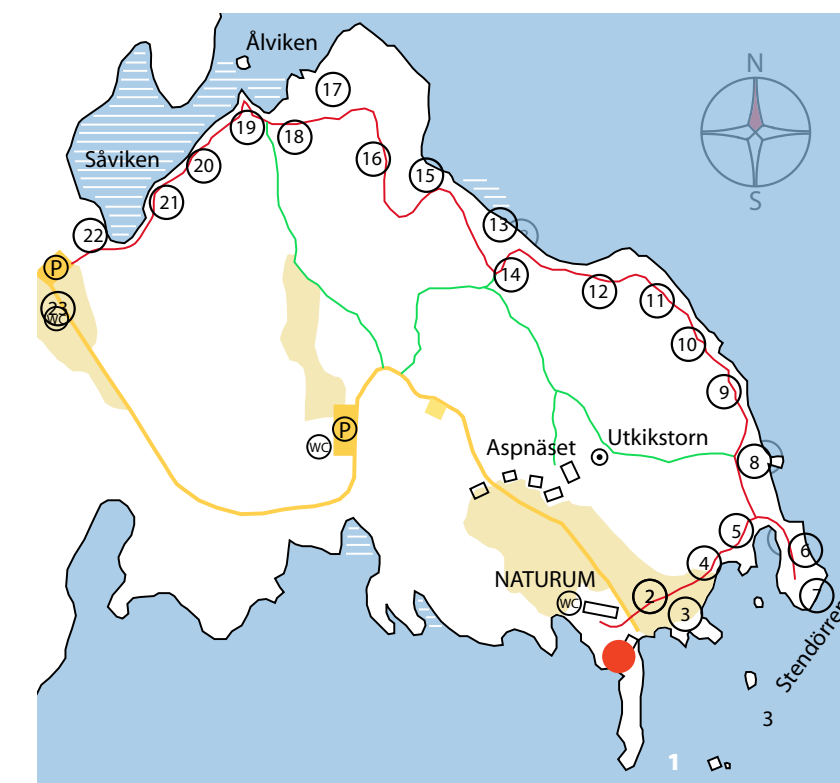
Foto ur Aurore Holmbergs arkiv. Aurore och hennes bror Gustav var syskon, bosatta i Nyköping. De tillbringade somrarna på Långö och Sävö.

”Särskildt finnes en passage, kallad Stendörren, som är mycket farlig, därför att den slingrar sig i alla riktningar genom trånga gatt och halvmånformiga krökar, d v s den liknar än en skytisk båge, än en svärdspets.

Denna sjöled undvikes helst af sjöfarare, då det, till följd af rådande täta dimmor och mörker, är långt farligare att här taga miste på kursen än på stora öppna hafvet, äfven om där skulle rasa den häftigaste storm.

Därtill kommer, att ej långt från detta sund lura stengrund hotande under vattenytan, och den som råkar ut för dessa går så att säga lefvande ned i sin graf.

Stendörren beskrivs av Olaus Magnus i "Historia om de nordiska folken" från 1555.



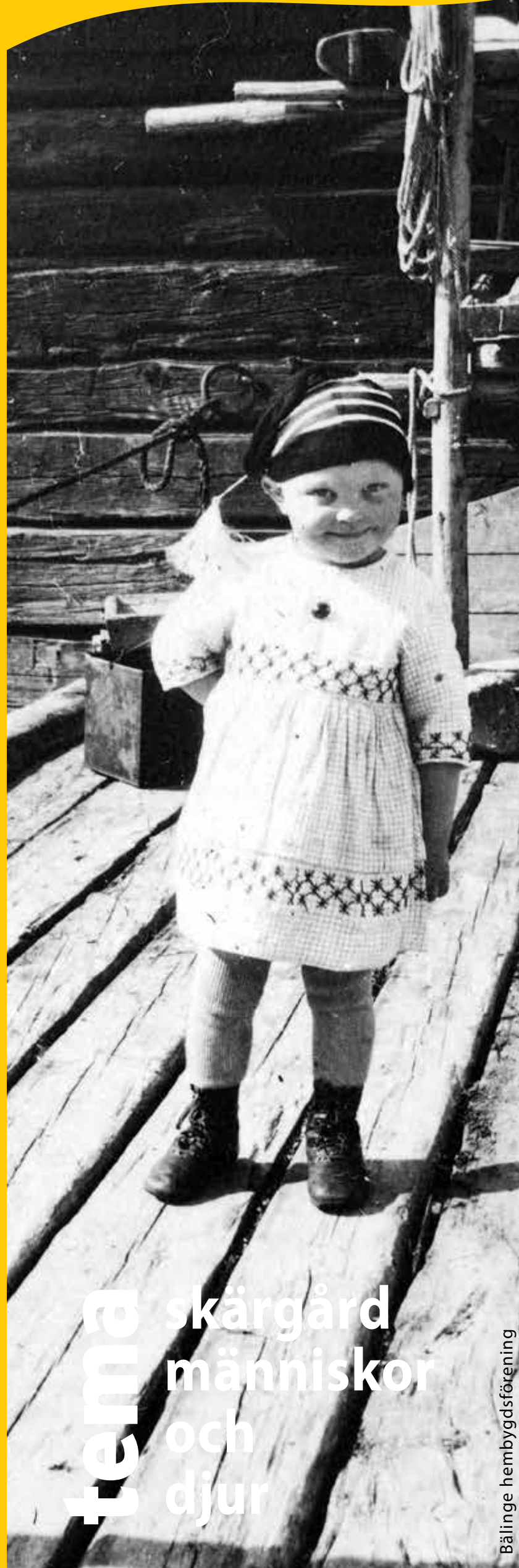
- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Om stigen | 13 Vintersömn |
| 2 Kofärja | 14 Döda träd fulla av liv |
| 3 Godset, gården, jorden | 15 Fisk och fiske |
| 4 Ett vrak under ytan | 16 Skogen som skafferier och apotek |
| 5 Det kryper på botten | 17 Stora havet och små kryp |
| 6 Havet blommar | 18 Djurspår |
| 7 Väntan på bättre väder | 19 Älkråkor och ål |
| 8 Kor i skogen? | 20 Skrakholk |
| 9 Tittskåpsträd | 21 Vass |
| 10 Högst i näringskedjan | 22 Fågelspaning |
| 11 Lotsar, fyrar, kasar och GPS | 23 Om stigen |
| 12 Holkar, nät och vettar | |

Längs stigen kan du också klappa en råmande kalv, klättra på en fästing, krypa in i ett sjömärke, titta på jättesvamparna och mycket mer.

Och så kan du förstås upptäcka allt annat spännande som finns i naturen.

Här börjar stigen!

klappa, lyssna, lek



tema skärgård
människor
och
djur

Bältinge hembygdsförening



Sörmlands museum

Sörmlands museum



Sörmlands museum

Överst: Gamla Sävsundet
på Långölandet vid
1900-talets början.

Ovan: Säl fångst vid Käll-
skären, 1900-talets början.

T h: Kurt och hans mormor
rensar flundror vid Sävsun-
det.

T v: Anne-Marie, 2 år, 1922.



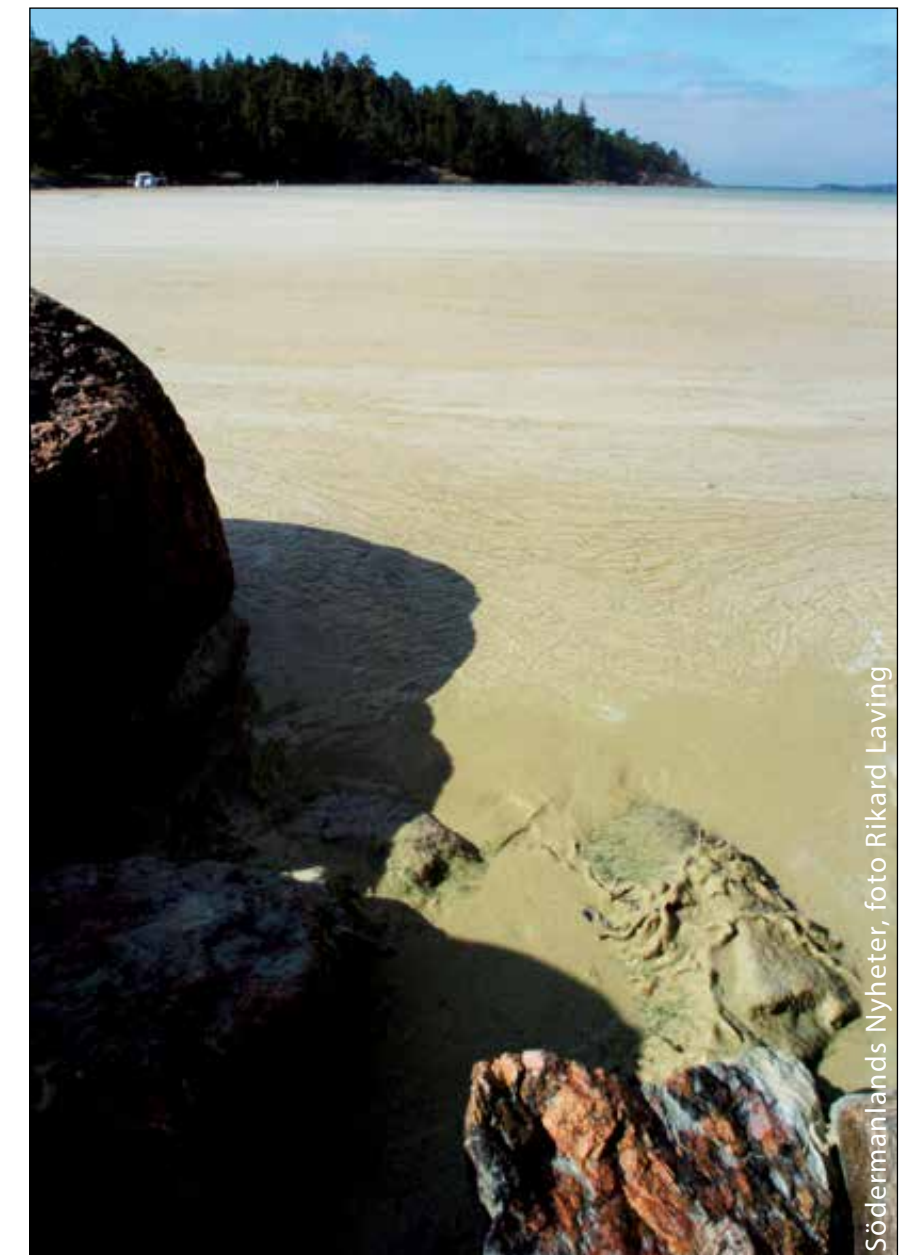
Bältinge hembygdsförening



Sörmlands museum



Södermanlands Nyheter, foto Jens Alvin



Södermanlands Nyheter, foto Rikard Laving

Algblomning vid Femöre, Oxelösund, 2005.

Bilderna till vänster

Övre: Johan Persson lagar ett trasigt fiskenät. Nätet är
fastsatt i den så kallade "bindgubben" som användes både
för lagning och för bindning av nya nät. Johan och Erika
Persson, Ringsö 1929.

Nedre: Modernstorskaligt industrifiske. Skarpsill fångst förs
iland i Oxelösund 2005.

sörmlands
museum
En del av Region Sörmland

LÄNSSTYRELSEN
Södermanlands län

Godset, gården, jorden

Mångsysslare och arrendatorer

Skärgårdslivet var starkt påverkat av naturen och årstiderna. Skärgårdsborna har livnärt sig på flera olika sätt, de var mångsysslare. Jordbruk, fiske, skogsbruk, säljakt, sjöfågeljakt, lotsning, fyrväktari och transporter var viktiga delar av arbetslivet. Jordbruk och fiske var de största delarna och befolkningen kallades därför fiskarbönder eller skärgårdsbönder. Så var det redan från medeltiden för tusen år sedan, då skärgården först befolkades, och så förblev det långt in på 1900-talet.

Till stor del var skärgårdsbönderna självförsörjande. De producerade själva mat och produkter de behövde. Men de sålde även varor på marknader i Nyköping och i andra städer längs kusten, där de också köpte sådant de var i behov av.

På 1800-talet växte Sveriges befolkning starkt. Även människorna i skärgården blev fler. Det var vid denna tid, 1884, som gården Aspnäset här på Stendörren kom till.

Sörmland är ett landskap med många gods som ägt land och vatten. De flesta öar i Sörmlands skärgård har långt in på 1900-talet tillhört något av godsens Hånö och Björksund. T ex har Aspnäset hört till Hånö, liksom öarna Krampö och Griskär. Ringsö har hört både till Björksund och till Hånö. Idag är de tre öarna privatägda, men flera andra öar tillhör ännu kustgodsen.

För att få bo på och bruka godsets ägor, betalade man arrende, en slags hyra, till godsägaren. Arrendet betalades till största delen i arbete, vanligen genom att bönderna och torparna levererade vissa bestämda varor som säd, fisk och ved. En del hade särskilda arbetsuppgifter som att göra ett visst antal transporter med egna båtar. De kunde också göra dagsverken på herrgården, d v s bidra med arbete på de delar av godset som ägaren drev själv. En mindre del av arrendet kunde betalas kontant.

Texten fortsätter på nästa sida

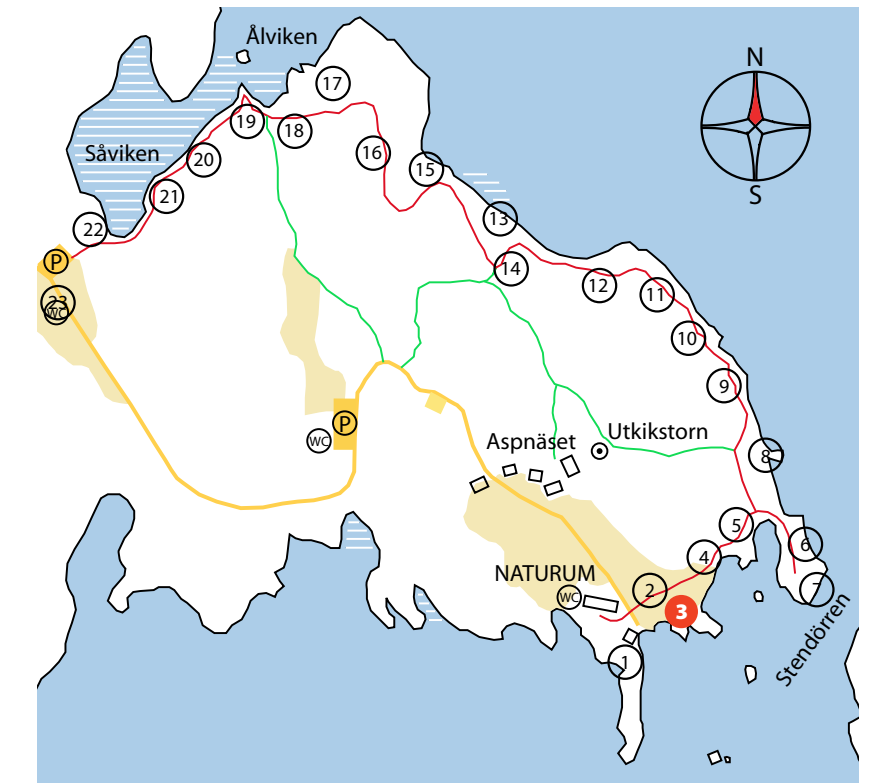
”Farbror Otto Söderlund var lite av en skärgårdslegend. Det fanns en smedja och en såg på Krampö. De var i stort sett självförsörjande tusenkonstnärer.

Gunilla Widegren, född 1942, sommarboende på Krampö



Blinge hembygdsförening

Lilla "Tutt", Långö.



- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Om stigen | 13 Vintersömn |
| 2 Kofärja | 14 Döda träd fulla av liv |
| 3 Godset, gården, jorden | 15 Fisk och fiske |
| 4 Ett vrak under ytan | 16 Skogen som skafferier och apotek |
| 5 Det kryper på botten | 17 Stora havet och små kryp |
| 6 Havet blommar | 18 Djurspår |
| 7 Väntan på bättre väder | 19 Älkräkor och ål |
| 8 Kor i skogen? | 20 Skrakholk |
| 9 Tittskåpsträd | 21 Vass |
| 10 Högst i näringskedjan | 22 Fågelspaning |
| 11 Lotsar, fyrar, kasar och GPS | 23 Om stigen |
| 12 Holkar, nät och vettar | |

Längs stigen kan du också klappa en råmande kalv, klättra på en fästing, krypa in i ett sjömärke, titta på jättesvamparna och mycket mer.

Och så kan du förstås upptäcka allt annat spännande som finns i naturen.



Foto ur Aurore Holmbergs arkiv. Aurore och hennes bror Gustav var syskon, bosatta i Nyköping. De tillbringade somrarna på 1910- och 1920-talen på Långö och Sävö. T v: Johan Olsson, Ringsö. Omkring 1915.



Henning Olsson och Ivar Karlsson.

tema skärgård
människor
och
djur

Sörmlands museum

Sörmlands museum

Sörmlands museum

sörmlands
museum
En del av Region Sörmland

LÄNSSTYRELSEN
Södermanlands län

klappa, lyssna, lek



tema skärgård
människor
och
djur

Godset, gården, jorden

Texten börjar på andra sidan

Precis som på fastlandet var gårdarna indelade i så kallade inägor och utmarker. Gården och marken innanför gårdesgården var inägan. Det som låg utanför var utmarken. Till inägan hörde åker, äng och hage. På utmarken betade boskap tills ängshöet och åkersåden var bärgat. Först då fick djuren komma in på inägan. Läs mer om utmarken på skylt nummer åtta.

Strandängen nere vid havet användes för bete och slåtter, d v s höskörd. Varje år översvämmas strandängen vilket ger växterna bra näring. Därför passar de utmärkt som foder. På den torrare ängen, längre från havet, rensades barrträd, enar och en del andra träd bort för att skapa bra bete. Då gynnades gräsväxter och örter. Men vissa träd fick stå kvar, t ex

ask, alm, hassel och rönn. De träden gillade djuren. Träden gav också lagom skugga till växterna på marken. Dessutom behövdes virket. Hasselns smala grenar användes bl a som tunnband för att hålla ihop tunnor.

Lövträden användes också till bete åt djuren. Träden klipptes så att ännu fler skott bildades efter klippningen, så kallad hamling. Lövkvistarna torkades och sparades till vintern.

Uttrycket "äng är åkers moder" visar hur viktig ängen var. Den gav vinterfoder till djuren, som gav gödsel till åkern. Storleken på ängen styrde alltså hur mycket åker som kunde brukas.

Efter 1945 förändrades jordbruket radikalt.

Efterkrigstiden innebar specialisering, rationalisering, effektivisering och stordrift inom alla områden i samhället. Industri och kommunikation växte i snabb takt, landsbygden avfolkades, naturresurser exploaterades.

Ensidigheten, med djur på en gård och spannmål på en annan gård, betydde att konstgödsel och kraftfoder måste köpas eftersom det inte producerades på gården. Det behövdes inte djur på gården för att man skulle kunna odla. Det urgamla uttrycket "äng är åkers moder" gällde inte längre.

Naturtypen ängen har minskat mycket kraftigt. Idag finns endast små spillror kvar av ängarna, de som en gång var stora och viktiga delar av odlingslandskapet. Men varför behövs ängen? Den är unik för att

det finns så stort antal arter där. En äng kan hysa 40-50 arter av blommor och gräs per kvadratmeter. Växterna ger föda åt insekter som vi har stor nytta av eftersom de pollinerar blommorna och därmed ger oss bär och frukter. Insekterna blir i sin tur föda åt många fåglar.

” Man försökte ha jordbruksarbetet avslutat när hösten kom för då kom strömmingen in och man satte igång med strömmingsfisket. Strömmingsfisket pågick tills det blev is på vattnet. Det var den huvudsakliga näringen. Lantbruket gav inte så stora förtjänster.

Elis Gustavsson, född 1919, Kungshamn



Rensning i rovlandet på Ringsö, 1920-talet.
T v: Gamla Sävsundet på Långölandet, före 1902. Foto ur Aurore Holmbergs arkiv. Aurore och hennes bror Gustav var syskon, bosatta i Nyköping. De tillbringade somrarna på 1910-och 1920-talen på Långö och Sävö.



Uppsättning av hässjestörrar vid Grinda.



Fest på Ringsö 1915.

sörmlands
museum
En del av Region Sörmland

LÄNSSTYRELSEN
Södermanlands län

klappa, lyssna, lek



Ett vrak under ytan

Kung Valdemars segelled

1992 gjordes en spännande upptäckt här i viken – ett sjunket fartyg. Om du tittar ut i vattnet, 5-10 meter från stranden, kan du skymta delar av ett 20 meter långt vrak. Vi vet inte så mycket om det men troligen är det ett handelsfartyg. Genom att mäta årsringarna på tallen som fartygets kölstock är tillverkad av, vet vi att trädet fälldes år 1739. Det övriga träet i båten yngre. Troligen byggdes fartyget under 1700-talets senare del. En gissning är att då fartyget blev gammalt så lämnades det här i viken åt sitt öde.

Järnvägen blev ett viktigt transportmedel under sista delen av 1800-talet, men innan dess var vattenvägarna det främsta sättet att färdas på. Vatten band ihop landsändar och förde människor närmare varandra.

Den äldsta bevarade seglingsbeskrivningen

över den svenska skärgården, Navigato Danica, är från 1200-talet. Leden kallas idag Kung Valdemars segelled eller Valdemarsleden. Beskrivningen är en del i ett större dokument med en mängd information, upprättat av den dåvarande danske kungen, Valdemar II. Vid denna tid var Danmark en stormakt och innefattade bl a delar av nuvarande Tyskland och Estland. En segelled behövdes genom det stora riket.

Leden sträcker sig från Blekinge, längs svenska ostkusten, Ålands skärgård, Finlands sydkust till Tallinn i Estland. Segelbeskrivningen är mycket kortfattad och visar riktningar, avstånd och namn på öar, uddar och sund. Många av namnen som tas upp är desamma idag, t ex Rågö, Ringsö, Sävundet, Askö och Lacka. Här nämns namnet Stendörren för första gången. Avstånden står angivna i måttet ”veckosjö”. Det var samma avstånd

som ett roddarlag rodde innan det avlöstes. Avståndet varierade alltså med roddarna, vindar, strömmar och andra faktorer, men är ungefär 4 sjömil, d v s ungefär 8,3 km.

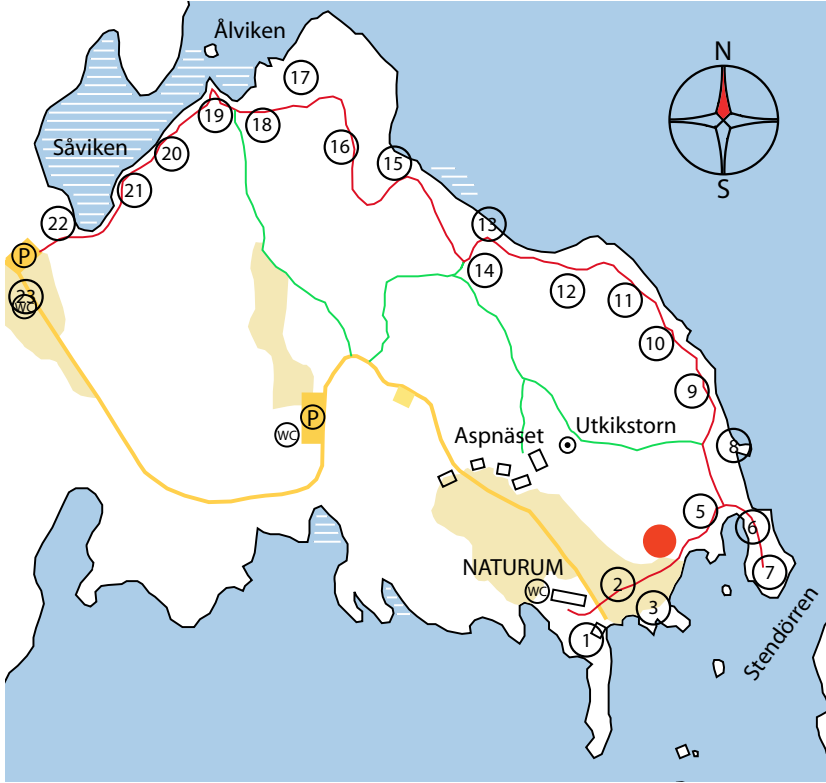
Segelleden gick inomskärs nära kusten eftersom man behövde ankringsplatser och märken att navigera efter. På 1300-talet blev det vanligare att segla utomskärs. Då hade man börjat använda kompass och segla fartyg med djupare köl som gick bättre på djupt vatten. Segelleden är skriven i flera avsnitt, vilket kan tyda på att det är en sammanställning från flera källor. Avsnittens start och slutpunkter kan ha varit lotsstationer. Meningen var att beskrivningen skulle kompletteras med en lots. Läs mer om lotsar på skylt nummer elva. Vi vet inte hur allmänt känd segelleden var. Men eftersom den är skriven på latin var den knappast till för någon vanlig seglare. Idag är Kung Valdemars segelled populär bland båtturister.

Texten fortsätter på nästa sida

”Min far och farbror tog emot nödsignaler från lotsarna på Landsort nyårsnatten 1919. De skulle efter ett fartyg som var i nöd. Det var hårt väder så räddningsbåten fick vänta vid några holmar utanför Hartsö tills morgonen kom.

Då såg de att en skuta hade grundstött med en besättning på nio män. Far fick kasta sig i vattnet och simma ut med en lina till besättningen, så de skulle kunna ta sig ombord på fiskebåten som kommit för att rädda dem. Det förlista fartyget hette Kyrö. Räddningsmännen tog med besättningen hem till Ringsö. Alla var blöta och genomfrusna.

Evert Pettersson, född på 1920-talet, Ringsö.



- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Om stigen | 13 Vintersömn |
| 2 Kofärja | 14 Döda träd fulla av liv |
| 3 Godset, gården, jorden | 15 Fisk och fiske |
| 4 Ett vrak under ytan | 16 Skogen som skafferi och apotek |
| 5 Det kryper på botten | 17 Stora havet och små kryp |
| 6 Havet blommar | 18 Djurspår |
| 7 Väntan på bättre väder | 19 Älkräkor och äl |
| 8 Kor i skogen? | 20 Skrakholk |
| 9 Tittskåpsträd | 21 Vass |
| 10 Högst i näringskedjan | 22 Fågelspaning |
| 11 Lotsar, fyrar, kasar och GPS | 23 Om stigen |
| 12 Holkar, nät och vettar | |

Längs stigen kan du också klappa en råmande kalv, klättra på en fästing, krypa in i ett sjömärke, titta på jättesvamparna och mycket mer.

Och så kan du förstås upptäcka allt annat spännande som finns i naturen.



Besättningen på Kyrö 1919.
T v: Karta över skärgården runt Stendörren, 1678.

klappa, lyssna, lek



Ett vrak under ytan

Texten börjar på andra sidan

Efter Kung Valdemars segelled skulle det dröja 400 år innan det första svenska sjökortet kom. Det gjordes på 1600-talet, men stämde dåligt med verkligheten. De första användbara sjökorten kom i början av 1800-talet och täckte hela kusten. De behövdes eftersom tekniken utvecklades med bl a större fartyg. Idag börjar 3D-sjökort att utvecklas. Områden laserscannas med helikopter så att antal laserpunkter bildas. Av detta gör man en datormodell över landskapet.

Skärgårdsbönderna har alltid bedrivit sjöfart och handel vid sidan av jordbruket. Det var nödvändigt för att skaffa varor man själv inte kunde producera, t ex salt, socker och kaffe. Länge ville staten koncentrera handeln till städerna för att på så sätt kontrollera den och kunna ta upp skatt. Men vid 1800-talets mitt slopades flera restriktioner för handeln. Speciellt Kalmarsund, Roslagen och Västerbotten var områden där sjöhandeln kom att blomstra. Sjöfarten skapade nya sociala

grupperingar i kustsamhällena. Sjömän och skeppare blev stora yrkesgrupper.

När ångbåtsepoken inleddes i mitten av 1800-talet och ersatte segelfartygen krävdes större hamnar och större varv med bättre verkstadsteknik. På södra ostkusten blev Stockholm, Nyköping, Norrköping, Västervik, Oskarshamn och Borgholm viktiga varvsorter. Vid mitten av 1970-talet nåddes kulmen för svensk varvsindustri med totalt 30.000 anställda. Men varven klarade inte den internationella konkurrensen och på 1980-talet lades många ned.

” Och från hinsidan brawic till fimersund. Därifrån till orscbac, till rugö och förbi rugö. Därifrån till stendor sund. Därifrån till siuiaie sund. Därifrån till hafö.

Ur Navigato Danica (Kung Valdemars segelled)



Sörmlands museum, foto Anette Martinelle

Möte i Furösundsleden, 2003.



Foto ur Aurore Holmbergs arkiv. Aurore och hennes bror Gustav var syskon, bosatta i Nyköping. De tillbringade somrarna på 1910- och 1920-talen på Långö och Sävö.
T v: Karta över skärgården runt Stendörren, 1678.



En skärgårdsbo fraktar färsk fisk till Nyköping, 1955.

” Långtradarna fanns ju inte runt 1945. En och annan lastbil fanns ju men det var inte alls samma som idag. Utan då gick det med skutor istället. Säden fraktades ju härifrån upp till Stockholm. Ved kom kanske från Östergötland, Småland och potatis... då kom skutorna upp här på höstkanten med potatis.

Sven-Olof Eklind, född 1932, Griskär.



klappa, lyssna, lek

Det kryper på botten

Mjuka bottenar

Utanför strandängen är botten mjuk med sand, lera eller dy. Där lever havsborstmasken nedgrävd. Den blir inte så stor som havsborstmasken här intill, utan ca 20 cm som längst. Om du tar av dig skorna och går ut och ställer dig i vattnet kan du räkna med att det är ungefär 10 havsborstmaskar i olika storlek som befinner sig någonstans under dina fötter!

Där nere gör de stor nytta. Tillsammans med andra maskar, musslor och snäckor gräver de runt och på så vis kommer det ner syre i bottenmaterialet. Det kan då finnas fler bakterier som fungerar som nedbrytare av döda växt- och djurdelar. Många av bottendjuren fungerar som nedbrytare eftersom de äter av döda växt- och djurdelar som faller till botten. Bottendjuren är också viktiga som mat för andra djur, t ex sandräkor, fiskar och olika fåglar.

Hårda bottenar

På de hårda klippbottenarna är det andra djur som lever. Här går det inte att gräva ned sig. Istället gäller det att hålla fast sig för att inte spolas bort av vågor och strömmar. Blåmusslan är en art som är bra på det. Den klistrar fast sig själv på den hårda botten med starka trådar. Blåmusslorna kan täcka stora områden av botten där de sitter sida vid sida och gör det blåmusslor kan bäst – filtrerar vattnet. De suger i sig vatten och tar upp små partiklar som svävar runt i vattenmassan. Det är musslornas mat. Vattnet släpper de sedan ut igen och de fungerar som Östersjöns reningsverk genom att göra vattnet mindre grumligt.

Blåmusslorna blir i sin tur mat för fiskar och fåglar. Ejdern är en fågel som är specialist på att äta blåmusslor. Den dyker ned och bänder loss musslor som den sväljer hela. Den behöver inte ens bry sig om att spotta ut skalet. Istället har den utvecklat en muskelmage som krossar skalet. Näringen från musslan tas upp och det krossade skalet bajsas ut.

Näringsväven i havet

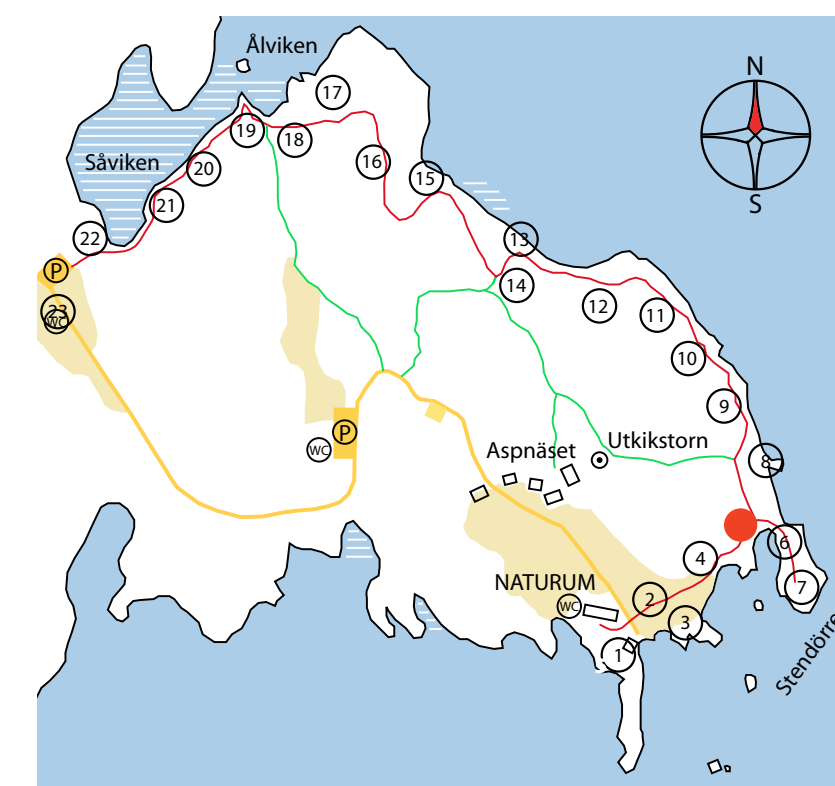
Alla arter i Östersjön har en given plats i sin miljö. Genom att leva, äta och ätas skapar varje art förutsättningar för att andra arter ska kunna finnas. Alla organismer är på så sätt sammanlänkade med varandra i en näringsväv. Där har de olika roller som betare (t ex tånglus), filtrerare (t ex blåmussla), rovdjur (t ex ejder) och nedbrytare (t ex östersjömussla).

Det börjar med att näringsämnen i vattnet tas upp av växter eller små mikroskopiska alger, växtplankton, som svävar runt i vattnet. Växtplankton äts av små djurplankton som i sin tur blir till föda för större djur som strömmingsyngel. Kedjan kan sedan fortsätta med att strömmingen äts av en torsk, som så småningom blir mat åt en säl. Eller hamnar på vårt middagsbord! När växter och djur dör och sjunker till botten tar olika nedbrytare vid. Bakterier och bottenlevande djur bryter ned det döda materialet så att näringen sedan på nytt kan tas upp av alger. Så fortsätter kretsloppet så länge de olika länkarna i kedjan fungerar.

Texten fortsätter på nästa sida



Förstoringar av tre växtplankton, överst, och tre djurplankton. Azote, bild Robert Kautsky.



- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Om stigen | 13 Vintersömn |
| 2 Kofärja | 14 Döda träd fulla av liv |
| 3 Godset, gården, jorden | 15 Fisk och fiske |
| 4 Ett vrak under ytan | 16 Skogen som skafferier och apotek |
| 5 Det kryper på botten | 17 Stora havet och små kryp |
| 6 Havet blommar | 18 Djurspår |
| 7 Väntan på bättre väder | 19 Älkräkor och ål |
| 8 Kor i skogen? | 20 Skrakholk |
| 9 Tittskåpsträd | 21 Vass |
| 10 Högst i näringskedjan | 22 Fågelspaning |
| 11 Lotsar, fyrar, kasar och GPS | 23 Om stigen |
| 12 Holkar, nät och vettar | |

Längs stigen kan du också klappa en råmande kalv, klättra på en fästing, krypa in i ett sjömärke, titta på jättesvamparna och mycket mer.

Och så kan du förstås upptäcka allt annat spännande som finns i naturen.

tema skärgård
människor
och djur

Länsstyrelsen

sörmlands
museum
En del av Region Sörmland

LÄNSSTYRELSEN
Södermanlands län

klappa, lyssna, lek

Det kryper på botten

Texten börjar på andra sidan

Ett känsligt hav

Östersjön är ett grunt innanhav, nästan helt omringat av land. Från älvar och vattendrag rinner det ut sötvatten i havet. Via sunden i Danmark kommer det in saltvatten. Resultatet blir ett brackvattenhav där vattnet varken är riktigt sött eller riktigt salt.

Under 12 000 år har Östersjön genomgått olika stadier där vattnet i omgångar har varit antingen sött eller salt. I sin nuvarande form med bräckt vatten har Östersjön bara funnits i ca 4 000 år. Det är så kort tid att växter och djur inte har hunnit anpassa sig helt till den ”nya” miljön och endast ett fåtal arter tål att leva i det bräckta vattnet. Östersjön är därför väldigt artfattigt. Man brukar säga att den biologiska mångfalden är låg. Jämfört med andra hav finns det väldigt få arter inom varje grupp i näringsväven – växter, betare, filtrerare, rovdjur och nedbrytare.

Det vi finner i Östersjön är ett antal sötvattensarter som egentligen hör hemma i sjöar och vattendrag, och ett antal saltvattensarter som egentligen är anpassade för de saltare förhållandena ute i världshaven. Många av arterna som finns här lever under ständig stress eftersom vattnet antingen är för salt eller för sött för att det ska passa dem riktigt bra. Eftersom det omgivande vattnet har

”fel” salthalt går det åt energi för att upprätthålla salt- och vattenbalansen i kroppen. Det gör att de här djuren och växterna ofta är mindre i Östersjön än om de hade levt i den miljö där de egentligen hör hemma. Blåmusslan är ett exempel på en saltvattensart som finns i Östersjön. Här kan den dock inte bli mer än en tredjedel så stor som vid Västkusten där vattnet är mycket saltare.

Den ständiga salthaltsstressen gör att Östersjöns arter är extra känsliga för t ex föroreningar. Eftersom de redan lever på gränsen till vad de tål är de inte så bra rustade att klara av ett miljögift eller en sjukdom.

Organismernas känslighet, tillsammans med det faktum att Östersjön har så få arter, gör havet sårbart. Om en art slås ut är det inte säkert att det finns någon annan art som lever på liknande sätt, och som kan gå in och ta den försvunna artens plats. Om t ex blåmusslan skulle försvinna härifrån är det ingen annan i Östersjön som kan ta dess plats och filtrera vatten på de hårda bottenarna. En bit av näringsväven skulle försvinna, ejdern skulle få svårt att hitta mat och vi skulle förlora den nytta som blåmusslorna gör när de renar vattnet.



Blåmussla.
Azote, bild Camilla Bollner.



Två rovdjur högst i näringsväven, gädda och människa. Gäddfångst på stadsfjärden, Nyköping, 1941.
T v: Havstulpaner.

tema skärgård
människor
och
djur

Länsstyrelsen

klappa, lyssna, lek

tema skärgård
människor
och
djur

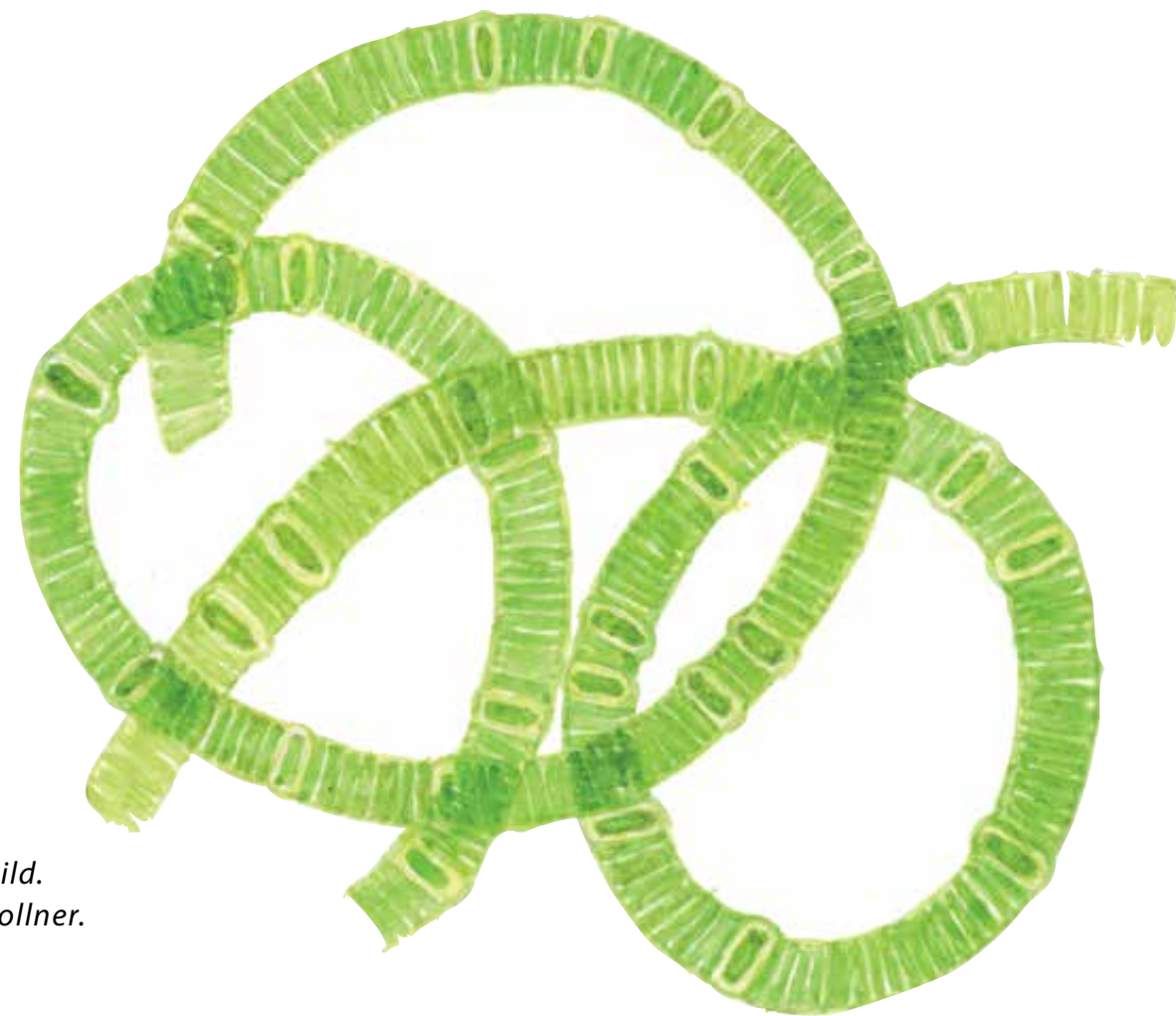
Havet blommar

På våren börjar det växa i vattnet. Mikroskopiskt små alger, växtplankton, blir snabbt väldigt många när solljuset återvänder. Det kallas för att algerna blommar. Blomningen är nödvändig – algerna blir till mat för bottendjur eller för små djurplankton som i sin tur äts av fiskyngel. På våren är det oftast kiselalger som blommar och gör vattnet grumligt. Vi märker oftast inte av det eftersom algerna sällan samlas vid ytan.

Vårblomningen kräver stora mängder näringsämnen, främst kväve och fosfor. Redan efter ett par veckor är näringen nästan slut i ytvattnet. Här i vår del av Östersjön finns det mer fosfor än kväve i vattnet, så det är kvävet som tar slut först. Algerna kan då inte växa längre och inom kort har de flesta dött och sjunkit till botten. Vattnet klarnar igen.

Efter vårblomningen finns det fosfor kvar i vattnet. Det är något som cyanobakterierna uppskattar. Tidigare kallades de blågrönalger. De kan ta upp kväve direkt från luften, så för dem gör det inget att vårblomningen har gjort slut på kvävet i vattnet. Förutom fosfor behöver cyanobakterier sol, värme och lugnt väder för att trivas. Precis sådana förhållanden kan råda under högsommaren. Då blir det dags för blomning i havet igen.

Vid lugnt och soligt väder samlas cyanobakterierna vid ytan och bildar ett tjockt, gröttigt täcke som luktar illa där det ligger och ruttar i vikarna. Det går inte att bada och djur kan inte dricka vattnet eftersom cyanobakterierna kan vara giftiga. Vattnet blir grumligt och då kan solljuset inte nå så djupt och då kan heller inte alger och annan växtlighet överleva djupt ner.



Cyanobakterie i närbild.
Azote, bild Camilla Bollner.

Rovfiskars yngel använder synen när de jagar efter djurplankton. I det grumliga vattnet får de svårt att hitta mat.

Cyanobakterier har funnits i Östersjön i minst 8 000 år. Men under senare år tycks algglomningarna ha ökat. Till stor del beror det på oss människor. Från jord- och skogsbruk, avlopp, industrier och trafik släpper vi ut näring som hamnar i Östersjön. På så vis har vi orsakat övergödning i havet. Mer näring ger fler växtplankton – och därmed värre algblomningar.

Vårt storskaliga och effektiva fiske har lett till att vi idag har färre stora rovfiskar, som torsk. Torsken har betydelse för hela näringsväven i Östersjön. Fiskas det för mycket torsk gynnas fiskar som torsken äter, t ex skarpsill. De många skarpsillarna kan tillsammans äta enorma mängder djurplankton, som då minskar i antal. När djurplankton minskar så ökar växtplankton eftersom djurplankton äter växtplankton - och algblomningen är ett faktum.

Både övergödningen och fisket påverkar alltså hur stor algblomningen blir.

När alger och cyanobakterier dör faller resterna till botten där de bryts ned av bakterier och bottendjur. Vid nedbrytningen går det åt syre, ibland så mycket att syret tar slut. Syrebrist har alltid förekommit i Östersjöns djupvatten då och då. I dagens övergödda Östersjö blir det mer dött material som ska brytas ned. Syret tar snabbare slut och syrefria, döda, bottnar breder ut sig. För att bromsa syrebristen krävs stora insatser mot våra utsläpp av näringsämnen och förändringar av det storskaliga fisket.



Sörmlands museum, foto Anette Martinelle.
T v: Algblomning vid Femöre, Oxelösund, 2005.



- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Om stigen | 13 Vintersömn |
| 2 Kofärja | 14 Döda träd fulla av liv |
| 3 Godset, gården, jorden | 15 Fisk och fiske |
| 4 Ett vrak under ytan | 16 Skogen som skafferier och apotek |
| 5 Det kryper på botten | 17 Stora havet och små kryp |
| 6 Havet blommar | 18 Djurspår |
| 7 Väntan på bättre väder | 19 Älkrår och äl |
| 8 Kor i skogen? | 20 Skrakholk |
| 9 Tittskåpsträd | 21 Vass |
| 10 Högst i näringskedjan | 22 Fågelspaning |
| 11 Lotsar, fyrar, kasar och GPS | 23 Om stigen |
| 12 Holkar, nät och vettar | |

Längs stigen kan du också klappa en råmande kalv, klättra på en fästing, krypa in i ett sjömärke, titta på jättesvamparna och mycket mer.

Och så kan du förstås upptäcka allt annat spännande som finns i naturen.

**sörmlands
museum**
En del av Region Sörmland

LÄNSSTYRELSEN
Södermanlands län

klappa, lyssna, lek

Väntan på bättre väder

Genom alla tider har människor rest över vatten. Landsvägarna - i den mån de fanns - var krokiga, skumpiga och tidskrävande. För resenärer mellan städer på ostkusten var havet en bättre resväg. Men resor på vattnet kunde också vara farofyllda. Det gällde att kunna avläsa tecken i naturen för att förutspå ett kommande oväder.

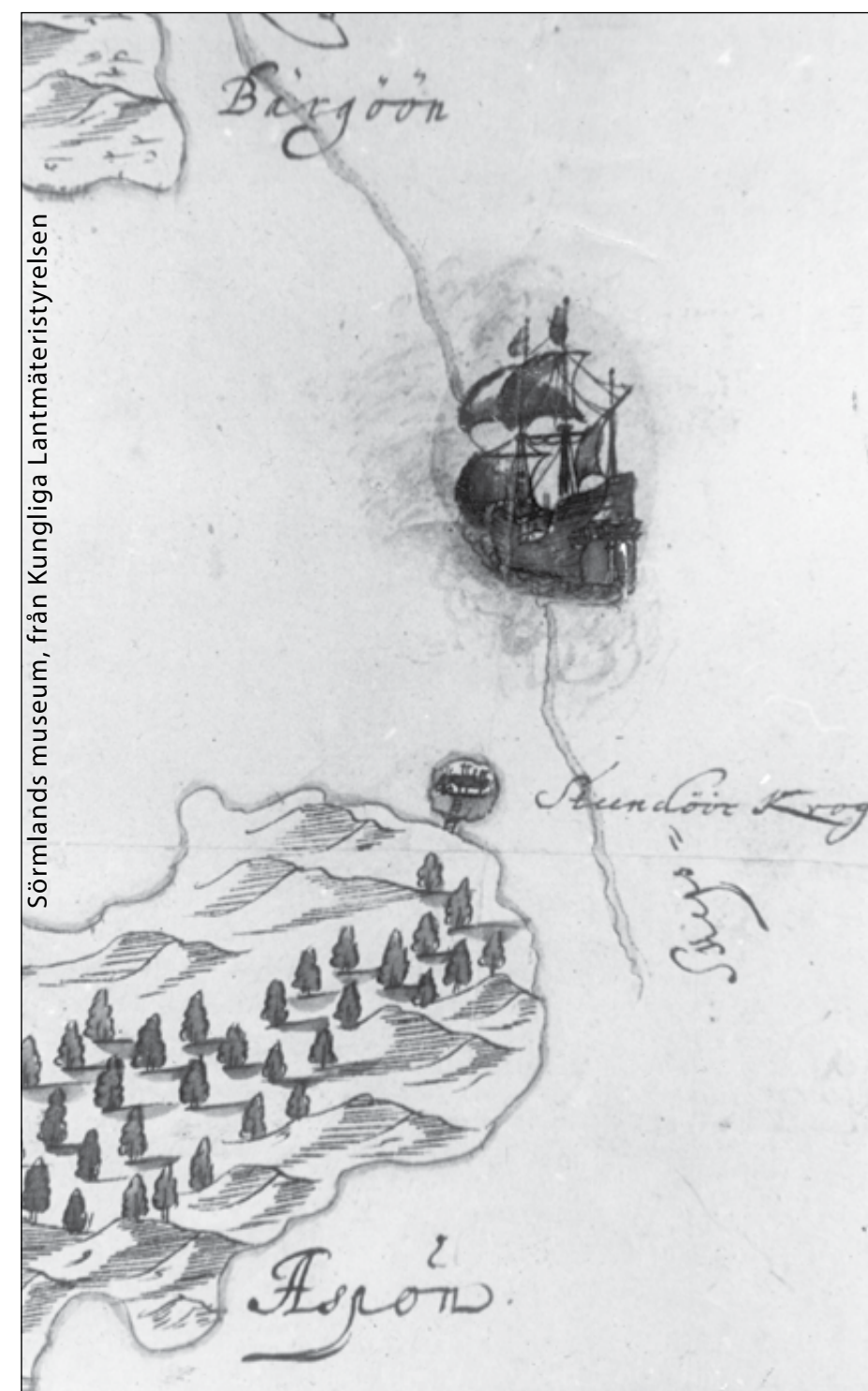
Det fanns en rad krogar längs segellederna på havet. På krogen kunde sjöfararna stanna och invänta rätt vindar och bättre väder. Mot betalning fick de mat och husrum. I Sörmland fanns sjökrogar vid Mögö utanför Näveklarn, Oxelösund, Rågsundet, Stendörren, Sävsundet samt i Trosa.

På 1680-talet byggdes här en krog ute på udden, just intill farleden vid sundet Stendörren. Den var i bruk till 1719 då den slutade sina dagar i en hög av aska. Den brändes ner i ett ryskt anfall på Sverige. Bakgrunden till anfallet var: År 1700 förklarade ett förbund av Ryssland, Sachsen-Polen och Danmark krig mot Sverige. Det stora nordiska kriget började. För Sveriges del slutade det med förlust vid Poltava 1709.

Fredsförhandlingar började mellan Sverige och Ryssland. Sverige försökte dra ut på förhandlingarna eftersom de ville hinna sluta fred med England innan och därmed få stöd av England mot Ryssland. Till slut tappade Ryssland tålamodet och ville tvinga Sverige till fred. Ryssarna genomförde en expedition längs Sveriges kuster år 1719. Planen var att plundra och bränna för att tvinga svenskarna att återuppta och snabba på fredsförhandlingarna.

Den ryska flottan hade grundgående och lättseglade båtar, som man också kunde ro.

Båtarna var speciellt anpassade till krig bland öar och tog sig enkelt in genom den svenska skärgården. Från Gävle till Norrköping blev sju städer, tio större bruk samt tusentals gods och gårdar nedbrända. I Sörmland förstördes bl a Nyköping och Trosa, större gårdar som Tureholm utanför Trosa samt järnbruket i Näveklarn. Längs ostkusten blev 20.000 familjer hemlösa.



Från karta av Erik Agner från 1685. Här syns Bergö, Aspö och Stendörrens krog.

T v: Väntar på bättre väder? Johan Olsson lagar nät, Ringsö 1929.

I en diskussion om Sävsundets krog på 1800-talet ansågs den av vissa vara ”av ingen nytta för sjöfarande, men högst fördärlig för skärgården”. Andra ansåg ”den vara högst behövlig för sådana sjöfarande, som, för motvinds skull, måste överliggera i Sävsundet ofta 8 dagar eller mer”.

” Samlas stora högar av havsfradga på stranden är det ett gott väderstecken.

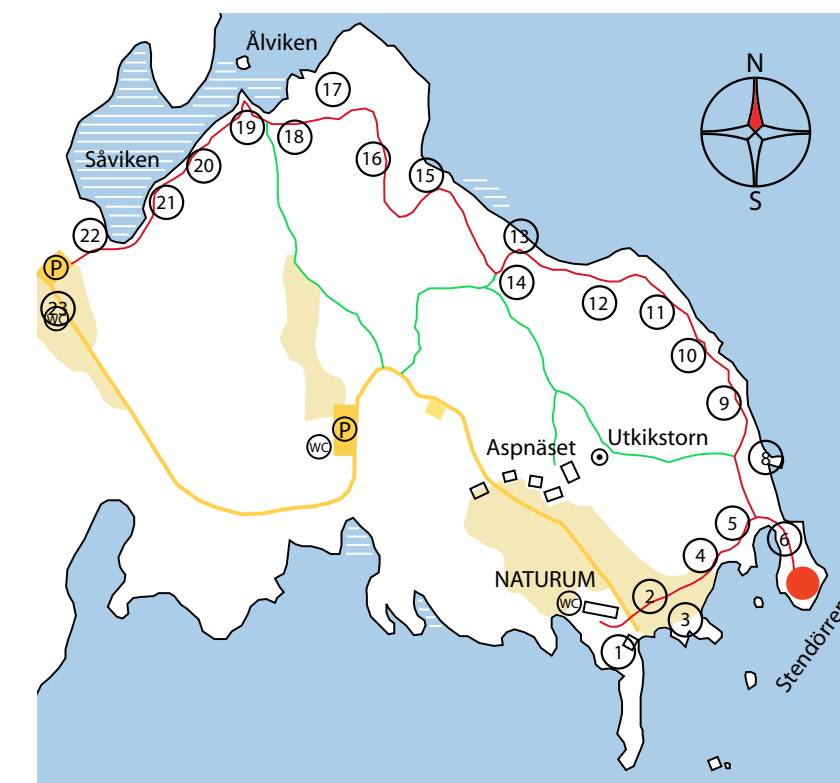
Blåser fradgtopparna utåt havet blir vädret vackert.

Om fiskmåsen lägger sig på små grund och skär om aftonen blir det en klar natt.

Ur Väderspömannens Bondepraktika.

” Min far var mycket duktig på att navigera endast med hjälp av kompass och klocka. Förr hade man inte radar. Han kunde ta sig från Griskär till Nyköping i så tjock dimma att man inte kunde se något framför sig. Han använde sig inte så mycket av sjökort. Det gick av gammal vana.

Sven-Olof Eklind, född 1932, Griskär



- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Om stigen | 13 Vintersömn |
| 2 Kofärja | 14 Döda träd fulla av liv |
| 3 Godset, gården, jorden | 15 Fisk och fiske |
| 4 Ett vrak under ytan | 16 Skogen som skafferier och apotek |
| 5 Det kryper på botten | 17 Stora havet och små kryp |
| 6 Havet blommar | 18 Djurspår |
| 7 Väntan på bättre väder | 19 Älkräkor och ål |
| 8 Kor i skogen? | 20 Skräkholk |
| 9 Tittskåpsträd | 21 Vass |
| 10 Högst i näringskedjan | 22 Fågelspaning |
| 11 Lotsar, fyrar, kasar och GPS | 23 Om stigen |
| 12 Holkar, nät och vettar | |

Längs stigen kan du också klappa en råmande kalv, klättra på en fästing, krypa in i ett sjömarke, titta på jättesvamparna och mycket mer.

Och så kan du förstås upptäcka allt annat spännande som finns i naturen.

tema skärgård människor och djur

Sörmlands museum

sörmlands museum
En del av Region Sörmland

LÄNSSTYRELSEN
Södermanlands län

klappa, lyssna, lek

Kor i skogen?

Det var inte någon ovanlig syn fram till sekelskiftet 1800-1900. En skärgårdsbonde – och andra bönder – var tvungen att utnyttja markerna på alla sätt, t ex genom att låta boskapen beta i skogen, på det som kallades utmarken. Djuren gick fritt och det som hägnades in med gärdesgård var den så kallade inägan – marker med trädgårdsland, åkrar, ängar och beteshagar. Tvärtom mot idag alltså, då vi istället hägnar in djuren.

I skärgården användes också öarna runt gården som betesmark. Där behövde inte djuren vaktas från rovdjur. Får och getter betade ofta på öarna längst bort från gården. De var lättare att frakta och behövde mindre tillsyn än korna. Men betesholmarna fick inte ligga för långt bort och måste kunna nås även vid dåligt väder. Djuren fraktades i storökor, ett slags segelbåt, i flatbottnade färjor, eller så simmade de själva. Ibland användes speciella kofärjor. En sådan ser du vid nummer två.

Gårdarna på Ringsö hade betesmark på Bergö. Bergö är ett tydligt exempel på förändringen i skärgården. Ön hade tidigare en varierad miljö med öppna områden där korna betade, men är idag helt skogsklädd. Då jordbruket förändras med färre djur sätter det sina spår i skärgårdens kulturlandskap. Naturen på många holmar och öar har, precis som på Bergö, förändrats.

” Vi har fraktat kor i den. Vi lade till vid en grund strand med sidan till och stjälppte den lite grann och så fick korna kliva i. Sedan fraktade vi dem mellan holmarna.

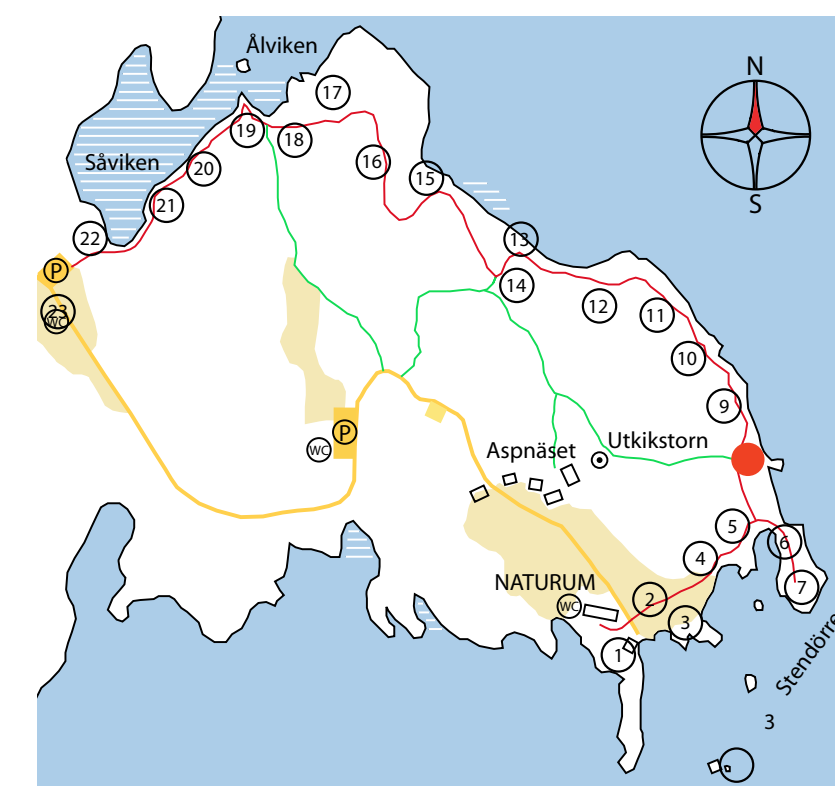
Rustan Söderlund, född 1944, Krampö

Ängs- och betesmarker har odlats upp eller förvandlats till skog. Åkrar och standbeten har vuxit igen.

Efter andra världskrigets slut 1945 tog teknikutvecklingen fart även inom jordbruket. Men det gick sakta i skärgården. Ett modernt storskaligt jordbruk passar inte i här. Det beror på att odlingsjorden är splittrad och

uppdeldad eftersom landskapet är genombrutet av berg. Därför brukades jorden länge med omoderna jordbruksmetoder. Det är en av anledningarna till att skärgårdslandskapet fortfarande ofta, trots allt, är ganska oförändrat.

Texten fortsätter på nästa sida



- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Om stigen | 13 Vintersömn |
| 2 Kofärja | 14 Döda träd fulla av liv |
| 3 Godset, gården, jorden | 15 Fisk och fiske |
| 4 Ett vrak under ytan | 16 Skogen som skafferier och apotek |
| 5 Det kryper på botten | 17 Stora havet och små kryp |
| 6 Havet blommar | 18 Djurspår |
| 7 Väntan på bättre väder | 19 Älkråkor och ål |
| 8 Kor i skogen? | 20 Skrakholk |
| 9 Tittskåpsträd | 21 Vass |
| 10 Högst i näringskedjan | 22 Fågelspaning |
| 11 Lotsar, fyrar, kasar och GPS | 23 Om stigen |
| 12 Holkar, nät och vettar | |

Längs stigen kan du också klappa en råmande kalv, klättra på en fästing, krypa in i ett sjömärke, titta på jättesvamparna och mycket mer.

Och så kan du förstås upptäcka allt annat spännande som finns i naturen.



Vendela Karlsson, Ringsö. Omkring 1915.
Tv: Johan Olsson och hans oxar, Ringsö 1915.

tema skärgård
människor
och
djur

Sörmlands museum

sörmlands
museum
En del av Region Sörmland

LÄNSSTYRELSEN
Södermanlands län

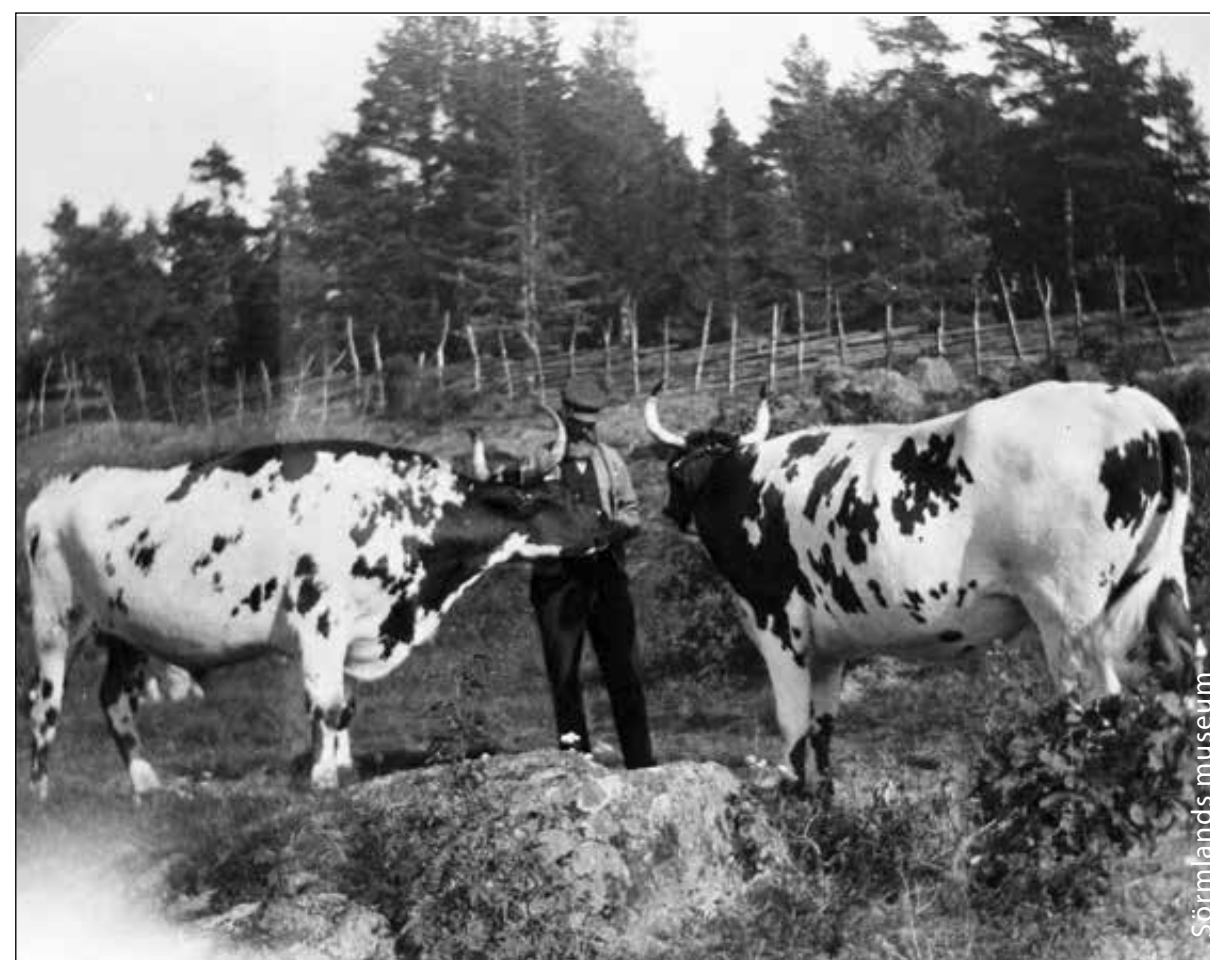
klappa, lyssna, lek

Kor i skogen?

Texten börjar på andra sidan

Utmarken användes inte bara till bete för djuren, utan den utnyttjades på alla tänkbara sätt – till virke, gärdesgårdar, ved, hus, båtar, kolning. Man jagade, bröt sten, hämtade grus och torv, samlade bark, löv, nötter, bär, ris, örter, lavar, mossor och mycket annat. Läs mer om skogen på skylt nummer sexton.

Idag är utmarken försvunnen. Inga djur betar längre fritt i skogen. Då skogen blev lönsam under 1800-talet lät man inte djuren gå och beta där och äta upp nyplanteringar. När korna började producera mer mjölk behövde de bättre foder än det de kunde hitta i skogen. Djuren stängdes in i hagar istället. Dessutom blev odlingsmarkerna större och det blev för stora ytor att hägna in. Betad utmark är det markslag som har minskat mest i Sverige under 1900-talet.



Johan Olsson och hans oxar, Ringsö 1915.



Foto ur Aurore Holmbergs arkiv. Aurore och hennes bror Gustav var syskon, bosatta i Nyköping. De tillbringade somrarna på 1910- och 1920-talen på Långö och Sävö.



Korna går i land efter att ha simmat från sommarbete. Bergö 1916.
T v: Vendela Karlsson, Ringsö. Omkring 1915.

Gården Bygget på Ringsö, 1935.

tema skärgård
människor
och
djur

klappa, lyssna, lek

Högst i näringskedjan

Havsörn

Med lite tur kan du få se en havsörn sväva förbi här ute vid Stendörren. Med som mest nästan 2,5 meter mellan vingpetsarna är det Nordeuropas största rovfågel. Havsörnen äter mest fisk, men även sjöfågel och döda djur. Den är högst upp i näringskedjan, en så kallad toppkonsument, precis som vi människor.

Fram till 1800-talets första hälft fanns det havsörn längs hela Östersjökusten. Den sågs då, liksom många andra rovfåglar, som en konkurrent till människan. Havsörnen förföljdes - man sköt vuxna, slog ihjäl ungar och förstörde bon. 1924 fridlystes havsörnen. Då fanns det bara något tiotal par kvar i landet.

Efter fridlysningen började havsörnen återhämta sig men snart hotades örnen på nytt av oss människor. Den här gången av våra utsläpp av miljögifter. Från industrier, trafik, jordbruk och hushåll släpps det ut mängder av miljöfarliga ämnen i naturen. Eftersom havsörnen befinner sig högst upp i näringskedjan blir den slutstation för miljögifter som fiskarna fått i sig och som bryts ned långsamt.

Höga halter av främst miljögifterna PCB och DDT samlades i rovfåglarna. Det gjorde att de fick svårt att få ungar. På 1970-talet var havsörnen nästan utrotad i Sverige. Detta visade att problemen med miljögifter i Östersjön var stora.

T h: Havsörn.

T v: Oljetanker i Oxelösund. Ett av de största fartyg som trafikerar Östersjön. 2000-tal.

År 1971 startade Svenska Naturskyddsföreningen "Projekt Havsörn" för att försöka rädda arten. På vintrarna lades giftfri mat ut åt örnen, som slaktavfall och döda grisar. Inventeringar, skyddande av boplatser och mätning av miljögifter i ägg ingick också i arbetet. Detta, tillsammans med förbud mot bl a PCB och DDT, har gjort att det nu åter lever havsörn längs i stort sett hela Östersjökusten. Totalt finns nu uppåt 700 häckande havsörnspar i Sverige.

Havsörnen lever oftast i ca 15 år men den kan bli uppåt 30 år gammal. Den bygger sitt bo av grenar och ris uppe i trädkronor. Boet

används av samma par år efter år och byggs på varje år. Till slut blir det väldigt stort och kan ha en diameter på två meter, vara flera meter högt och väga upp till 1 ton! Det krävs ett gammalt, stort träd, gärna en tall, för att bära ett sådant stort bo.

Numera lämnar skogsbruket sällan träd att bli riktigt gamla. När havsörnarna nu blir fler är det svårt för fåglarna att hitta träd som är tillräckligt kraftiga för att bygga i. Det har uppstått bostadsbrist. De tvingas bygga i träd som är för kläna och boet riskerar att rasa.

Texten fortsätter på nästa sida



Johnér-bildbyrå, foto Staffan Wridstrand



- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Om stigen | 13 Vintersömn |
| 2 Kofärja | 14 Döda träd fulla av liv |
| 3 Godset, gården, jorden | 15 Fisk och fiske |
| 4 Ett vrak under ytan | 16 Skogen som skafferier och apotek |
| 5 Det kryper på botten | 17 Stora havet och små kryp |
| 6 Havet blommar | 18 Djurspår |
| 7 Väntan på bättre väder | 19 Älkråkor och ål |
| 8 Kor i skogen? | 20 Skräkholk |
| 9 Tittskåpsträd | 21 Vass |
| 10 Högst i näringskedjan | 22 Fågelspaning |
| 11 Lotsar, fyrar, kasar och GPS | 23 Om stigen |
| 12 Holkar, nät och vettar | |

Längs stigen kan du också klappa en råmande kalv, klättra på en fästing, krypa in i ett sjömärke, titta på jättesvamparna och mycket mer.

Och så kan du förstås upptäcka allt annat spännande som finns i naturen.

tema skärgård
människor
och
djur

Södermanlands nyheter, foto Calinge Lindberg

sörmlands
museum
En del av Region Sörmland

LÄNSSTYRELSEN
Södermanlands län

klappa, lyssna, lek

Högst i näringskedjan

Texten börjar på andra sidan

Gråsäl

En annan toppkonsument i Östersjön är gråsälen. Sälen har jagats här sedan de första människorna kom till kusttrakterna kring Östersjön för 10 000 år sedan. Nät, fällor och skjutvapen är olika metoder som har använts vid säljakt. Sälur klubbades också ihjäl. Sälens skinn, olja och kött har varit viktiga delar i hushållet. Så sent som under andra världskriget såldes sälkött i Stockholms butiker. Skinnen blev till varma kläder och vattentäta skor. Fettet, som kallas späck, smältes och användes som bränsle i oljelampor.

Sälen var alltså viktig, men den sågs också som ett skadedjur och en konkurrent till människan om fisken. Fiskeredskap som tagit lång tid att tillverka kunde förstöras av

en säl på en natt. På 1800-talet blev fisket ekonomiskt viktigare än sälen. För att skydda fiskeredskapen och fångsten från sälarna infördes skottpengar på säl i länderna kring Östersjön. Vid sekelskiftet 1800-1900 fanns det upp emot 100 000 gråsälur i Östersjön. Under första delen av 1900-talet jagades den hårt och sälarna minskade kraftigt.

Som toppkonsument har gråsälen precis som havsörnen varit hårt drabbad av miljögifterna PCB och DDT. Sälarnas förmåga att få ungar slogs ut nästan helt på 1960-talet. När gråsälen fridlystes 1974 fanns det färre än 4 000 djur kvar. Men fortfarande klagades det på sälen. Företrädare för fiskare på ostkustens tyckte inte att man skulle fridlysa

arten. De menade att antalet fortfarande var för högt. Efter fridlysning och förbud mot PCB och DDT började gråsälen liksom havsörnen sakta återhämta sig.

Idag finns det omkring 40 000 gråsälur i Östersjön. Det tyder på att miljön har blivit bättre. Men ökningen är inte konfliktfri. Sälarna orsakar stora skador för yrkesfisket. De äter fångsten och skadar redskapen. Många sälur fastnar i redskapen och varje år drunknar omkring tusen stycken i Östersjön på det sättet. Sälarnas framfart har nästan uteslutande drabbat det småskaliga kustfisket, som redan tidigare haft låg lönsamhet. Fiskare som drabbas av sälskador kan numera få ersättning av staten, och en viss skydds jakt på säl får bedrivas.

Eftersom miljögifter samlas i sälur och havsörnar är bägge arterna numera viktiga i miljöarbetet. De ingår i det så kallade Nationella miljöövervakningsprogrammet för kust och hav. Att följa deras tillstånd är viktigt för att försäkra oss om att vi själva inte ska drabbas av skadliga effekter från miljögifter. Även vi människor befinner oss nämligen högst upp i havets näringskedja eftersom vi äter fisk och skaldjur. Vi får i oss samma gifter som sälur och havsörnar. Havsörnar och sälur som mår bättre är tecken på att havsmiljön är tillräckligt ren för att producera bra mat också för människan.

Halterna av PCB och DDT har minskat kraftigt efter att förbudet införts. Men istället släpper vi ut andra ämnen som riskerar att ge liknande effekter. Inom EU finns idag mer än 140 000 kemiska ämnen. En del sprider vi avsiktligt som bekämpningsmedel i jordbruket. Andra hamnar oavsiktligt i miljön vid t. ex sopförbränning. Vissa miljögifter är omedelbart giftiga för växter och djur. Andra kan ha långsiktig verkan genom att vara hormonstörande och påverka fortplantning eller vara cancerframkallande.

Genom att noga följa hur havsörnar och sälur mår, kan vi i framtiden förhoppningsvis tidigt hitta miljögifter i naturen.



Sälfångst vid Källskären, 1900-talets början.

tema skärgård
människor
och
djur

Sörmlands museum

Sörmlands museum, ur Stefan Janssons album

klappa, lyssna, lek

Lotsar, fyrar, kasar, GPS

För att ta sig fram på havet har man alltid tagit hjälp av naturen. Man tittade hur fåglar flög och vilken färg vattnet hade. Djupare vatten har mörkare färg, grundare vatten har ljusare färg. Man observerade vilka dofter som spreds över havet, som eld, blommor och lövsprickning. Ljud färdas långt över vatten och kan också säga en del om var man är. Moln ser olika ut över höga och låga öar.

Lotsar

Från början var lotsning en privat uppgift. Så kallade "kände män" erbjöd lotsning mot betalning. Lotsning var tidigt en viktig sysselsättning eftersom en stor del av sjöfarten gick inomskärs och fullständiga sjökort saknades. Lotsverksamheten organiserades under Gustav Vasa på 1500-talet. Det bestämdes att

skärgårdsbönderna skulle vara styrmän, som lotsarna kallades då.

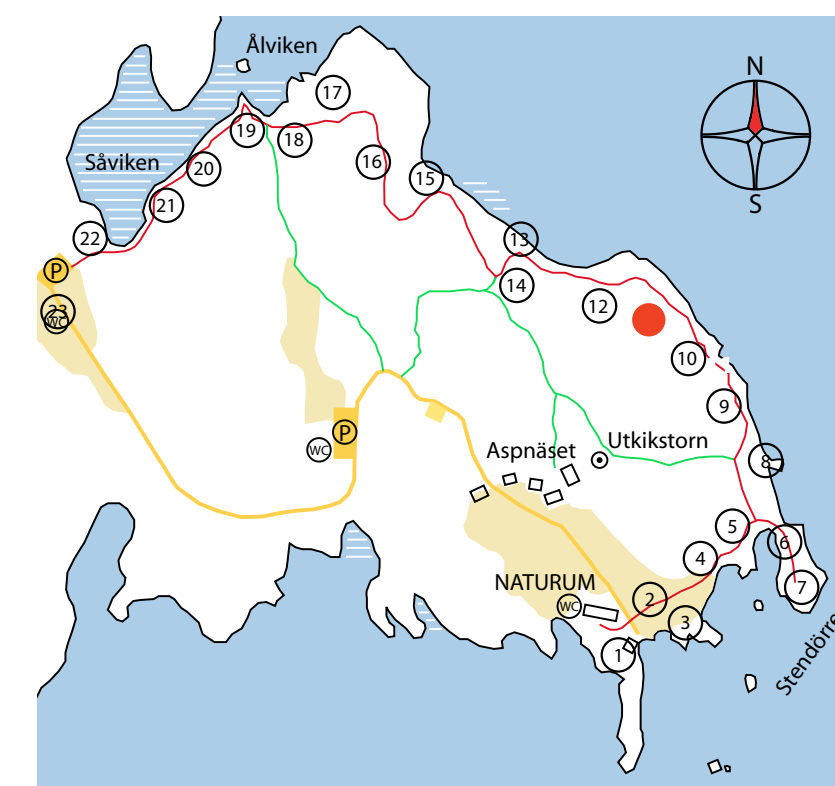
1667 infördes en lag som förbjöd utländska fartyg att segla i svenska farvatten utan svenska styrmän. Fartygen skulle också betala för lotshjälpen. På slutet av 1600-talet började ordet lots att användas och Lotsverket inrättades. Lotsen fick skattelättnader för sitt arbete. Dessutom fick han viss rätt att jaga och fiska på öarna. Det gick nämligen inte att försörja sig på att enbart lotsa fartyg utan man behövde ha jordbruk med boskapskötsel samt jakt och fiske vid sidan av. Ett exempel på mångsysslandet i skärgården.

Under långa tider var det gott om lotsar och lotshemman i Sörmlands skärgård, speciellt på öarna kring Sävundet och kring Oxe-

lösund. På Hartsö fanns ett lotshemman som härstammar från 1600-talet. Även på Ringsö, Långö, Sävö och Lindholmen har det funnits lotsar. Mot slutet av 1800-talet koncentrerades lotspassningen i denna del av skärgården till Sävundet, där en lotsstation uppstod 1876. Lotsverksamheten pågick här till 1967.

Lotsarna och fyrvaktarna var ofta uppväxta i skärgården och kände till alla grund och grynnor. Yrket gick ofta i arv från far till son. Nu för tiden kan man lotsa fartyg från en dataskärm långt från farlederna med hjälp av satellitnavigering.

Texten fortsätter på nästa sida



- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Om stigen | 13 Vintersömn |
| 2 Kofärja | 14 Döda träd fulla av liv |
| 3 Godset, gården, jorden | 15 Fisk och fiske |
| 4 Ett vrak under ytan | 16 Skogen som skafferier och apotek |
| 5 Det kryper på botten | 17 Stora havet och små kryp |
| 6 Havet blommor | 18 Djurspår |
| 7 Väntan på bättre väder | 19 Älkräkor och ål |
| 8 Kor i skogen? | 20 Skrakholk |
| 9 Tittskåpsträd | 21 Vass |
| 10 Högst i näringskedjan | 22 Fågelspaning |
| 11 Lotsar, fyrar, kasar och GPS | 23 Om stigen |
| 12 Holkar, nät och vettar | |

Längs stigen kan du också klappa en råmande kalv, klättra på en fästing, krypa in i ett sjömärke, titta på jättesvamparna och mycket mer.

Och så kan du förstås upptäcka allt annat spännande som finns i naturen.

”Emedan min höga ålderdom och bräcklighet nu försvagat mig så att både syn och hörsel försämrats så att jag finner min nödsakad att underdånighet allra ödmjukast anhålla om avsked från den lotsmannatjänst som jag innehaft...

Som jag tjänt Kung. Majt och kronan sedan år 1766. Då jag blev antagen som lotslärling och att sedan varit jämt tjänstgörande. Och uti min tjänst åsamkat mig sjukdomar. Som jag nu på min ålderdom får vidkännas.

Hartzö lotsplats. D: 12 august 1829.
Abraham Ersson Hartzell”

Avskedsansökan från krigsarkivet

T v: Lotsar på trappan till lotsvaktarstugan på Hävringe.



Frukost på Hävringe i Oxelösunds ytterskärgård, omkring 1910. Båken på ön byggdes 1750-52. Den fungerade även som fyr på 1880-talet. Då hängdes en lampa i ett fönster. 1813 byggdes en ny lotsstuga som ersatte en äldre. 1891 byggdes två nya fyrar byggs på ön. Lotsplatsen avvecklades 1979.

Lotsar, fyrar, kasar, GPS

Texten börjar på andra sidan

Fyrar

På 1600-talet började ordnad fyrbelysning användas i Sverige. Fyrarna eldades med kol. Vid sekelskiftet 1800-1900 utvecklades tekniken efter uppfinningar av främst Gustaf Dahln och AGA. Stendörren fick då en flytande fotogeneldad fyr. Den behövdes i det smala, krokiga sundet. Fyren var i bruk till 1961.

De boende på Griskär hade ansvar för alla fyrar i trakten. Tillsyn och påfyllning av bränsle skulle göras en gång i veckan. Förutom Stendörrens fyr så gällde det också fyrarna vid Bergö, Skepna och Enskär yttre. Fotogenet förvarades i den lilla svartvita byggnaden mitt i sundet. Där var fotogenet lätt att nå samtidigt som det var på tryggt avstånd med tanke på brandrisken.

Den snabba teknikutvecklingen har medfört att de gamla fyrarna inte längre behövs. Många har sålts till privatpersoner.

Kasar

Kasar - vårdkasar - nämns redan i Upplandslagen från första delen av 1300-talet. Kasar var stora vedbål, ca 10 meter höga, ofta med tallvirke som bränsle. De var ett varnings-system i orostider som tändes vid fara. De kunde då ses till nästa kase och till befolkningen på fastlandet. Systemet var effektivt och användes sista gången i Sverige 1854 under Krimkriget.

Det syns sällan spår av kasar idag. Möjligen kan man se sönderbrända bergsytor. Men många namn som fortfarande används visar att det har funnits vårdkasar där. Exempel i Sörmlands skärgård är Vålarö som förr skrevs Wardharnö. Wardher är ett gammalt ord för vakthållning eller bål som tändes på höga berg. På Hartsö fanns också en kase på det 37 m höga Södra bötbeget. Böte är ännu ett namn för vårdkase.

Det fanns också en kase på Gullängsberget i Tunaberg samt vid Oxelösund. Där uppstod så småningom även krog och lotsstation.

GPS

GPS betyder Global Positioning System och är ett system för satellitnavigering. Som många tekniska uppfinningar har det utvecklats inom försvaret. Starten för GPS var på 1970-talet men det började inte användas allmänt förrän tjugo år senare. Med GPS kan man bestämma sin position, var som helst och när som helst på jorden.

”Pappa arbetade åt lotsverket. På 30-talet gick han med en lotskutter eller underhållskutter som underhöll fyrarna från Stockholms skärgård och ner i den sörmländska skärgården till trakten runt Stendörren. Detta jobb gjordes om somrarna. Då skötte en fiskardräng fisket hemma på Griskär. Pappa fick bli en byta gastuber på fyrarna.

Sven-Olof Eklind, född 1932, Griskär



Amandus Sjöberg, Griskär 1934. Amandus var fyrvaktare i området runt Stendörren från 1890-talet till 1930-talet.



Sörmlands museum, foto Ivar Gosselman



I Olaus Magnus "Historia om de nordiska folken" från 1555 beskrivs hur vårdkasar fungerade.

Lotshamnen Hävrings med lotsar och fyrfolk. Fr v: Ernst Boman, Karl Janse, Karl Bergström, Hjalmar Lindmark, Emil Wigren – alla lotsar, samt biträdet Mats Sjögren. T v: Lotsen Karlström, Hävrings lotshamn.

**sörmlands
museum**
En del av Region Sörmland

 **LÄNSSTYRELSEN**
Södermanlands län

klappa, lyssna, lek

tema skärgård människor och djur

Holkar, nät och vettar

Skärgårdsborna brukade plocka ägg ur sjöfåglarnas bon på våarna. Äggen var ett bra tillskott till den övriga maten, speciellt då fisket slog fel.

Ibland satte man upp holkar för att komma åt äggen lättare. Holkarna hängdes där isen gick upp tidigt så att flyttfåglarna lätt skulle hitta dem. En gård kunde ha 10-30 holkar. Det var viktigt att lämna kvar några ägg i boet som honan fick ruva. Annars tyckte hon kanske att det var ett dåligt ruvställe och ville inte komma tillbaka nästa år.

Storskrakens ägg var speciellt populära. De är stora och väger lite mer än ett och ett halvt hönsägg. Mer om skräken finns att

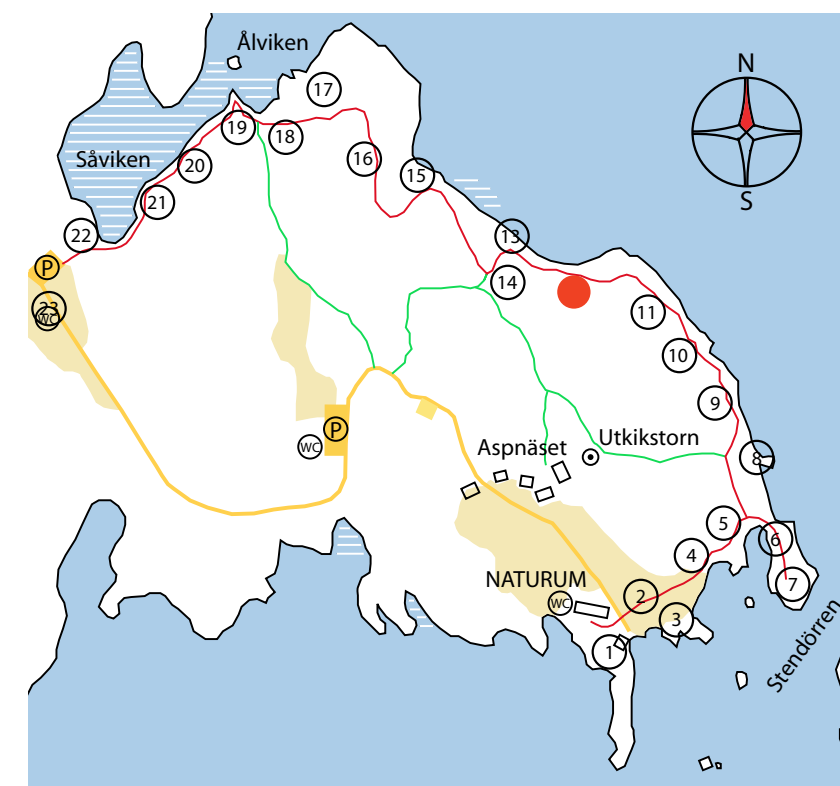
läsa vid skräkholken, nummer tjugo. Knipan häckar också gärna i holk och har delikata ägg. Ibland kallas knipan "fattigmans höna". Andra ätbara ägg kom från trutar, måsar och tärnor. Deras ägg samlade man in på skären.

Plättar, pannkakor, bakverk och vällingrätter – av sjöfåglarnas ägg kunde man laga mycket gott. Ägg har ganska lång hållbarhet och de kunde lagras extra länge om de saltades ner eller lagrades i kalk eller aska. Från Hartsö berättas att första maj var äggplockardag. Då kunde man samla in 300-400 ägg. Äggen som konserverades höll ända till mars nästa år.

Reseskildringar från 1600-1700-talen berättar om äggträkt, d v s ägginsamling, och på

1800-talet samlades det så många ägg att vissa fåglar riskerade att utrotas. Äggträkten minskade vid sekelskiftet 1800-1900, men fortsatte in mot mitten av 1900-talet. Äggträkten har haft störst betydelse på ost- och västkusten samt i Norrlands inland. År 1968 blev det förbjudet att samla fågelägg förutom under jakttid. Idag styrs detta av EU's fågeldirektiv. Det innebär att man inte får förstöra eller skada bon eller ägg, samla fågelägg i naturen eller avsiktligt störa fåglarna.

Texten fortsätter på nästa sida



- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Om stigen | 13 Vintersömn |
| 2 Kofärja | 14 Döda träd fulla av liv |
| 3 Godset, gården, jorden | 15 Fisk och fiske |
| 4 Ett vrak under ytan | 16 Skogen som skafferier och apotek |
| 5 Det kryper på botten | 17 Stora havet och små kryp |
| 6 Havet blommar | 18 Djurspår |
| 7 Väntan på bättre väder | 19 Älkråkor och ål |
| 8 Kor i skogen? | 20 Skräkholk |
| 9 Tittskåpsträd | 21 Vass |
| 10 Högst i näringskedjan | 22 Fågelspaning |
| 11 Lotsar, fyrar, kasar och GPS | 23 Om stigen |
| 12 Holkar, nät och vettar | |

Längs stigen kan du också klappa en råmande kalv, klättra på en fästing, krypa in i ett sjömärke, titta på jättesvamparna och mycket mer.

Och så kan du förstås upptäcka allt annat spännande som finns i naturen.



Sörmlands museum, foto Ivar Gosselman

Lotsen Ivar Åhlström, Hävringe.
T v: I Olaus Magnus "Historia om de nordiska folken" från 1555 visas hur ägg samlas från bon på öar.

**sörmlands
museum**
En del av Region Sörmland

 **LÄNSSTYRELSEN**
Södermanlands län

klappa, lyssna, lek

tema skärgård människor och djur

Holkar, nät och vettar

Texten börjar på andra sidan

Ett annat sätt för skärgårdsbönderna att skaffa mat var att jaga sjöfågel. Många fåglar, bl a ejder, jagades så hårt under 1800-talet att de höll på att försvinna. Under andra hälften av 1900-talet begränsades jakten genom lagstiftning, och fåglarna blev fler. Vissa fåglar får fortfarande jagas, under allmän jakttid, eller för skyddsjakt.

Fram till 1700-talet var det vanligt att fånga fåglar med nät. I smala sund där man visste att fåglarna brukade flyga satte man upp nät mellan två stänger där fåglarna fastnade. Ibland fångas hundratals fåglar på en gång. De vanligaste var alfågel, ejder och svärta. Denna typ av jakt var vanlig på ostkusten från Småland till Uppland. Platsnamn där "stång", "flåg" och "flog" ingår, vittnar om att platsen kan ha använts för att fånga fåglar med nät. Ett exempel är "Fågelstången" vid Källvik här strax norr om Stendörren.

Vettar, eller lockfåglar, har använts vid jakt under långa tider. Vettar är uppstoppade fåglar eller modeller av trä som lades ut i vattnet för att locka fåglar att landa. Gömd intill satt skytten i det skydd som kallades skåre. De skjutna fåglarna såldes eller användes i hushållet. Sjöfåglarna tillagades ungefär som kyckling, kokt eller stekt. Trutungar var en delikatess.

Ejdern var en värdefull fågel p g a sitt lätta och mycket värmande dun. Dunet har varit en handelsvara sedan medeltiden och på 1700-talet prisades det av Carl von Linné. När ådan, ejderhonan, lämnar redet för att äta lägger hon ett värmande och kamouflerande lager av dun över sina ägg. Detta samlades och användes till kuddar och täcken. Det såldes också och gav en viktig inkomst. Dunsamlandet upphörde vid Östersjön på mitten av 1900-talet.

Läs mer om fåglar på skylt nummer 22.



I Olaus Magnus "Historia om de nordiska folken" från 1555 visas hur sjöfåglar fångas med nät.

T v: En man samlar ägg, ur samma bok som ovan.



C.E Eriksson, fiskare vid Tullgarn, med knipor.

” Man åt mycket fisk och sjöfågel förr. Vi sköt änder som vi sedan tog in till Nyköping och sålde.

Elis Gustavsson, född 1919, Kungshamn

**sörmlands
museum**
En del av Region Sörmland

 **LÄNSSTYRELSEN**
Södermanlands län

klappa, lyssna, lek

Vintersömn

Grävling

Här är det bäst att smyga så att du inte väcker grävlingen som ligger och sover i sitt bo. Boet kallas gryt. Grävlingen är ett mycket vanligt djur, men det är inte så ofta man har turen att får se en levande grävling eftersom de sover på dagarna och vaknar när det börjar skymma. Tyvärr är det desto vanligare att man ser överkörda grävlingar liggande längs vägarna - upp emot 30 000 grävlingar dödas i trafiken varje år.

Grävlingen hör till mårddjuren och det hörs på namnet vad den gör allra bäst – gräver! De breda kraftiga labbarna med långa klor är perfekta grävskopor. Gryten kan vara jättelika underjordiska labyrinter av gångar och kammare där flera par med sina nya och halvvuxna ungar bor i olika delar. När kvällen kommer lämnar grävlingen grytet för att ge sig ut och patrullera sitt revir och leta mat. Om man tittar på marken omkring ett grävlinggryt hittar man ofta små runda toalettgropar som grävlingen gräver och sedan bajsar i.

Länge ansågs grävlingen vara en blodtörstig jägare och farlig för människor. När man var på grävlingjakt skulle stövelskaften fyllas med träkol eller knäckebröd eftersom man trodde att en grävling inte slutar bita för-rän den hör krasandet av ben som krossas.

T h: Grävling.

T v: I Olaus Magnus "Historia om de nordiska folken" från 1555 berättas att grävlingar har ett speciellt sätt att gräva ur sina gryt. Detta visas på bilden. En grävling lägger sig på rygg och jord lastas på magen. Sedan drar andra grävlingar ut den liggande grävlingen och jorden ur grytet. Idag vet vi att det inte går till så. Grävlingen gräver med sina breda labbar med långa klor.

Grävlingen är mycket riktigt ett rovdjur, men med sin dåliga syn och lite klumpiga rörelser är den inte någon vidare bra jägare och dess favoritbyte är dagmaskar! Grävlingen är specialist på att fånga mask. Den kan äta upp till 200 maskar per natt om det är regnigt. Förutom mask äter grävlingen allt möjligt. Säd, bär, fallfrukt, sniglar, skalbaggar, möss och döda djur står på matsedeln. Man säger att grävlingen är allätare.

På hösten är det dags att göra i ordning grytet inför vintersömn. Grävlingen bäd-dar och gör det bekvämt för sig med löv och gräs. Här nere sover den sig igenom vintern eftersom den inte kan hitta mat när marken är frusen eller täckt med snö. Den ligger inte

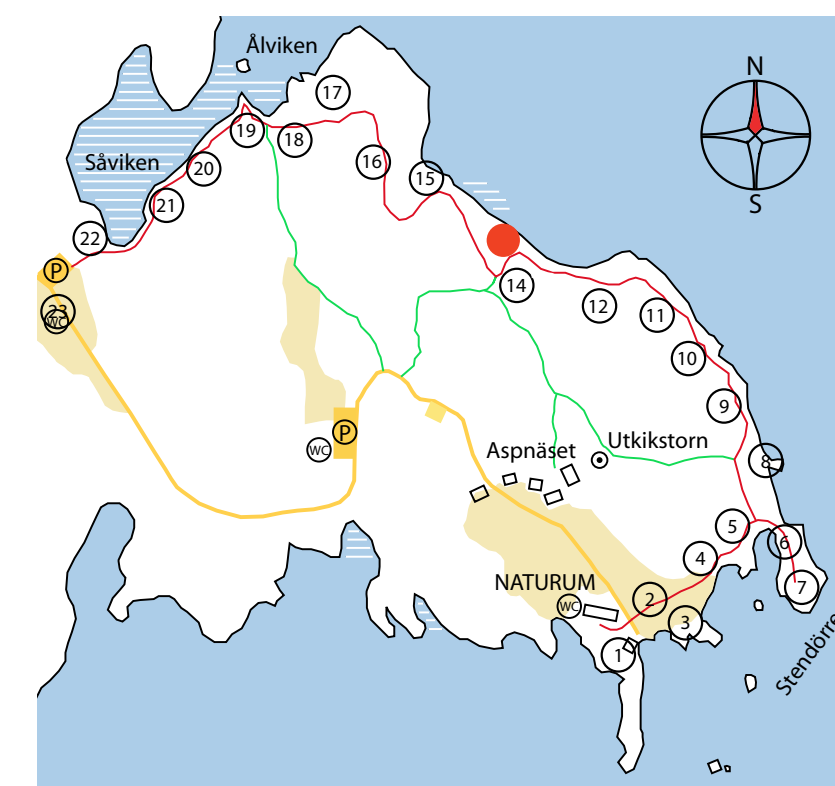
i dvala utan kan vakna till då och då och ge sig ut på en liten promenad. För att kunna överleva hela vintern utan mat måste grävlingen äta sig ordentligt fet på hösten. I enstaka fall kan hanarna då väga så mycket som 20 kg. Grävlingar väger normalt mellan 6-16 kg. När det är dags att vakna igen på våren kan den ha tappat så mycket som hälften av vikten den hade när den somnade på hösten.

Förmågan att lagra på sig mycket fett är en av anledningarna till att man har jagat grävling. Man åt köttet och fettet användes som skosmörja. Av den långa pälsen gör man fortfarande rakborstar, sminkborstar och målarpenslar.

Texten fortsätter på nästa sida



Azote, foto Anders Tedeholm



- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Om stigen | 13 Vintersömn |
| 2 Kofärja | 14 Döda träd fulla av liv |
| 3 Godset, gården, jorden | 15 Fisk och fiske |
| 4 Ett vrak under ytan | 16 Skogen som skafferi och apotek |
| 5 Det kryper på botten | 17 Stora havet och små kryp |
| 6 Havet blommar | 18 Djurspår |
| 7 Väntan på bättre väder | 19 Älkråkor och ål |
| 8 Kor i skogen? | 20 Skrakholk |
| 9 Tittskåpsträd | 21 Vass |
| 10 Högst i näringskedjan | 22 Fågelspaning |
| 11 Lotsar, fyrar, kasar och GPS | 23 Om stigen |
| 12 Holkar, nät och vettar | |

Längs stigen kan du också klappa en råmande kalv, klättra på en fästing, krypa in i ett sjömärke, titta på jättesvamparna och mycket mer.

Och så kan du förstås upptäcka allt annat spännande som finns i naturen.

tema skärgård
människor
och
djur

Vintersömn

Texten börjar på andra sidan

Hur klarar djuren vintern?

För att överleva vintern här uppe i Norden har djuren utvecklat olika strategier för att handskas med kylan och svårigheten att skaffa mat.

De flesta av ”våra” fåglar har löst problemet genom att flytta till varmare trakter. Vissa flyttar långt och till samma plats varje år, som svalorna som tillbringar vintern i södra Afrika. Andra arter, som trastar och gräsändor, flyttar bara så långt som de behöver för att hitta mat. Även vissa fladdermöss och en del insekter som amiralen, en fjäril, flyttar söderut på hösten.

Men alla har inte lika lätt att lämna landet som fåglarna. För att igelkottar, fladdermöss och hasselmöss ska överleva den kalla årstiden måste de sänka kroppstemperaturen och därmed ämnesomsättningen mycket kraftigt – de går i vinterdvala. Livet ställs in på sparlåga. Hjärtat slår långsammare och de andas mindre. Kroppens energibehov blir då mycket mindre och det fett de lagrat på sig under hösten räcker länge, förhoppningsvis hela vintern. Det gäller också att välja sitt ”sovrum” med omsorg, så att det skyddar mot kylan. Om igelkottens kroppstemperatur blir farligt låg höjs ämnesomsättningen automatiskt så att djuret blir varmare och undviker att frysa till is.

Även grod- och kräldjur ligger i dvala på vintern. De är växelvarma och deras temperatur följer omgivningens. För bl a ormar är det därför nödvändigt att hitta väl isolerade hålor där kylan inte tränger ned för att de inte ska frysa ihjäl. På bra övervintringsplatser kan flera ormar samsas om utrymmet.



Igelkott och björn. Ur Olaus Magnus "Historia om de nordiska folken" från 1555.
T v: Grävling.

Även de flesta insekterna övervintrar i dvala. Olika arter övervintrar i olika utvecklingsstadier. Många fjärilar övervintrar som larver, andra som puppor, några som ägg och bara ett fåtal som ”vuxna”. Fjärilar som man ser tidigt på våren och sommaren, som nässeljäril och citronjäril, har övervintrat som vuxna. Insekter håller ungefär samma temperatur som omgivningen. För att inte frysa ihjäl kan en del insekter öka halterna av glycerol i kroppen. Det sänker fryspunkten ungefär som glykol i kylarvätskan i en bil.

Björnen och grävlingen sover sig igenom vintern. De ligger inte i djup dvala utan kan

vakna under vintern om de blir störda eller om det blir en varmare period. Läs mer om grävlingen på andra sidan.

Andra djurarter är aktiva hela vintern. Älgar, rådjur och lodjur är några exempel. Även de vinteraktiva djuren äter upp sig på hösten för att få ett lager av underhudsfett och de byter till en tätare vinterpäls. Vissa, som skogsharen, byter dessutom färg på pälsen för att inte synas i snön. Fåglar burrar upp sig så att det blir mer luft i fjäderdräkten vilket gör att de håller värmen bättre. Det är också stor skillnad mellan att vara ute på en åker och inne i en skog en kall vinternatt. Det kan

skilja upp till tio grader i temperatur och i skydd under en tät gran blir kylan ännu mindre.

Eftersom födan håller igång ämnesomsättningen som i sin tur bildar värme, behöver vinteraktiva djur äta mycket. Ett sätt att klara av vintern är att samla på sig ett ordentligt lager av mat innan kylan kommer. Exempelvis ekorren lägger upp stora förråd av ekollon och nötter. Det är dessa förråd samt frön från gran- och tallkottar som är ekorrens vintermat. Blir det ordentligt kallt kan även ekorren sova för att spara energi.

klappa, lyssna, lek

Döda träd fulla av liv

60 procent av Sveriges landyta är täckt av skog. Mest är det barrträd. Skogen har alltid varit en viktig del av människans försörjning. Här har man jagat, plockat bär och svamp, hämtat byggmaterial och bränsle för uppvärmning och matlagning. Träden ger träkol, tjära och pappersmassa. Skogen användes också för bete åt boskap långt in på 1900-talet. Läs mer om skogen på skylt nummer åtta och sexton.

För 4 000-5 000 år sedan började människor i Sverige att odla. Skogen som tidigare täckt nästan hela landet glesades ut. Skärgårdsbonden använde skogen för husbehov. Det fälldes träd i liten skala som gav en varierad miljö med träd i många olika åldrar. Nya träd grodde genom självsådd.

På 1500-talet började skogen få större ekonomisk betydelse. Järnbruken växte fram och det krävdes enorma mängder ved för att framställa träkol till masugnarna. Trakterna kring bruket tömdes i stort sett på skog.

Med de ångdrivna sågverken på 1800-talet behövdes också ved, och stora områden med barrträd kalhöggs. Senare tillkom också pappersmassaindustrin. Timret flottades på älvarna till industrierna längs kusten. I slutet av 1800-talet utnyttjades skogen mer än någonsin tidigare.

Sveriges första skogsvårdslag infördes i början av 1900-talet. Den som hade avverkat skog måste plantera ny. Idag finns det också regler för skogsbruket för att natur- och kulturvärden ska bevaras. I skogen finns hälften av

T v: Snickerifabrik.

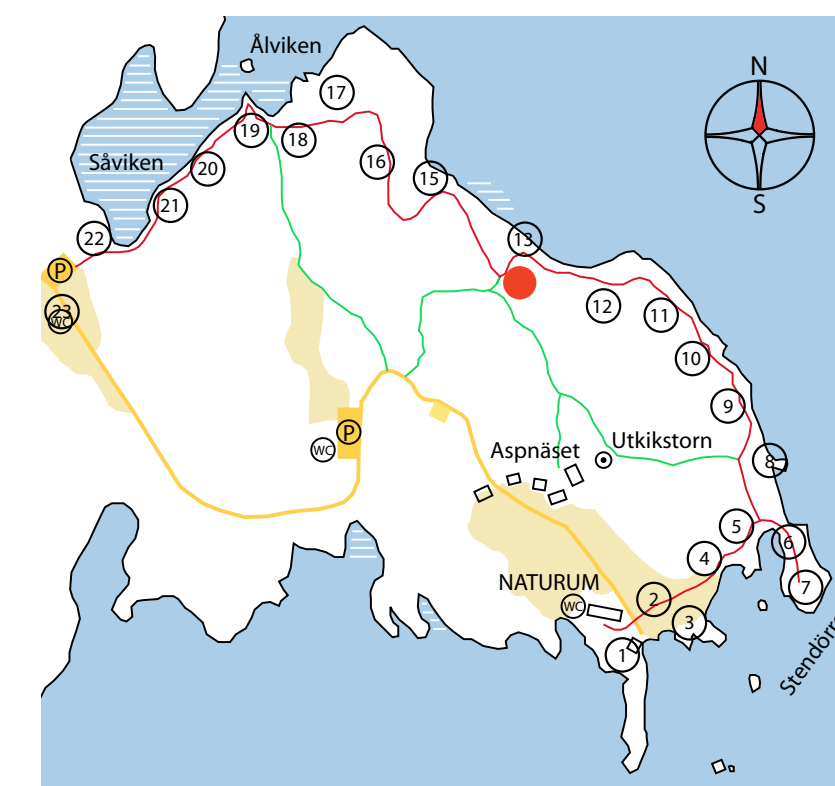


Carl-Lennart Andersson, t v och hans far Gunnar Andersson kör ut virke ur skogen vid Nynäs på 1960-talet. Den ljusa hästen hette Oskar.

Sveriges djur- och växtarter. Målet är att mer skogsmark ska skyddas, t ex som naturreservat, för att bevara arter och för att skogar ska finnas för rekreation och friluftsliv.

Skogsbruket har påverkat djuren i skogen på olika sätt. Våra kalhyggen har gett mer ungskog vilket betyder mer mat för älgar och rådjur. Men många arter har istället fått problem. Stora ytor tät skog med träd av samma sort och ålder ger liten variation. Här trivs mycket färre djur- och växtarter jämfört med en mer blandad skog. Vi har även blivit bättre på att bekämpa bränder.

Döda trädstammar är livsmiljö för en mängd arter. I Sverige är över 6500 arter beroende av att det finns träd som får ligga kvar och långsamt brytas ned. Över 100 arter är dessutom beroende av skogsbränder. Framför allt är det olika insektsarter såsom skalbaggar, skinnbaggar,flugor och fjärilar och olika svamparter. Även många växter och fåglar behöver död ved och ljusa skogar.



- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Om stigen | 13 Vintersömn |
| 2 Kofärja | 14 Döda träd fulla av liv |
| 3 Godset, gården, jorden | 15 Fisk och fiske |
| 4 Ett vrak under ytan | 16 Skogen som skafferier och apotek |
| 5 Det kryper på botten | 17 Stora havet och små kryp |
| 6 Havet blommar | 18 Djurspår |
| 7 Väntan på bättre väder | 19 Älkräkor och ål |
| 8 Kor i skogen? | 20 Skräkholk |
| 9 Tittskåpsträd | 21 Vass |
| 10 Högst i näringskedjan | 22 Fågelspaning |
| 11 Lotsar, fyrar, kasar och GPS | 23 Om stigen |
| 12 Holkar, nät och vettar | |

Längs stigen kan du också klappa en råmande kalv, klättra på en fästing, krypa in i ett sjömärke, titta på jättesvamparna och mycket mer.

Och så kan du förstås upptäcka allt annat spännande som finns i naturen.

Det moderna skogsbruket lämnar skogarna alldeles för välstädade för dem och bränder släcks snabbt. Mängden död ved är idag bara en bråkdel av hur det är naturligt i skogen. Många av dessa arter är därför hotade.

För att öka mängden död ved och skapa en öppnare och ljusare skog görs det olika åtgärder, framför allt i naturreservat. Exempelvis kan träd skadas så att de långsamt dör, eller fällas och lämnas kvar. I vissa områden genomförs även så kallade naturvårdsbränder, där man på ett kontrollerat sätt skapar en skogsbrand.

Eftersom en skogsbrand lämnar många döda träd gynnas många arter som behöver död ved för sin överlevnad. En död upprättstående tall är en livsmiljö för insekter, lavar och svampar under flera hundra år.

tema skärgård
människor
och
djur

sörmlands
museum
En del av Region Sörmland

LÄNSSTYRELSEN
Södermanlands län

klappa, lyssna, lek

Fisk och fiske

Ända sedan inlandsisen smälte bort härifrån för mer än 10 000 år sedan har människor levt som kustbor vid Östersjön. Här har havet ända in i modern tid varit den viktigaste resursen för att överleva.

Under medeltiden, för ca 1000 år sedan, fick Sörmlands skärgård sina första bofasta fiskarbönder. Fisket var i huvudsak ett husbehovsfiske som tillsammans med jordbruk, boskapsskötsel och jakt på säl och sjöfågel försörjde människorna. Man fiskade året runt, men framför allt vid strömmingssåsongen under vår och höst.

Under hundratals år var saltad strömming en viktig del av kosten i hela norra Europa. Carl von Linné skrev på 1700-talet att strömmingen ”fångas till stor myckenhet i våra skärgårdar, och mången Skärgårdsbonde har hela sin föda endast af strömmingsfisket”.

Den fisk och de jordbruksprodukter man inte själv behövde i hushållet användes i byteshandel eller såldes på marknader i städerna. Så försörjde sig de flesta skärgårdsbor ända fram till mitten av 1900-talet. Många rodde och seglade in till Fiskbron i Nyköping för att sälja sin fisk. Senare fraktades fisk med lastbil från olika bryggor längs kusten.

Utvecklingen av redskap och båtar i skärgården gick sakta. I början av 1900-talet fiskade man mest med små öppna båtar utan motor. Men för drygt hundra år sedan började motorer att användas i fiskebåtarna. Därefter gick utvecklingen desto snabbare. Här kring Stendörren var Amandus Sjöberg på Grisskär den första att skaffa motor. Året var 1907.

T v: Elis Söderlund. Hamnskär, 1960-talet.



Hasselö 1923. Karl Söderlund och Axel Sundström.



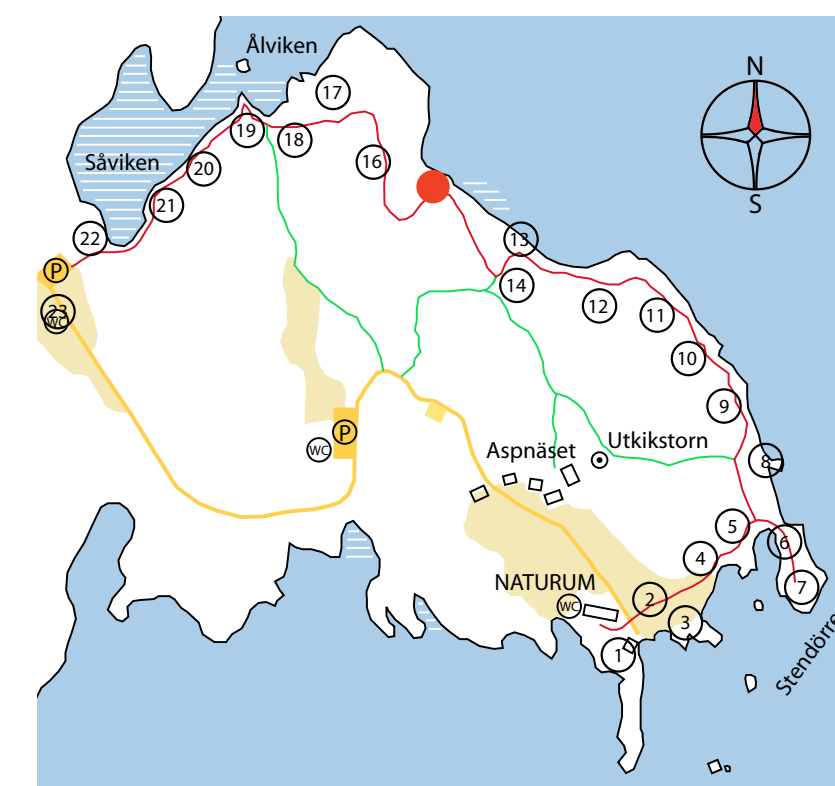
Elis Pettersson och Gustav Frank lägger en fisknot, 1928. Elis är från Östergården på Ringsö och Gustav är fiskardräng. Elis har läderstövlar och Gustav har moderna och ännu sällsynta gummistövlar.

Under andra världskriget var efterfrågan på fisk mycket stor och fisket var lönsamt. Det rådde goda tider i skärgården. Efter kriget fortsatte den tekniska utvecklingen. Ekolod, större fartyg, mer hållbara fångstredskap av nylon och möjlighet att kyla fångsten underlättade fisket.

Numera tas huvuddelen av fångsterna av ett litet antal stora fiskefartyg ute på öppet hav.

Det småskaliga yrkes- och husbehovsfisket dör ut och med det går en viktig del av kulturen förlorad.

Samtidigt som vi fått färre yrkesfiskare har antalet fritidsfiskare ökat och över en miljon människor fritidsfiskar i Sverige. Sedan 1985 har allmänheten rätt till fritt fiske med handredskap längs hela kusten och sportfisket har blivit en miljardindustri.



- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Om stigen | 13 Vintersömn |
| 2 Kofärja | 14 Döda träd fulla av liv |
| 3 Godset, gården, jorden | 15 Fisk och fiske |
| 4 Ett vrak under ytan | 16 Skogen som skafferier och apotek |
| 5 Det kryper på botten | 17 Stora havet och små kryp |
| 6 Havet blommar | 18 Djurspår |
| 7 Väntan på bättre väder | 19 Älkräkor och ål |
| 8 Kor i skogen? | 20 Skrakholk |
| 9 Tittskåpsträd | 21 Vass |
| 10 Högst i näringskedjan | 22 Fågelspaning |
| 11 Lotsar, fyrar, kasar och GPS | 23 Om stigen |
| 12 Holkar, nät och vettar | |

”Vi drog skötar under maj, juni och juli månad. Då klev man upp och började arbeta vid 01.00 på natten. Ibland fanns det tonvis med fisk att plocka ur näten.

Elsa Matilda Källman

tema skärgård
människor
och djur

Sörmlandsmuseum

sörmlands
museum
En del av Region Sörmland

LÄNSSTYRELSEN
Södermanlands län

klappa, lyssna, lek

Fisk och fiske

Det viktigaste fisket i Östersjön har varit strömming men på 1970-talet ökade torsken kraftigt i Östersjön genom gynnsamma förhållanden i havet. Yrkesfiskets fokus ändrades från strömming till torsk. Med modern teknik och stora båtar kunde man fiska utan avbrott även vid dåligt väder.

Som mest fångades 400 000 ton torsk per år i Östersjön öster om Bornholm. När vår övergödning av havet sedan ökade och medförde växande områden med syrefria bottenar minskade torsken. Den behöver syre nere vid de djupa bottenarna för att kunna föröka sig – utan syre dör rommen.

Trots att torsken minskade i Östersjön fortsatte den att fiskas hårt. Idag har vi ett torskbestånd med få, små och magra torskarter som är hårt drabbade av parasiter. De stora torskarna är sedan länge uppfiskade. När nu de kvarvarande små torskarna konkurrerar med varandra och andra fiskarter, som har kunnat öka i frånvaron av stor torsk, räcker inte födan till. Torsken svälter.

Den tillåtna fångstkvoten år 2019 i Östersjön öster om Bornholm är satt till 24 000 ton av EU. Det är en enorm minskning från rekordet på 400 000 ton, men ändå 50 procent mer än den mängd torsk som Internationella havsforskningsrådet, Ices, menar kan fiskas upp under 2019 utan att utarma beståndet ytterligare. Vi fortsätter alltså än idag att fiska hårdare än vad forskarna menar är hållbart.

Efter kollapsen av torskfisket är det numera det så kallade foderfisket, eller industrifisket, efter strömming och skarpsill som dominerar i Östersjön.

Strömmingsfiskare vid gamla Oxelösund, 1941.

Mer än hälften av yrkesfiskets fångster är numera foderfisk, främst strömming och skarpsill. Den är värd mindre än matfisk och man måste fånga väldigt mycket för att ekonomin ska gå runt. Fångsten mals ned och blir djurfoder i bl a laxodlingar.

Den odlade laxen har gjort succé. Sedan mitten av åttiotalet har produktionen mångfaldigats, men inte utan problem. Laxodlingarna slukar mer fisk än de producerar. En odlad lax äter annan fisk motsvarande två till fem gånger sin egen vikt under sin livstid. Allt större mängder vild fisk går åt i odlingarna.

Ett annat problem är att den odlade laxen rymmer. Odlad lax är framavlad för att ge så mycket kött som möjligt och kan i vissa fall vara mindre motståndskraftiga mot t ex sjukdomar. När de korsar sig med vilda laxar sprids dessa gener vidare.

Balansen i haven har ändrats

Så länge båtarna var små och man fiskade längs kusten påverkades de stora fiskbestånden i havet lite. Idag har överfiske tillsammans med övergödning, nedsmutsning och klimatförändringar skapat ett hav i obalans. Det innebär minskade fångster, lägre medelvikt hos fisken och störningar i återväxten.

Balansen mellan arterna har ändrats. Skarpsill, som normalt äts av torsk, har gynnats. Skarpsill i sin tur äter djurplankton och konkurrerar därmed ut torskynglen eftersom de äter samma sak. Skarpsill äter dessutom torskägg, så även om torskfisket tillfälligt skulle stoppas är det inte säkert att vi kan få tillbaka ett ordentligt bestånd med stora torskarter.



Modernt storskaligt industrifiske. Skarpsill förs i land i Oxelösund 2005.

Södermanlands Nyheter, foto Jens Alvin

tema skärgård
människor
och
djur

Sörmlands museum

klappa, lyssna, lek

Skogen som skafferi och apotek

Från skogen har man hämtat råvaror av olika slag som virke, ved och gärdsgårdsstörar. Skogen har också använts som betesmark. Och som skafferi och apotek. Naturtypen som finns just här kallas hållmark. Vi ska titta närmare i mossan och bland barren.

Lingon

Kröser, linbär, rödbär, tyssling, krösa... Lingon är ett av våra vanligaste bär och har många namn.

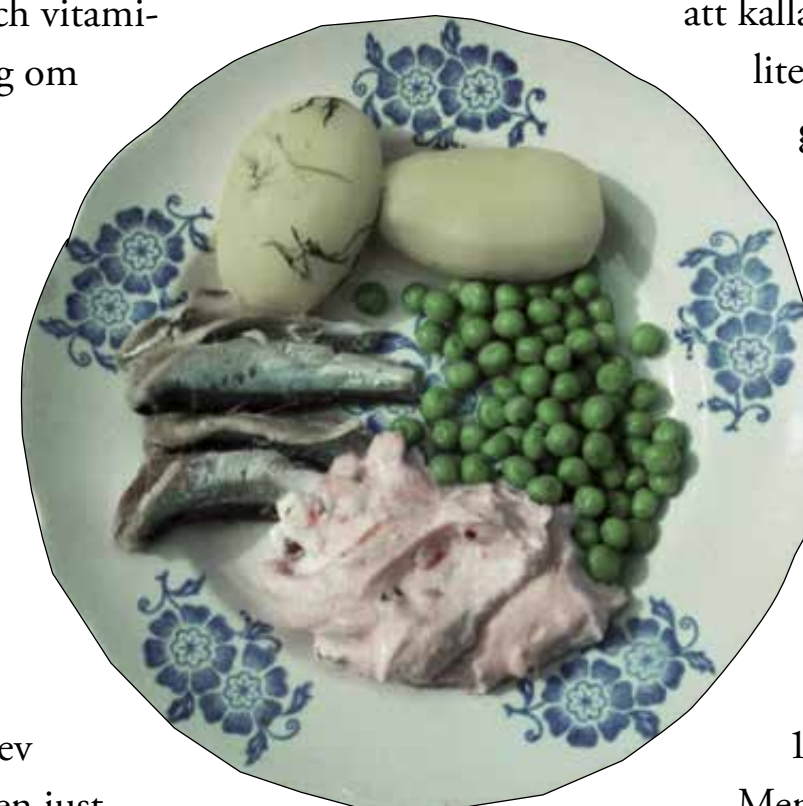
Lingon växer i nästan hela Sverige, mest på torr, mager mark som här på hållmarken. Förutom lingon så har vilda bär inte plockats så mycket genom tiderna. Man kände inte till näringsvärdet i bär och de var svåra att förvara. Lingon däremot, håller sig länge eftersom de innehåller bensoesyra, ett naturligt konserveringsmedel. Dessutom är de lätta att frakta eftersom de är så hårda. Förr lagrade man lingon i vatten där de kunde hålla sig

nästan hur länge som helst. De klarar kyla bra och håller sig länge under snön, något som vinterfåglar gillar. Lingon innehåller nyttiga mineraler och vitaminer, även om det rör sig om måttliga mängder.

Genom tiderna har lingon varit en viktig smakförbättrare till den enformiga maten som äts under vintern. Saltströmming och surlingon var den vanligaste maträtten. Det var vanligt att blanda en slev sirap i de kokta lingonen just innan de äts.

Under 1800-talet exporterade Sverige mycket lingon till Tyskland. 1898 slog lingon-

skörden alla rekord. Det var samma år som guldruschen i Alaska och Kanada nådde sin höjdpunkt. Handeln med lingon kom att kallas "lingonruschen" och 1 liter av "skogens röda guld" gav 21 öre, ett bra pris.



Under 1800-talets senare del byggdes järnvägsnätet i Sverige. Det fick stor betydelse för handeln, inte minst för lingonförsäljningen. Men då första världskriget bröt ut i Europa 1914 tog ruschen slut. Men fortfarande exporterar Sverige lingon till Tyskland och

Österrike.

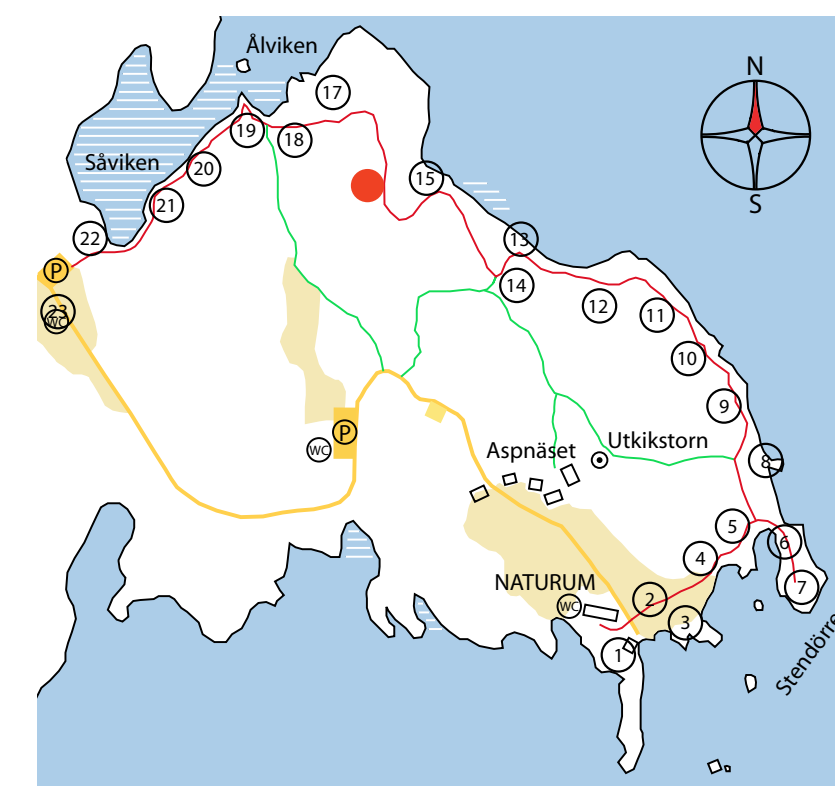
En del äldre personer kommer kanske ihåg lingonlovet, eller potatislovet, som var ett vanligare namn. När folkskolan infördes 1842 hade barnen ett speciellt lov på hösten då de skulle hjälpa till att bärga det sista av skörden.

Texten fortsätter på nästa sida

Tallriken ovan visar sträpströmming med gröna ärtor och lingongrädd. Sträpa betyder strypa. Sörmlands museum, foto Kerstin Pettersson.

”Enligt familjetraditionen äts sträpströmming ofta på skärgårdshemmanen där man hade en ko, så grädd fanns. Strömmingen fiskade man själv och lingonen plockade man.

Ulla-Britt Ericson, född 1927, Gamla Oxeösund.



- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Om stigen | 13 Vintersömn |
| 2 Kofärja | 14 Döda träd fulla av liv |
| 3 Godset, gården, jorden | 15 Fisk och fiske |
| 4 Ett vrak under ytan | 16 Skogen som skafferi och apotek |
| 5 Det kryper på botten | 17 Stora havet och små kryp |
| 6 Havet blommar | 18 Djurspår |
| 7 Väntan på bättre väder | 19 Älkräkor och ål |
| 8 Kor i skogen? | 20 Skrakholk |
| 9 Tittskåpsträd | 21 Vass |
| 10 Högst i näringskedjan | 22 Fågelspaning |
| 11 Lotsar, fyrar, kasar och GPS | 23 Om stigen |
| 12 Holkar, nät och vettar | |

Längs stigen kan du också klappa en råmande kalv, klättra på en fästing, krypa in i ett sjömärke, titta på jättesvamparna och mycket mer.

Och så kan du förstås upptäcka allt annat spännande som finns i naturen.



Sörmlands museum, foto Ingegerd Wachtmeister

Lingon har också använts inom folkmedicinen. Av bladen gjorde man te som ansågs vara bra mot bl a reumatism. Riset skulle lindra inflammation i luftvägarna och bären ansågs vara febernedsättande.

klappa, lyssna, lek

Skogen som skafferi och apotek

Texten börjar på andra sidan

Lavar

Lavar är organismer som bildats genom att en svamp och en alg lever tillsammans. Svampens uppgift är att ge skydd och att suga upp vatten, medan algen genom fotosyntes bidrar med energi. Tillsammans bildar de en dubbelorganism som vi uppfattar som en enhet och som vi kallar lav.

Grå renlav är den vanligaste arten bland renlavarna och kallas ofta bara för renlav. Den finns i hela landet. Den är vanligast på mager mark med gles tallskog som här på hällmarken. Den växer nästan alltid tillsammans med gulvit renlav och fönsterlav. Ofta kallas renlavarna felaktigt för vitmossa eftersom de är vita.

Renlav har använts på olika sätt. Den har spelat en ekonomisk roll som bete åt samernas renar och som vinterfoder åt bondens djur. Lavar kan innehålla 90 % kolhydrater och 5 % protein. Eftersom lavarnas kolhydrater mest består av cellulosa kan vi människor inte tillgodogöra oss det. Det kan däremot djur.

Under 1800-talet användes ibland lavar då man tillverkade brännvin. Då fanns som mest sjutton fabriker som tillsammans producerade ca 1 miljon liter sprit/år. Renlav kan också användas vid färgning. Torkad och pulveriserad renlav var förr ingrediens i hårpuder och parfym.

Fönsterlav finns i hela landet. Den är lätt att skilja från de andra renlavarna på sitt sätt att växa, den bildar små kuddar.

Tidigare användes fönsterlav till att fylla mellanrummet mellan ytter- och innerfönster på hus. Fönsterlav drar nämligen åt sig vattenånga och hindrar att det bildas fukt mellan rutorna. Idag används den till att dekorera julgrupper och adventsljusstakar.

Lavar har blivit viktiga verktyg i miljövårdsarbete. De kan fungera som indikatorer och visa hur smutsig luften är. Om en så kallad "indikatorart" försvinner i ett område är det tecken på att miljön har blivit sämre.

Vitmossa

Trots namnet är vitmossor inte vita, utan gröna, bruna, rosa eller röda! Men om vitmossan torkar så blir den vit eller vitaktig. Vitmossa trivs i fuktiga miljöer och det finns omkring 45 olika arter.

En vitmossa är uppbyggd på ett speciellt sätt, som gör att man lätt känner igen den. Skotten växer upprätt och längs med stammen sitter grenarna i knippen och i toppen finns ett tydligt "huvud". Om man tittar i mikroskop ser man att det finns två typer av celler i vitmossans blad. De gröna cellerna sköter fotosyntesen och de döda, färglösa cellerna fungerar som vattenbehållare.

Torr vitmossa kan suga upp mycket mer vatten än bomull - 20 gånger sin egen vikt - och gör det också mycket snabbare. Vitmossor är svagt bakteriedödande och har använts som förbandsmaterial, bl a under första världskriget. Vitmossa har också använts som blöjor.

Torv bildas ofta av vitmossa i fuktiga och syrefattiga miljöer. Det tar mycket lång tid. På grund av syrebristen blir mossan endast delvis förmultnad vilket innebär en stor inlagring av kol. Torv kan därför eldas och räknas som ett fossilt bränsle.

Torv kan också användas till mycket annat, bl a som planteringsjord och som jordförbättringsmedel. Eftersom torv lätt suger upp fukt används den också som strö för djur och traditionellt också som fyllning i husväggar.



Vitmossa.

När torven kommer i kontakt med syre börjar den brytas ner och då frigörs kolet till luften i form av koldioxid. Ur klimatsynpunkt är det därför bättre om torven får ligga kvar i marken.

Mossor och lavar växer väldigt långsamt. Det är inte tillåtet att plocka större mängder på annans mark.



Fönsterlav.
Tv: Harsyra.

tema skärgård
människor
och djur

Länsstyrelsen, foto Johanna Öhr

Länsstyrelsen, foto Johanna Öhr

klappa, lyssna, lek

Stora havet och små kryp

Människan har genom tiderna varit utlämnad till naturens krafter. För att förstå naturkrafterna har man försökt att förklara det obegripliga med något konkret. Då blir det förståeligt och mindre farligt. Ett sätt är att rabbla besvärjelser och följa speciella råd för att det ska gå väl och inga olyckor ska drabba människorna. För att undvika storm på havet fanns det t ex ett antal restriktioner att följa:

- Kasta inte sten i havet
- Byt inte namn på din båt
- Kliv ombord med höger fot först
- Vissla aldrig ombord

Idag är det inte många som bryr sig om skrock. Men fortfarande lurar faror i skärgården. Eller?

Fästingen trivs bäst på skuggiga, fuktiga platser med halvhögt gräs. Fästingen går

igenom tre utvecklingsstadier: larv, nymf och vuxen fästing. För varje stadium behöver den blod för att utvecklas. Den suger blod från alla möjliga slags djur, t ex möss, fåglar, katter, hundar, rådjur och människor. Den vuxne hanen behöver inte blod, men det gör honan. Hon lägger 1 000-3 000 stycken ägg. En fästing lever vanligtvis i tre år men kan bli så gammal som sex år.

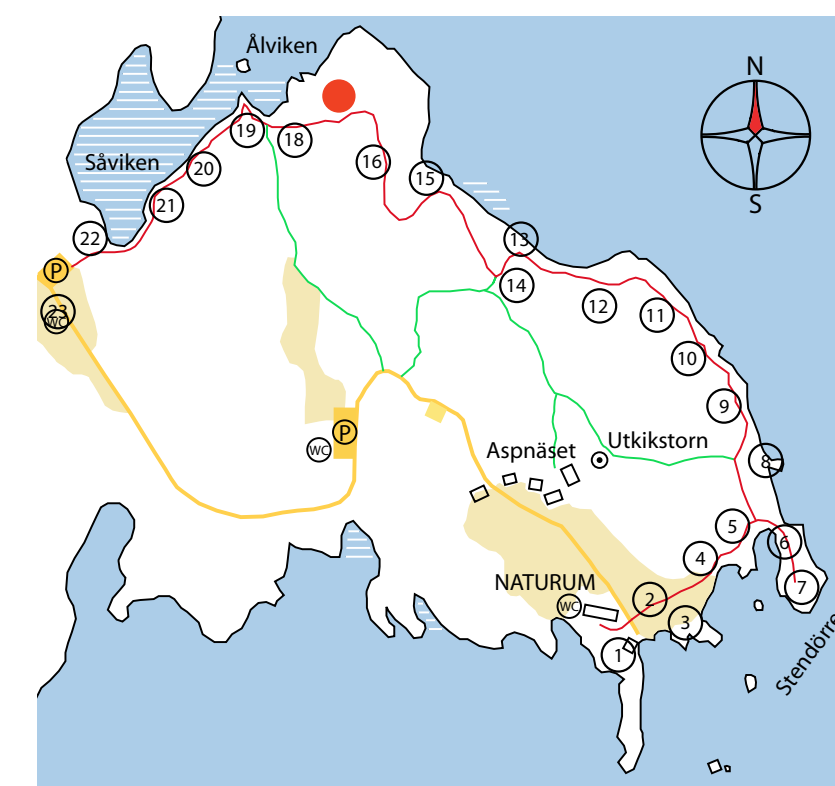
Fästingar behöver fukt för att leva. Eftersom de äter, d v s suger blod, ganska sällan får de vanligtvis inte i sig tillräckligt med vätska med maten. Därför kan de ta upp fukt direkt ur luften.

Fästingarna kan bära på virus och bakterier som de överför till dem de suger blod av, såväl djur som människor. De vanligaste sjukdomarna som människor kan drabbas av är borrelia och TBE.

Fel om fästingar:

- Fästingar sitter bara i alar.
FEL De trivs i fukt, precis som trädet al.
- Får man en fästing ska man vrida bort den moturs.
FEL Man ska dra med pincett eller fästingborttagare, rakt ut och långsamt.
- När man tar bort en fästing ska man först smeta smör på fästingen.
FEL Då blir den hal och blir svårare att få tag om.

Varför finns fästingarna? Gör de någon nytta? Vad man vet är det inget annat djur som lever av fästingar.



- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Om stigen | 13 Vintersömn |
| 2 Kofärja | 14 Döda träd fulla av liv |
| 3 Godset, gården, jorden | 15 Fisk och fiske |
| 4 Ett vrak under ytan | 16 Skogen som skafferier och apotek |
| 5 Det kryper på botten | 17 Stora havet och små kryp |
| 6 Havet blommar | 18 Djurspår |
| 7 Väntan på bättre väder | 19 Älkråkor och ål |
| 8 Kor i skogen? | 20 Skräkholk |
| 9 Tittskåpsträd | 21 Vass |
| 10 Högst i näringskedjan | 22 Fågelspaning |
| 11 Lotsar, fyrar, kasar och GPS | 23 Om stigen |
| 12 Holkar, nät och vettar | |

Längs stigen kan du också klappa en råmande kalv, klättra på en fästing, krypa in i ett sjömärke, titta på jättesvamparna och mycket mer.

Och så kan du förstås upptäcka allt annat spännande som finns i naturen.

”Min mormors syster Julia jobbade som piga på Aspnäset. Hon hade varit i Hummelvik på dans och rodde själv därifrån. Hon kom aldrig hem. Båten hade gått omkull och hon hade drunknat. Flera år efteråt hittade de hennes hårkam när de drog not.

Gunilla Widegren, född 1942, tillbringade somrarna på Krampö



Foto ur Aurore Holmbergs arkiv. Aurore och hennes bror Gustav var syskon, bosatta i Nyköping. De tillbringade somrarna på 1910- och 1920-talen på Långö och Sävö.
T v: Fästing på en människas hud.

Ålkråkor och ålar

Ålkråkor

Stor och svart sitter den där på klippan med vingarna utsträckta. Många tycker att den borde utrotas, andra fascinerar av den. Det handlar om skarven. Sveriges kanske mest hatade fågel?

Den ras som häckar i Sverige är en ras av storskarven som kallas mellanskarv. Skarven tillhör släktet pelikanfåglar och lever i såväl tropiska som arktiska miljöer. Den kan bli 80-100 cm hög med 130-160 cm mellan vingpetsarna.

Skarven häckar många tillsammans i kolonier, ibland med över tusen par. Ett par håller ihop under en säsong. Hanen samlar material till boet och honan ansvarar för byggandet. Bona byggs i träd eller direkt på marken. Äggen, 3-4 st, ruvas växelvis av båda föräldrarna i en månad. När ungarna kläckts hjälps paret åt med matningen.

Skarven rör sig klumpigt på marken och flyger inte så bra. Men den är en duktig simmare och fiskare. Skarvens fjädrar tar åt sig vatten, vilket minskar flytkraften och motståndet i vattnet då den dyker. För att torka fjädrarna ser man ofta skarvar sitta med vingarna utspärade.

I Kina och Japan använder man ibland skarvar för att fiska! Fågeln släpps iväg för att fånga en fisk, men en ring eller ett snöre runt halsen hindrar den från att svälja bytet som i stället fiskaren ta hand om.

En skarv äter de fiskar den får tag på. Förr sades det att skarvarna tyckte särskilt mycket om ål. Ett annat namn på fågeln är därför ålkråka.

Men varför är skarven så hatad? Den största anledningen är att den, liksom sälen, upplevs som en konkurrent om fisken. Det småskaliga kustnära fisket och skarven tar till viss del samma arter som abborre och sik, men inte samma storlek och ålder på fisken. Sambanden är inte alltid så enkla att om vi tar bort skarven får vi mera torsk eller annan eftertraktad fisk.

Skarven tar också fisk ur nät och odlingar och orsakar bitskador som kan göra fisken osäljbar. Ett vanligt problem är också att skarvar fastnar och drunknar i fiskeredskapen och att de skadar näten.

En annan anledning till skarvens dåliga rykte är att den anses förstöra miljön med sin avföring. Det är ingen skillnad på den och andra fåglars avföring, men då den lever i stora kolonier och alla bajsar på samma ställe blir miljön påverkad. Till en början dör växtligheten, däribland träden som inte tål så mycket näring. När skarvarna flyttar återkommer växtligheten med ny kraft.



Azote, foto Ulf Manhammar

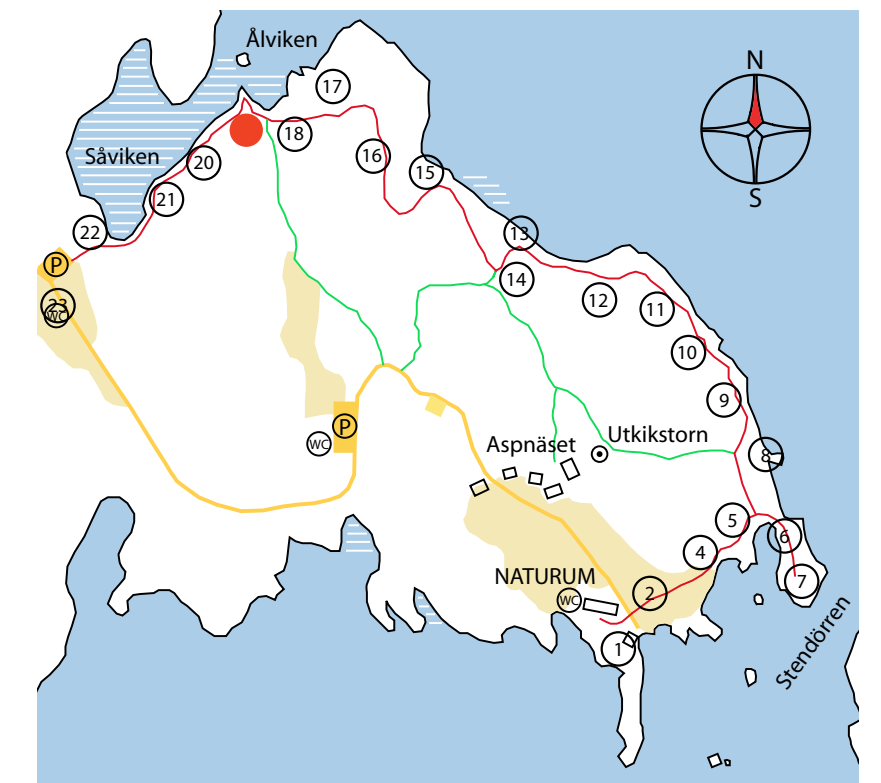
Skarvar, eller som de också kallas, ålkråkor.
T v: Skarv.

En gång var skarvens avföring eftertraktad. På 1700-talet hämtades fågelbajs, guano, från bl a skarv från Sydamerika till Europa som gödning på odlingsmark.

På 1800-talet var skarven utrotad i Sverige. Anledningen var att den, som idag, ansågs konkurrera om fisken. På 1940-talet började den åter häcka i Kalmarsund och har därefter spridit sig. År 2012 fanns 40 000 häckande par i Sverige och antalet verkar ha stabiliserat sig på den nivån.

En viktig anledning till att skarven har ökat är övergödningen av sjöar och kustvatten. Orsakad av oss människor. Övergödningen gynnar många fiskar som är lätta byten för skarven. Skarven är i sin tur viktig föda för havsörnar som äter både ägg och ungar.

Det fanns tidigare allmän jakttid för skarv i Sverige. Jakten förbjöds 1995 då vi gick med i EU. Länsstyrelserna i landet kan dock tillåta skydds jakt.



- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Om stigen | 13 Vintersömn |
| 2 Kofärja | 14 Döda träd fulla av liv |
| 3 Godset, gården, jorden | 15 Fisk och fiske |
| 4 Ett vrak under ytan | 16 Skogen som skafferier och apotek |
| 5 Det kryper på botten | 17 Stora havet och små kryp |
| 6 Havet blommar | 18 Djurspår |
| 7 Väntan på bättre väder | 19 Ålkråkor och ål |
| 8 Kor i skogen? | 20 Skrakholk |
| 9 Tittskåpsträd | 21 Vass |
| 10 Högst i näringskedjan | 22 Fågelspaning |
| 11 Lotsar, fyrar, kasar och GPS | 23 Om stigen |
| 12 Holkar, nät och vettar | |

Längs stigen kan du också klappa en råmande kalv, klättra på en fästing, krypa in i ett sjömärke, titta på jättesvamparna och mycket mer.

Och så kan du förstås upptäcka allt annat spännande som finns i naturen.

klappa, lyssna, lek

Ålkråkor och ålar

Texten börjar på andra sidan

Ålar

Ålen gör en av djurvärldens häftigaste resor! Den föds i Sargassohavet utanför Mellanamerika, 700 mil från Sverige. Med strömmar förs de till Europas kuster, en resa på knappt tre år.

Efter att ha levt i europeiska vatten i 5-30 år vandrar ålarna den långa vägen tillbaka till Sargassohavet för att leka, dvs fortplanta sig. Strax innan de börjar vandringen förändras kroppens matsmältning och de slutar äta. Hela vägen tillbaka lever de endast på fettreserver. Ingen har lyckats dokumentera ålens lek långt ner i havsdjupet. Antagligen dör ålarna direkt efter leken.

I Europa lever ålen antingen i salt, sött eller, som i Östersjön, bräckt vatten. En ål kan ta sig långt in i landet och leva i små bäckar. Dessutom kan den åla sig fram på land mellan vattendrag! Experiment visar att den då rör sig 5 km/dygn. Ålen är ett nattdjur som trivs vid botten. Den äter t ex snäckor, insekter, maskar, fiskar och rom. Också smågagare och grodor kan stå på menyn, liksom kadaver.

Förr hände det att ål släpptes ner i brunnar för att hålla rent från smådjur. Ålar som lever i fångenskap kan bli mycket gamla. En ål som levt i en brunn i Brantevik, i Skåne sägs ha blivit 155 år!

Sedan 1970-talet har antalet ålar som kommer från Sargassohavet till Europa minskat med mer än 95%. Sveriges Artdatabank räknar ålen som "akut hotad". Nästa steg på skalan är "försvunnen".

Ål i olika former anses vara en delikatess och ål är en av de ekonomiskt viktigaste fiskarna i Europa. Fisket är en orsak till att ålen minskat, en annan är den långa resan mellan kontinenterna. Dammbyggen och kraftverksturbiner är några av de faror som lurar på vägen. Ålarna fastnar i gallren vid insugen eller hackas sönder i turbinerna. Dessutom är det risk för att klimatförändringarna ändrar strömmarna som ålen har hjälp av då den färdas över haven.

2007 beslöt EU att varje land ska ta fram en plan för hur ålen ska räddas. I Sverige är det förbjudet att fiska ål med undantag för vissa yrkesfiskare som har dispens att fortsätta. Motiveringen är att dessa fiskare är beroende av inkomsten från ålfisket. År 2017 fångade yrkesfisket 140 ton ål längs Sveriges kuster och 100 ton i sötvatten.



Ålgräs.

Det finns många myter om ålen. T ex sägs det att ålskinn är världens bästa afrodisiaka, dvs lustframkallande medel, och att det går åt så mycket energi för att smälta fett i ål att man magrar av att äta den.



Marianne och Åke Andersson fiskar ål i Mälaren, 1997.

T v: I Olaus Magnus "Historia om de nordiska folken" från 1555 visas hur ål säljs på en marknad.

” Ibland fick jag hämta ål och rensa den för att vi skulle äta den till frukost.

Gunilla Widegren, född 1942, tillbringade somrarna på Krampö.

tema skärgård
människor
och
djur

klappa, lyssna, lek

Vass

Bladvassen är Sveriges största gräs och kan bli fyra meter hög. Vass är vanlig i hela landet utom i fjälltrakterna. Vass växer vanligen i vatten, men också på fuktig jord.

Många fåglar och insekter är beroende av vass. Även människan har genom tiderna använt vass till en mängd olika saker. Bladvass användes t ex som byggnadsmaterial redan 3000 f Kr i Sumer i nuvarande Irak. Tegelstenar varvades med vass och lera. I Sverige har vass fungerat som armering, dvs för att hålla fast murbruk då man murar. Det har också använts som yttertak, främst på bodar, uthus och sjöbodar. Vass är ett billigt material som det finns gott om.

Vasstråna kunde också bindas till vassmattor eller användas till grövre papper om man blandade massan med lump. Lump är gamla kläder. Roten kunde torkas och malas till ett ätbart mjöl. Av det kunde man baka så kallat nödbröd i dåliga tider, på samma sätt som

man kunde använda barkmjöl i brödet. När vassen är fullvuxen blir stråna hårda som ved. Av dem kunde man göra pennskaft, visselpipor och flöten. Vassens blomvippa användes till färgning och gav grön färg. Vippan kunde man också ha till att fylla kuddar och täcken.

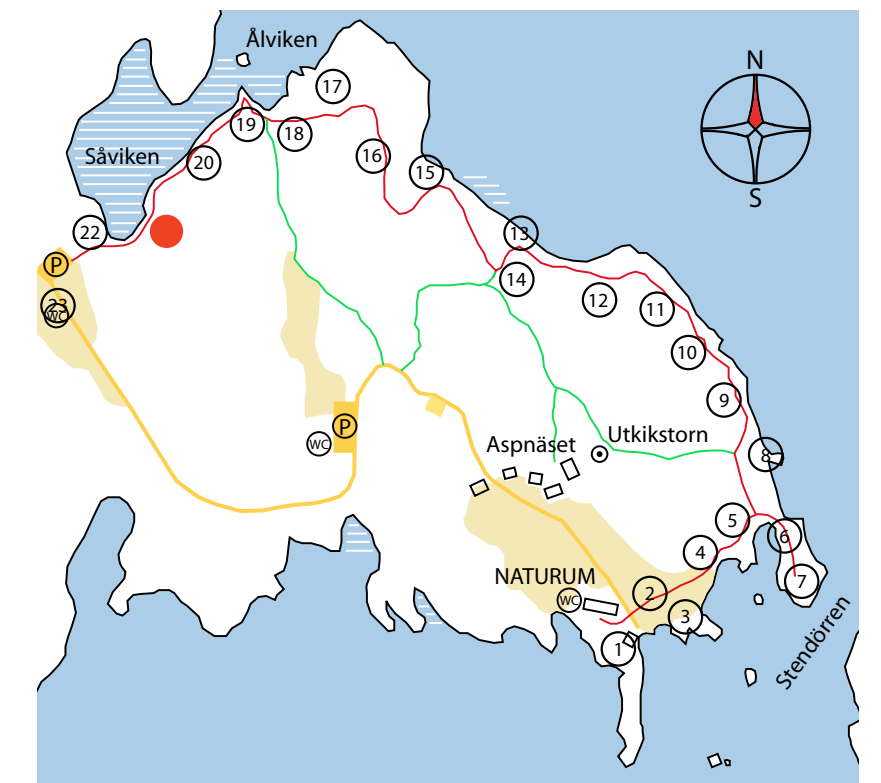
Ung vass användes förr till foder åt boskapen under vintern. Vassen skulle helst samlas in innan den gick i blom. Det var ett tungt jobb; man vadade ut i vattnet och skar vassen med en skära eller så skötte man det från båt. Därefter buntades den i kärvar och ställdes på tork.

På vassens blad finns ett så kallat bettmärke. Det ser ut som om någon bitit i bladet och i folktron finns många olika förklaringar. En sägen berättar att Gud och Djävulen tävlade om vem som kunde skapa det längsta strået.

Gud skapade vassen och Djävulen skapade gräset rörflen. Då Djävulen märkte att Guds gräs var längre blev han arg och försökte bita sönder vassen och då kom bettmärket till. Den riktiga anledningen är att märket bildas då bladet växer upp ur bladslidan.

Rörflen är mycket likt bladvass men rörflen har tätare och mindre yvig vippa. Dessutom saknar rörflen förstas bettmärke.

Ända sedan början av 1900-talet har allt fler vikar fyllts av vass. Landhöjningen medför att vikar långsamt blir grundare och att växtligheten därmed ökar. Igenväxningen påskyndas av övergödningen.



- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Om stigen | 13 Vintersömn |
| 2 Kofärja | 14 Döda träd fulla av liv |
| 3 Godset, gården, jorden | 15 Fisk och fiske |
| 4 Ett vrak under ytan | 16 Skogen som skafferier och apotek |
| 5 Det kryper på botten | 17 Stora havet och små kryp |
| 6 Havet blommar | 18 Djurspår |
| 7 Väntan på bättre väder | 19 Älkråkor och ål |
| 8 Kor i skogen? | 20 Skräkholk |
| 9 Tittskåpsträd | 21 Vass |
| 10 Högst i näringskedjan | 22 Fågelspaning |
| 11 Lotsar, fyrar, kasar och GPS | 23 Om stigen |
| 12 Holkar, nät och vettar | |

Längs stigen kan du också klappa en råmande kalv, klättra på en fästing, krypa in i ett sjömärke, titta på jättesvamparna och mycket mer.

Och så kan du förstås upptäcka allt annat spännande som finns i naturen.



Vikstugan på Lindholmen, 1957.

Tv: Vassaket läggs om på ladugården vid Skinnartorpsstugan, Bälinge 1963.

tema skärgård
människor
och
djur

Bälinge hembygdsförening

klappa, lyssna, lek

Fågelspaning

Om fåglar

Det finns över 9 000 olika fågelarter i världen. Varje sommar är det ungefär 250 av dem som häckar, får ungar, i Sverige. Fåglar finns nästan alltid i närheten var man än är. I skogen, vid stranden, i staden, på ängen och i trädgården. Under sensommaren med alla nykläckta ungar kan det finnas 600 miljoner fåglar i landet!

Vissa fåglar är specialiserade på att fånga insekter i luften, andra vadar omkring i strandkanten och letar smådjur i botten med sin långa näbb, en del är rovfåglar medan ytterligare andra dyker och fångar fisk. Vissa äter växter eller bär och frukt. Somliga fåglar tillbringar i stort sett hela sitt liv uppe i luften medan andra trivs bättre på marken eller i vattnet och knappt flyger alls. Eftersom fåglarna måste vara lätta för att kunna flyga har de fjädrar och många av benen i skelettet är ihåliga för att väga så lite som möjligt.

Det är inte alltid man ser fåglarna, men ofta hörs de. Speciellt på våren när hanarna sjunger för att försvara sitt revir och locka till sig en hona. De låter olika - de kvittrar, tjattrar, kraxar eller hackar trumvirvlar. Huvudsaken är att det låter.

Om man går för nära ett bo med ägg eller ungar blir fåglarna ofta oroliga. De väsnas och kan försöka jaga bort oss. Då gäller det att välja en annan väg. Stör man en fågel som ruvar kan den blir skrämmd och lämna sina ägg eller ungar att dö.

En del fågelarter stannar i Sverige hela året, men de flesta flyttar till varmare länder över vintern. På våren kommer flyttfåglarna tillbaka för att häcka. På sommaren finns här gott om insekter att föda upp ungarna med, och långa dagar att samla mat på. Innan man visste att fåglar flyttar trodde man att svalan tillbringade vintern på sjöbotten och att

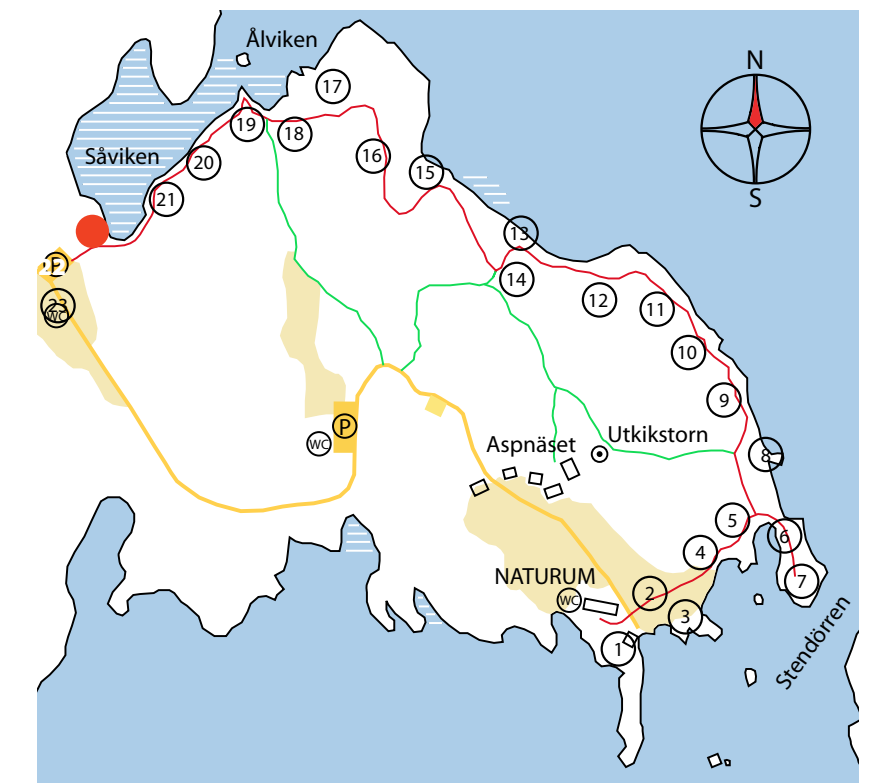
tofsvipan grävde ned sig i leran på åkern.

Många fågelarter runt om i världen minskar i antal. I de flesta fall är det människan som är orsaken. Moderniseringen av jord- och skogsbruket har förändrat landskapet. Klimatförändringar och föroreningar påverkar också. En art som människan har fört in i landet, minken, kan också hota fåglarna. Den är en effektiv jägare som äter både ägg och ungar.

Fåglarna äter skadeinsekter och när fåglarna minskar kan insektsangrepp inom jord- och skogsbruk bli värre. Vissa arter som rovfåglar och gäss har dock ökat. Det beror på att man har försökt skydda dem och att de har gynnats av övergödningen av havet och klimatförändringarna.

Läs om sjöfåglar på skylt nummer tolv.

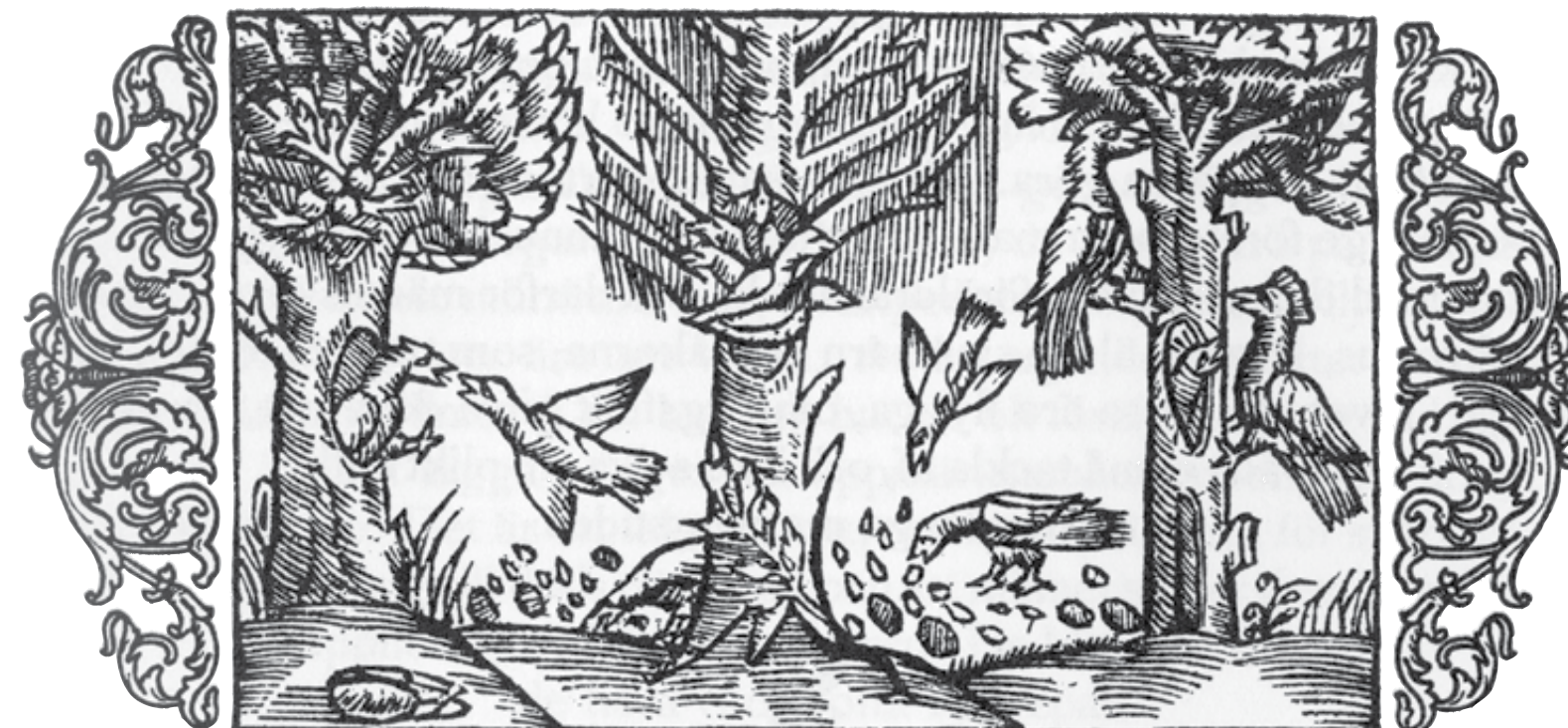
Texten fortsätter på nästa sida



- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Om stigen | 13 Vintersömn |
| 2 Kofärja | 14 Döda träd fulla av liv |
| 3 Godset, gården, jorden | 15 Fisk och fiske |
| 4 Ett vrak under ytan | 16 Skogen som skafferier och apotek |
| 5 Det kryper på botten | 17 Stora havet och små kryp |
| 6 Havet blommar | 18 Djurspår |
| 7 Väntan på bättre väder | 19 Älkråkor och ål |
| 8 Kor i skogen? | 20 Skräkholk |
| 9 Tittskåpsträd | 21 Vass |
| 10 Högst i näringskedjan | 22 Fågelspaning |
| 11 Lotsar, fyrar, kasar och GPS | 23 Om stigen |
| 12 Holkar, nät och vettar | |

Längs stigen kan du också klappa en råmande kalv, klättra på en fästing, krypa in i ett sjömärke, titta på jättesvamparna och mycket mer.

Och så kan du förstås upptäcka allt annat spännande som finns i naturen.



Nötskrikor, kråkor och råkor. Ur Olaus Magnus "Historia om de nordiska folken" från 1555.

T v: Flock med mesar.

”Nötskrikan flyger på sned mellan träden under ideligt pladder. Ingen kan gå förbi henne utan att mötas af hennes otrefliga pladder.

Hon härmar andra fåglars läten, inte för att ha något nöje däraf, utan för pladdrets egen skull.

Nötskrikan beskrivs i Olaus Magnus "Historia om de noriska folken" från 1555.

tema skärgård
människor
och
djur

klappa, lyssna, lek

Fågelspaning

Texten börjar på andra sidan

Hittar du dem?

En ogift sångare, en som gömmer mat till vintern, en som flyttar till Afrika. En träd-klättrare, en myrälskare, en som är minst av alla. Och en som har flugit vilse. Sju stycken olika fåglar gömmer sig i träden – kan du hitta dem?

Bofink

Bofinken har blått huvud och tegelrött bröst och är en av Sveriges vanligaste fåglar. Här finns ca 10 miljoner par. På hösten samlas bofinkarna i flockar innan de flyttar söderut till västra Europa för att övervintra. En del stannar i södra Sverige. Det latinska namnet, *Fringilla coelebs*, betyder ogift bofink. Namnet syftar till att hanarna i skiftet mars-april återvänder till Sverige ensamma medan honorna kommer någon vecka senare.

Bofinkens sång låter lite olika på olika platser. Ungarna lär sig att sjunga genom att härma äldre fåglar. Här i Sörmland tyckte man att bofinken sjöng:

*Pigan och drängen! På ängen! Fy skäms!
Pigan och drängen! På ängen! Fy skäms!*

Nötskrika

Med sin beigebruna färg, svarta mustasch och blå partier på vingarna är nötskrikan lätt att känna igen. På hösten du har störst chans att få se den. Då flyger nötskrikan fram och tillbaka för att hämta nötter och ekollon som den gömmer här och där i skogen. När det sedan blir snö och svårt att hitta mat

tar den ur sina förråd. Sommartid äter den också bär, insekter och dagmaskar. Som alla kråkfåglar plundrar nötskrikan ibland andra fåglars bon och äter upp deras ägg och ungar.

Svartvit flugsnappare

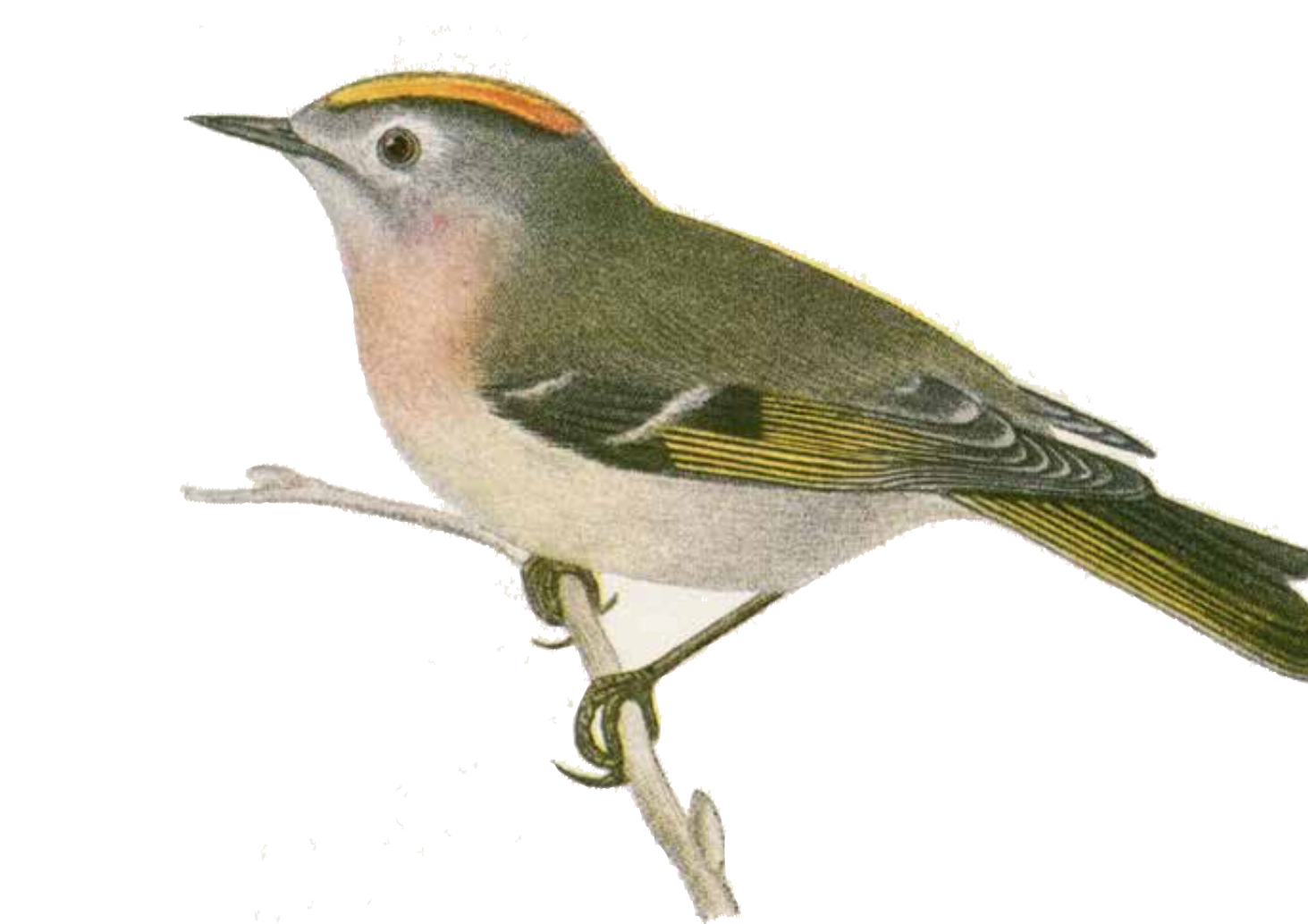
Under vintern lever den svartvita flugsnapparen i tropiska Afrika. På våren kommer den tillbaka hit för att häcka. Hanen letar upp olika håligheter att bygga bo i. Sedan får honan välja det bästa boet. Finns det en fågelholk bland förslagen brukar hon välja den. Flugsnapparen äter insekter – ”den snappar flugor”. Båda föräldrarna hjälps åt med att mata de 5-7 ungarna. Det går åt ungefär 15 000 insekter under 16 dagar för att föda upp en kull ungar.

Nötväcka

Om du ser en knubbig grå liten fågel som kilar omkring på en trädstam är det nog nötväckan som letar efter insekter i barkspringorna. Den är duktig på att klättra, även med huvudet nedåt! Så vitt man känner till lämnar de vuxna fåglarna aldrig sina revir där de bor i gamla hackspettbon och i holkar. Ingången kan nötväckan mura igen med lera så att den blir lagom stor.

Spillkråka

Spillkråkan är Sveriges största hackspett. Den kan bli nästan 50 cm lång. Den gillar myror bäst, men den äter också andra insek-



Kungsfågel, Sveriges minsta fågel.
T v: Tukan. Hittar du den bland träden?

ter och skalbaggar. En bra bit upp på trädet hackar spillkråkan ut sitt bo i stammen. Från öppningen kan boet vara en meter djupt nedåt i stammen. Arbetet kan ta en månad och båda föräldrarna hjälps åt. Ofta hackas ett nytt bohål upp varje år. Spillkråkan har fått sitt namn eftersom den spiller träspån omkring sig när den hackar ut sitt bo. Ordet ”spill” kommer dessutom av ordet ”spjälka”, hugga sönder. Kråka syftar på fågelns svarta färg.

Kungsfågel

Sveriges minsta fågel, kungsfågeln, är grågrön och kan vara svårt att upptäcka. De flesta av dem stannar i landet året runt. Under riktigt kalla vintrar kan upp till 90% av

kungsfåglarna i norr dö. De blir dock snabbt fler igen eftersom kungsfågeln får två kullar per år med i genomsnitt nio ungar i varje.

Det finns en saga om hur kungsfågeln fick sitt namn. Fåglarna hade kommit överens om att den som kunde flyga högst skulle bli kung. Den väldiga örnen flög högre än någon annan fågel. Där uppfifrån ropade örnen – Nu är jag högst av alla, nu är jag kung! Men då flög en liten, liten fågel upp från örnens rygg där den gömt sig och kvittrade – Nej, jag är ännu högre! Nu är jag kung! Och från den dagen heter den lilla fågeln kungsfågel.

tema skärgård
människor
och djur

Om stigen

För ungefär 1000 år sedan bosatte sig de första människorna här i Sörmlands skärgård. Fisket var en viktig del för att överleva, jordbruket likaså. Men för att livnära sig sysslade skärgårdsborna också med en mängd andra arbeten, som skogsbruk, säljakt, sjöfågeljakt, lotsning och fyrväktari. Skärgårdsborna var mångsysslare. Så var det från då människorna först slog sig ner här, till långt in på 1900-talet.

Genom århundradena har havet - Östersjön - påverkat människornas liv. Och människorna har påverkat havet och livet i och kring det. Om detta samspel berättar gula skyltar längs stigen. Det handlar om livet i skärgården, om vass, fästingar, fiske, fåglar, krogar, grävlingar... Det handlar om havets vågor, ängens gräs och skogens sus. Det handlar om skärgård, människor och djur.



Korna går i land efter att ha simmat från sommarbete. Bergö 1916.

T v: Oljetanker i Oxelösund. Ett av de största fartyg som trafikerar Östersjön. 2000-tal.

Längs stigen finns inte bara skyltar med text och bild. Här finns också en skalbagge att rida på, en skrakholk att kika in i, fåglar att spana efter och mycket mer.

Stigen är två km lång. Den går över stockar, stenar och rötter. Ibland går det uppför, ibland nerför. Det finns två genvägar att ta om du inte vill gå hela stigen, se kartan på varje skylt. Du kan gå stigen från vilket håll du vill.

Stigen är ett samarbete mellan Sörmlands museum och Länsstyrelsen i Södermanlands län.

Ett smalt sund, möjligen Stendörren, i Olaus Magnus "Historia om de nordiska folken" från 1555.



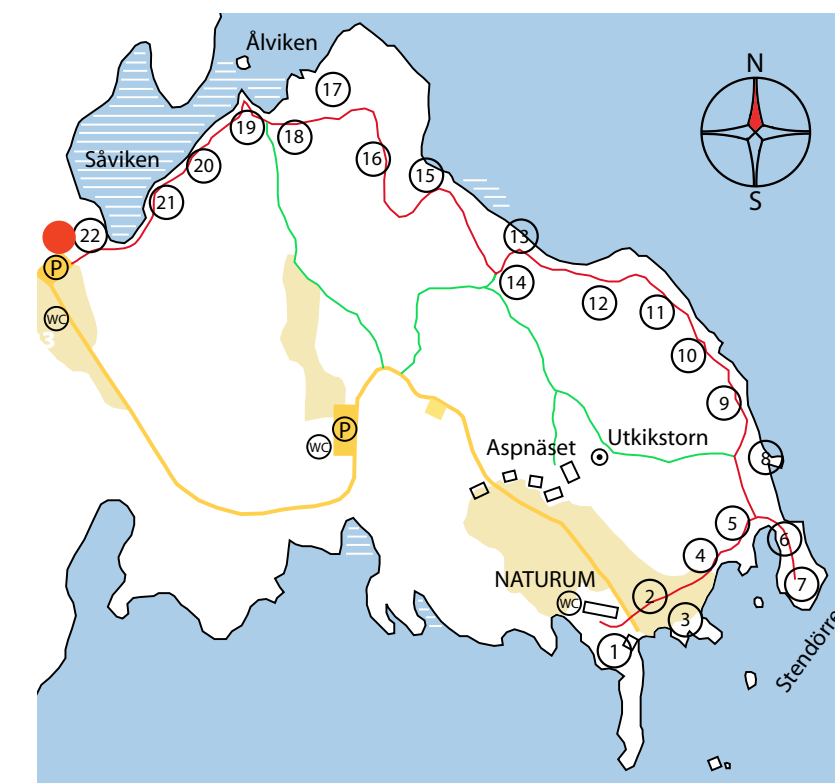
Foto ur Aurore Holmbergs arkiv. Aurore och hennes bror Gustav var syskon, bosatta i Nyköping. De tillbringade somrarna på Långö och Sävö.

”Särskildt finnes en passage, kallad Stendörren, som är mycket farlig, därför att den slingrar sig i alla riktningar genom trånga gatt och halvmånformiga krökar, d v s den liknar än en skytisk båge, än en svärdspets.

Denna sjöled undvikes helst af sjöfarare, då det, till följd af rådande täta dimmor och mörker, är långt farligare att här taga miste på kursen än på stora öppna hafvet, äfven om där skulle rasa den häftigaste storm.

Därtill kommer, att ej långt från detta sund lura stengrund hotande under vattenytan, och den som råkar ut för dessa går så att säga lefvande ned i sin graf.

Stendörren beskrivs av Olaus Magnus i "Historia om de nordiska folken" från 1555.



- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Om stigen | 13 Vintersömn |
| 2 Kofärja | 14 Döda träd fulla av liv |
| 3 Godset, gården, jorden | 15 Fisk och fiske |
| 4 Ett vrak under ytan | 16 Skogen som skafferier och apotek |
| 5 Det kryper på botten | 17 Stora havet och små kryp |
| 6 Havet blommar | 18 Djurspår |
| 7 Väntan på bättre väder | 19 Älkråkor och ål |
| 8 Kor i skogen? | 20 Skrakholk |
| 9 Tittskåpsträd | 21 Vass |
| 10 Högst i näringskedjan | 22 Fågelspaning |
| 11 Lotsar, fyrar, kasar och GPS | 23 Om stigen |
| 12 Holkar, nät och vettar | |

Längs stigen kan du också klappa en råmande kalv, klättra på en fästing, krypa in i ett sjömärke, titta på jättesvamparna och mycket mer.

Och så kan du förstås upptäcka allt annat spännande som finns i naturen.

Om stigen

klappa, lyssna, lek

tema skärgård
människor
och
djur



Ovan: Strömming fiskades med strömmingsskötar, ett slags stora och kraftiga nät med små maskor. Bilden ovan är från Oxelösund 1941.
T v: Stadsbor på skärgårdsutflykt, troligen 1920-talet.

Överst: T v: Gamla Sävsundet på Långölandet, före 1902.

Ovan: Ringsö, södra udden.

T v: Båttutflykt 1967.

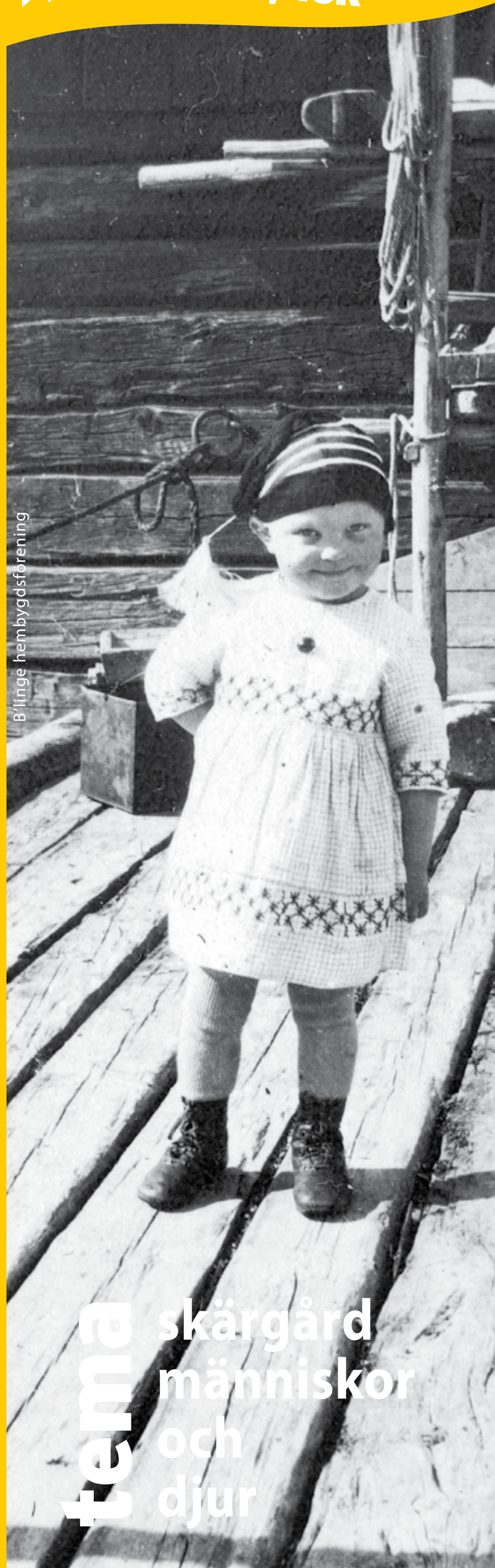
**sörmlands
museum**
En del av Region Sörmland

 **LÄNSSTYRELSEN**
Södermanlands län

klappa, lyssna, lek

Om stigen

Bålunge hembygdsförening



tema skärgård
människor
och
djur

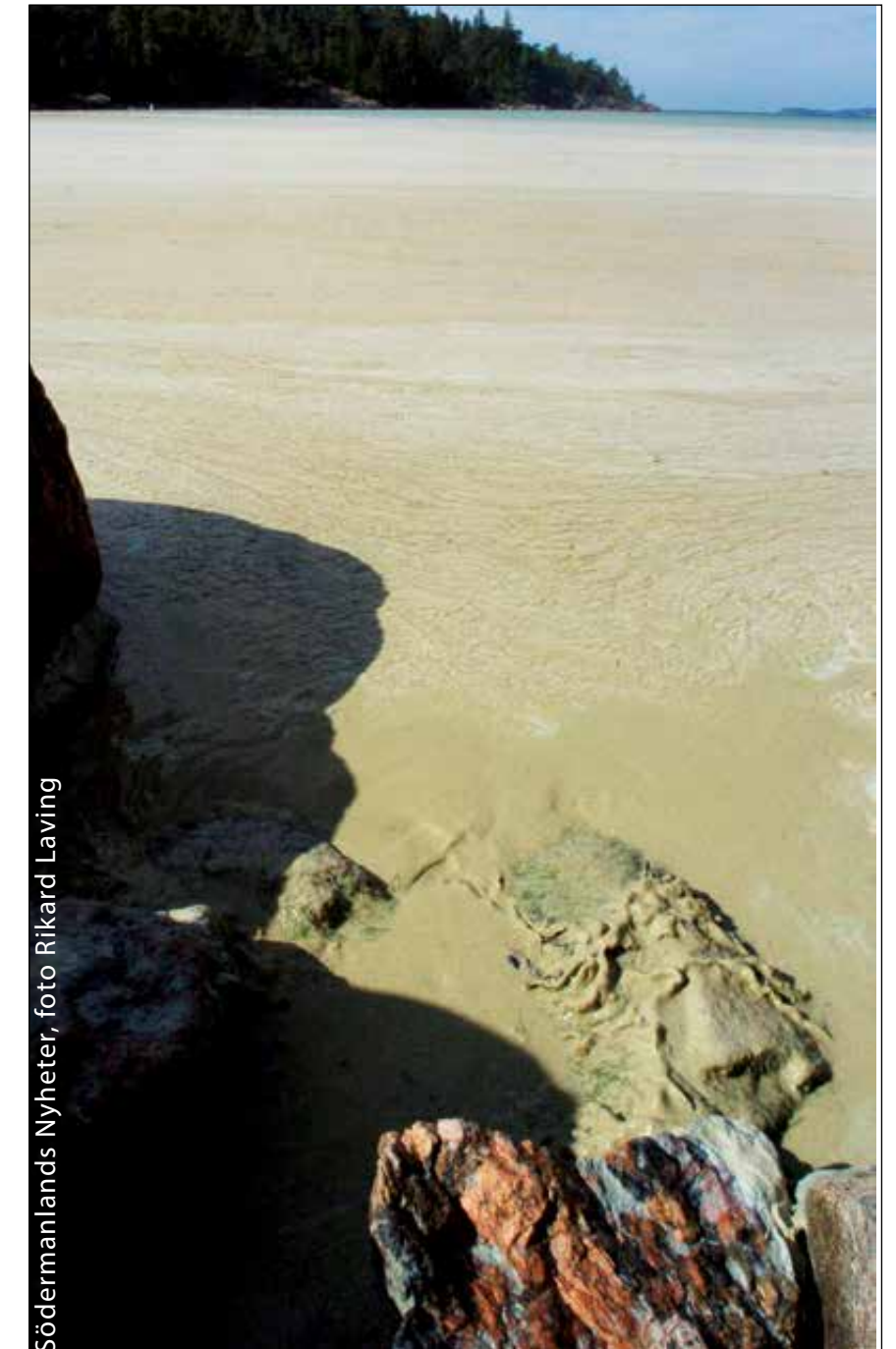


Överst: Gamla Sävsundet på Långölandet vid 1900-talets början.

Ovan: Säl fångst vid Källskären, 1900-talets början.

Th: Kurt och hans mormor rensar flundror vid Sävsundet.

Tv: Anne-Marie, 2 år, 1922.



Algblomning vid Femöre, Oxelösund, 2005.

Bilderna till vänster

Övre: Johan Persson lagar ett trasigt fiskenät. Nätet är fastsatt i den så kallade "bindgubben" som användes både för lagning och för bindning av nya nät. Johan och Erika Persson, Ringsö 1929.

Nedre: Modernt storskaligt industrifiske. Skarpsill fångst förs iland i Oxelösund 2005.

**sörmlands
museum**
En del av Region Sörmland

 **LÄNSSTYRELSEN**
Södermanlands län