



Institutionen för skoglig vegetationsekologi

Vart är naturen i skärgården på väg ?

Skogshistoria på Ängsön-Marskär i Stockholms
södra skärgård



Malte Ekedahl

Examensarbete i skoglig vegetationsekologi, 20 p.

Handledare: Lars Östlund

Umeå 1997

Institutionen för skoglig vegetationsekologi
Sveriges Lantbruksuniversitet
S-901 83 Umeå

Tryck: Grafiska enheten, Sveriges Lantbruksuniversitet, Umeå
Omslagsfoto: Fiskefänge på Ängsön-Marskär, augusti år 1995.
Fotograf: Malte Ekedahl

Copyright: Malte Ekedahl

Umeå 1997

FÖRORD

Den första augusti år 1995 drog jag upp båten på stranden vid Badviken på norra änden av Ängsön-Marskär. Det var säkert mer än nio månader sedan någon annan människa hade satt sin fot på ön. Länsstyrelsen hade givit mig specialtillstånd att gå iland trots gällande tillträdesförbud. Jag hade tidigare under sommaren besökt de flesta tänkbara arkiv och bibliotek för att samla in bakgrundsinformation. Det var med mycket stor spänning som jag tog de första stegen in i skogen. Mina förväntningar var oerhört stora. Jag gick en vända över ön för att göra en grov beståndsindelning. Det kändes underligt eftersom naturen hade varit isolerad från mänskliga störningar under lång tid. Mitt hjärta började bulsa när jag hörde ett skällande ljud. Det var en rådjursbock som inte ville bli störd i sina förehavanden. Solen försvann för en sekund. Ett mystiskt ljud "kri, kri, kri" hördes ovanför mitt huvud. En havsörn seglade fram. Den satte sig i en tallkrona en bit bort. Jag stod länge gömd bakom en grov stam och beundrade den mäktiga fågeln.

Jag vill framföra ett varmt tack till alla de som engagerat sig i mitt examensarbete. Min handledare Lars Östlund, institutionen för skoglig vegetationsekologi vid SLU i Umeå, har med sitt engagemang hjälpt mig med idéer om examensarbetets upplägg, granskat och kommenterat texten. Han har på ett fantastiskt sätt under några soliga veckor i juli månad 1997 ägnat en stor portion av sin lediga tid åt att hjälpa mig med färdigställandet av arbetet. Mina kurskamrater, Katarina Eld som med sina eminenta språkkunskaper hjälpt mig med översättningen av sammanfattningen och Ronny Löfstrand som ägnat tid åt det sista redigeringsarbetet, ska ha en eloge. Örjan Kardell på Lantmäteriverkets forskningsarkiv i Gävle har besparat mig många resor och mycket tid genom sin stora hjälpsamhet. Skogsvårdsstyrelsen i Haninge har ritat kartor enligt konstens alla regler. Jag vill också ge min uppskattning till alla de anställda som jag mött på de olika arkiv som besökts under arbetet. De skärgårdsbor som visat sitt intresse och bidragit med sina lärdomar och erfarenheter har också varit av stor betydelse för arbetets genomförande.

Utan stöd och hjälpsamhet från min familj hade detta arbete varit omöjligt att genomföra. Fältveckorna gick som en dans. Min morbror Börje Ekedahl, lånade välvilligt ut sitt fantastiska sommarställe på Krokholmen, cirka 20 minuters båtresa från Ängsön-Marskär. Min mor Birgitta Ekedahl hjälpte mig med allt från att uträtta praktiska ärenden till att sköta hushållet, under denna intensiva period. Min storebror Anders Ekedahl och min moster Gerty Ekedahl har ägnat många dagar åt att korrekturläsa arbetet.

Jag vill tillägna detta arbete till alla dem som hjälper till att bevara Stockholms skärgårdsnatur på ett sett som är förenligt med dess historia.

Lyckeby gård, juli 1997

Malte Ekedahl

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING	4
ABSTRACT	6
INLEDNING	7
<i>Bakgrund</i>	7
<i>Syfte</i>	7
UNDERSÖKNINGSOMRÅDET	9
MATERIAL OCH METODER	11
<i>Arkivstudie</i>	11
<i>Inventering i fält</i>	12
RESULTAT	13
Haninge skärgårds äldsta historia	13
Ängsbruket under 1800-talet	14
<i>Ornö sockens och Fjärdlångs historia</i>	17
Befolkningsutvecklingen i Ornö socken	17
Sociala klasser i området	18
Jord och skogsbruk på Fjärdlång	19
Fiske, fågelfänge och säljakt	22
Rysshärjningarna år 1719	23
<i>Ängsön-Marskärs skogshistoria och naturhushållning</i>	25
Skogens utveckling och markanvändningen i det historiska kartmaterialet	25
Bosättningen på Ängsön	28
Ängs- och skogsskötsel från slutet av 1800-talet till och med mitten av 1900-talet	29
Naturresevatet Ängsön-Marskär	30
<i>Skogen på Ängsön-Marskär</i>	31
Avdelning 1. Impedimentsmarkerna	31
Avdelning 2. Gammelskogen	34
Avdelning 3. Ängsö by	35
Avdelning 4. Strandskogen	36
Avdelning 5. Badviksåkern	38
Avdelning 6. Ängsöskogen	39
Avdelning 7. Hasselklöv	40
Avdelning 8. Tallmossen	41
Avdelning 9. Stallängen	42
Avdelning 10. Blötängen	43

Avdelning 11. Alängen	43
Avdelning 12. Söderängen	44
Avdelning 13. Marskärsängen	45
Avdelning 14. Äppelträdgården	45
Avdelning 15. Marskärsskogen	45
Avdelning 16. Marskärsmyrmark	46
Avdelning 17. Skärgårdsskogen	47
DISKUSSION	49
<i>Skogens utveckling och markanvändningen på Ängsön-Marskär</i>	49
Skogen innan människan	49
Brukandet av Ängsön fram till och med år 1847	49
Torpbosättningen på Ängsön mellan åren 1848 till 1883	51
Skogsutnyttjandet under första halvan av 1900-talet	51
Efterkrigstiden fram till och med år 1985	53
Ängsön-Marskär blir fågelskyddsområde	53
<i>Markutnyttjandet relaterat till höjd över havet och skogens framtida utveckling</i>	54
Ängsmarken, nivå 1	54
Skogsmarken, nivå 2	55
Impedimentsmarken, nivå 3	55
Krontakets höjd på ön	56
<i>Framtida naturvård på Ängsön-Marskär</i>	57
En alternativ skötselplan för Ängsön-Marskär	57
<i>Skärgårdstallar och deras anpassningar</i>	59
KÄLL- OCH LITTERATURFÖRTECKNING	63
<i>Otryckta källor</i>	63
<i>Personliga meddelanden</i>	66
<i>Tryckta källor och litteratur</i>	66

Sammanfattning

Föreliggande examensarbete är en studie av Ängsön-Marskärs skogshistoria med betoning på de senaste tre hundra åren. Ön ligger i Stockholms län, Haninge kommun och är belägen cirka sju kilometer öster om Ornö i Stockholms södra skärgård. De huvudsakliga frågeställningar jag velat besvara har varit följande: Hur har Ängsön-Marskär varit brukad genom tiderna? Hur har skogens tillstånd utvecklats från 1500-talet fram till idag? Hur kommer naturen på Ängsön-Marskär att utvecklas i framtiden? Examensarbetet har bestått dels i en arkivstudie av tillgängligt källmaterial för Ängsön-Marskär och omkringliggande område och dels en fältstudie där hela Ängsön-Marskär inventerades med en objektiv provyteinventering.

Skärgårdens resurser i form av rikt fiske, landhöjningsängar och skogklädda öar har format speciella förutsättningar för de människor som bott där. Till en början var det jägare och fiskare som utnyttjade skärgården för sin försörjning. Under järnåldern började skärgården befolkas av fler permanent boende. De permanenta bosättningarna ökade stadigt i antal under medeltiden. Ängsön-Marskär har tillhört hemmanet Fjärdlång och dess jord- och skogsbruk har starkt påverkat utvecklingen av naturen på Ängsön-Marskär. Fiske, fågelfänge och säljakt har varit mycket betydelsefullt för hemmanet. Det första kartmaterial som finns över Ängsön-Marskär är från år 1711. På den norra och västra delen av Ängsön växte skog. De resterande delarna av ön var ängsmarker. Den första bosättningen på Ängsön skedde år 1848 och ön var sedan bebodd fram till och med år 1883. Bosättningen gav upphov till den mest intensiva perioden av brukande på Ängsön-Marskär. I början av 1900-talet utfördes skoghuggningar och under andra världskriget skedde kraftfulla avverkningar särskilt på de gamla ängsmarkerna, som hade växt igen. Ängsön-Marskär blev fågelskyddsområde år 1983 med tillhörande landstigningsförbud. År 1986 avsattes hela ön till naturreservat, all jakt förbjöds och hela ön lämnades till fri utveckling. Naturen på Ängsön-Marskär förändras i dag allt mer mot ett tillstånd som aldrig tidigare förekommit i öns historia.

Den forna markanvändningen på Ängsön-Marskär kan systematiseras med hjälp av höjden över havet. Det finns tre höjdnivåer som var och en representerar en typ av markanvändning. Skogens framtida utveckling kommer sannolikt att vara olika för respektive nivå. Nivå ett utgörs av de allra lägsta markavsnitten, med vattnet som nedre nivå och höjdkurvan för fem meter över havet som övre. Marken har varit brukad som äng och åker. Idag växer det där tallar med kraftiga stammar och granar som ofta drabbas av stormfällning. Det gör att den naturliga övergången från pionjärträdslaget till sekundärträdslaget gran bromsas upp. Nivå två består av de skogsmarksområden som ligger högre än fem meter och lägre än tio meter över havet. Markanvändningen har på dessa områden varit skiftande. Under den närmaste framtiden kommer skogen inte att förändras nämnvärt. Till nivå tre hör de områden som ligger på en högre höjd än tio meter ovanför havsytan. Det är uteslutande impedimentsområden, med relativt opåverkad natur, bevuxna med martallar. Klimatet är den beståndsstyrande faktorn och de framtida förändringarna gentemot dagens skogstillstånd kommer att vara mycket små.

I detta examensarbete presenterar jag en alternativ skötselplan för Ängsön-Marskär med målet att värna om öns kultur- och naturhistoria i kombination med att skapa bra häckningsbetingelser för fågellivet. På nivå ett bör man göra kraftfulla avverkningar för att återställa de gamla ängsmarkerna, som sedan kan betas av får. På nivå två och tre lämnas skogen till fri utveckling. Öns natur skulle därmed mer likna det landskap som historiskt sett funnits i området.

Det är lätt att missta sig på skärgårdstallarnas ålder eftersom de har en tendens att få mycket abnormala "morotsformer", med grova stammar nedtill. För att kunna göra en bra visuell uppskattning av tallarnas ålder måste fler parametrar än bara utseendet bedömas. Den viktigaste att klassificera är på vilken nivå de växer.

Abstract

The following thesis is a study of the forest history on the island of Ängsön-Marskär concentrating on the last three hundred years. The island is located in the administrative province of Stockholm, the local community of Haninge and it is situated approximately seven kilometres east of the island Ornö in the south of the Stockholm archipelago. The questions this thesis attempts to answer are: How were the natural resources on Ängsön-Marskär used through the centuries? How has the state of the forests developed since the 16th century? How will the nature develop onwards? The thesis is based on archival sources for Ängsön-Marskär and the surrounding areas. A field study was conducted where the entire island was investigated using an objective forest inventory method.

The first map material existing over Ängsön-Marskär is from the year 1711. The north and the west part of Ängsön were then covered by forests. The rest of the island consisted of pastures lands and meadows. The first permanent household on Ängsön settled in the year 1848 and the island was then inhabited until 1883. This was the most intensive period of land use in the history of the island of Ängsön-Marskär. In the beginning of the 20th century, logging was done and during the second world war large areas of the old pastures lands were cleared as they had become overgrown. Ängsön-Marskär became a bird preservation sanctuary in 1983, resulting in landing prohibition. In 1986 the island was set aside as a nature reserve and consequently all hunting was prohibited and the whole island was left for free development. The nature on Ängsön-Marskär is today changing towards a state that has never before existed in the island's history.

The former land use on Ängsön-Marskär can be systematised using the elevation above sea level. There are three levels that each represent a different type of land use. The future forests will probably develop differently for each level. Level number one are the lowest parts, ranging between sea level and the height curve for five meters as the top limit. This land has been used as pasture land and has also been cultivated. Today large Scots pines grow here as well as Norway spruces, many of which are storm damaged. Level two consists of the forest areas situated higher than five meters and lower than ten meters above sea level. The land use in this zone has differed over the years. The forest is not likely to dramatically change in the nearby future. Level three is located higher than ten meters above sea level. These exclusively consist of non-productive land where small Scots pines grow and the nature is relatively undisturbed. The climate is the dominant factor influencing the stands and the future changes will be very small.

In this thesis I present an alternative management plan for Ängsön-Marskär with the goal to protect the island's culture- and nature history in combination with supplying good breeding conditions for the bird life. Level one should be powerfully cut in order to restore the old pastures, and then maintained with grazing sheep. Levels two and three should be left for free development. The island's nature would then resemble the landscape historically found in the area.

It is easy to misjudge the age of the archipelago Scots pines because of their tendency to grow in abnormal "carrot" shapes, having broad bases and thin crowns. In order to make a correct visual estimation of the pines ages one must investigate several other parameters than the appearance. The most important is to classify on which level they grow.

INLEDNING

Bakgrund

En solig augustidag i början av 1980-talet, gick en av familjens svamputflykter till Ängsön-Marskär. Mitt intresse för ön väcktes när vi vandrade runt i de trolska skogarna. De första intrycken av ön var att den var mycket otillgänglig, med tät skog och många vindfällen. Det enda spår jag fann av mänsklig aktivitet var en gammal träsnipa som låg uppdragen i Otterviken.

Efter att ha börjat studera på Jägmästarlinjen vid SLU, fördjupades mitt intresse för skärgårdens historia och ekologi. Den för alla jägmästarstudenter obligatoriska kursen i Natur och Landskapsvård, blev nästa inspirationskälla. Professor Lars Kardell som var föreläsare lärde mig, med sitt stora engagemang, att se naturen utifrån ett mer historiskt perspektiv. Det blev en ny resa till Ängsön-Marskär i augusti år 1994. Vid detta besök fann jag spår av en gammal torpbosättning och i skogen hittade jag rikligt med stubbar, vilka förbryllade mig. Min nyfikenhet blev allt större och jag bestämde mig för att någon gång i livet ta reda på vad som hade hänt på ön.

Under våren år 1995 läste jag kursen i Skogshistoria. I kursen ingick teoretiska och praktiska moment, bland annat exkursioner som erbjöd erfarenheter från praktisk skogshistorisk forskning. Kursen gav de grundläggande kunskaperna som behövdes för att göra ett bra examensarbete inom ämnesområdet. En diskussion med Lars Östlund, som var kursansvarig, utmynnade i ett förslag till ett examensarbete rörande Ängsön-Marskär. En förstudie inleddes och den grundläggande informationen samlades in. Det visade sig att det fanns tillräckligt med material för att göra ett intressant examensarbete. Arbetet startade på allvar i juni månad år 1995.

Examensarbetet har ingen formell uppdragsgivare. Det har helt styrts av mina egna tankar och idéer. De myndigheter och organisationer som är ägare och förvaltare av Ängsön-Marskär, har visat ett mycket stort intresse för arbetet. Den allt kärvare samhällsekonomin har emellertid medfört att de inte har kunnat bistå med något ekonomiskt stöd. Arbetet är till fullo finansierat med egna medel. Mitt stora intresse för Ängsön-Marskärs historia har varit den drivande kraften.

Syfte

Mitt övergripande syfte med detta examensarbete har varit att dokumentera Ängsön-Marskärs kultur- och naturhistoria med betoning på de senaste tre hundra åren. En tanke som genomsyrat arbetet har varit att länka öns historia till dagens naturvårdsarbete. De huvudsakliga frågeställningar jag velat besvara har varit följande:

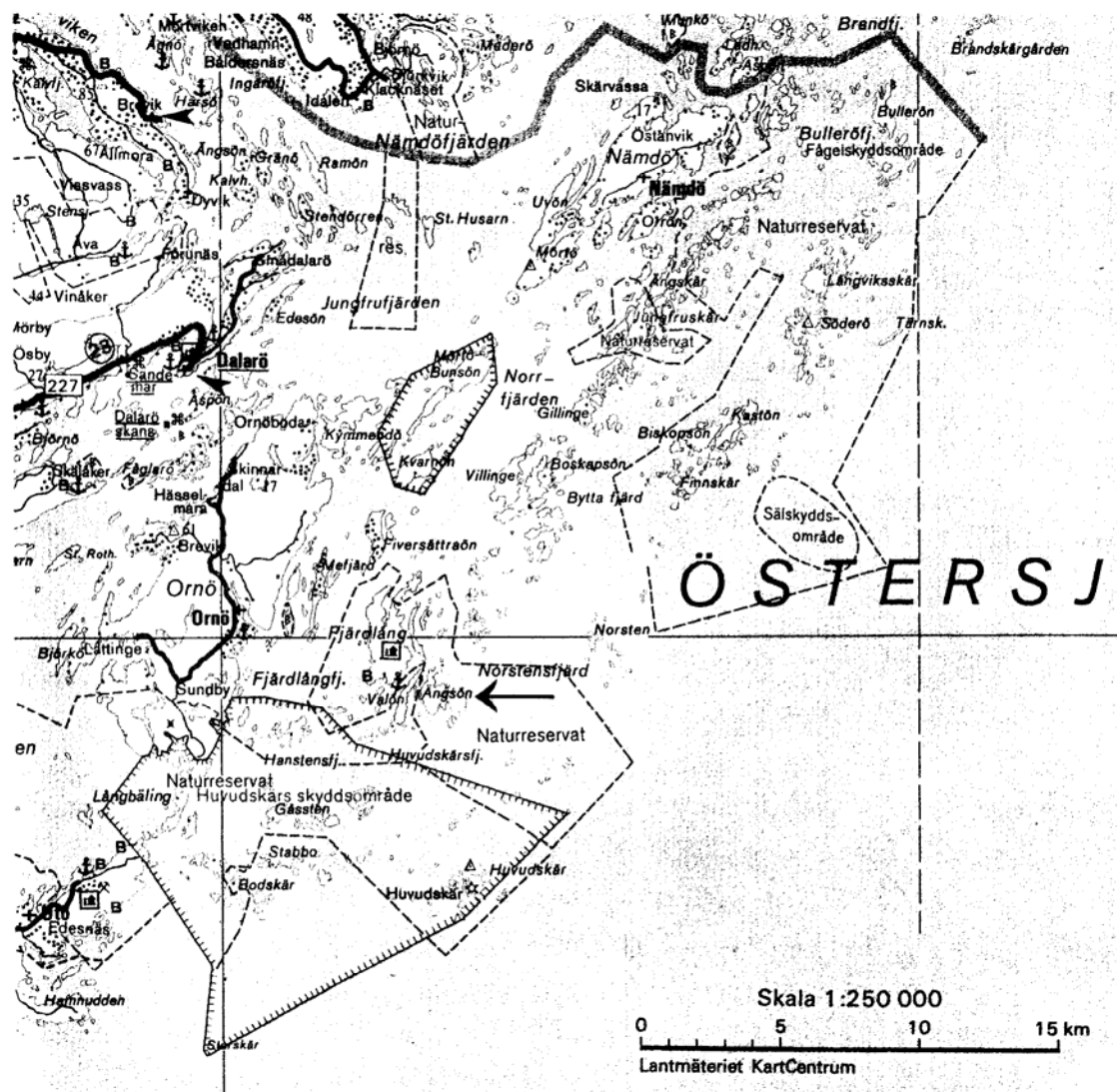
Hur har Ängsön-Marskär varit brukad genom tiderna? Hur har skogens tillstånd utvecklats från 1500-talet fram till idag? Hur kommer naturen på Ängsön-Marskär att utvecklas i framtiden?

Dessutom har jag sökt svar på följande frågeställningar:

Kan bevarandet av natur- och kulturhistoriska värden förenas med goda betingelser för häckande havsörn? Vad är speciellt för trädbestånd som växer i skärgården? Har skärgårdstallar ett speciellt växtsätt och är det lätt att ta mätte på deras ålder? När har Ängsön-Marskär varit bebodd?

UNDERSÖKNINGSOMRÅDET

Naturreseptatet Ängsön-Marskär är ett fågelskyddsområde och har en landyta av cirka 140 hektar. Det ligger i Stockholms län, Haninge kommun. Ängsön-Marskär är belägen cirka sju kilometer öster om Ornö. (L.G.F., 1979). Närmaste större fastlandssamhälle är Dalarö som ligger cirka 15 kilometer i nord - västlig riktning.



Figur 1. Översiktlig karta över undersökningsområdet (Kart Centrum, 1993).

Ängsön-Marskärs berggrund består uteslutande av röd gnejs. De i Stockholms skärgård så typiska kalspolade hållarna tar upp en betydande del av landarealen. På Ängsöns mittersta del, i ett långsmalt stråk från Otterviken i norr till östra delen av Tjäderudden i söder, finns moig sand med inslag av lera (se skogskartan på sidan 33). Öster om detta stråk finns ett område med svallgrus och krosstengsgrus. I Marskärsfladen där Ängsön och Marskär möts är jordarten moig sand. Denna jordart finns också i ett smalt stråk på östra delen av Marskär (K.A.S., 1880).

Ängsön-Marskär tillhör, som resten av Stockholms skärgård, det lokalmaritima området (Ångström, 1974). Vegetationsperioden på ön Landsort som ligger cirka 35 kilometer i sydvästlig riktning från Ängsön-Marskär, är 202 dagar (tröskelvärde 5 °C, Pertu et al., 1978). Som jämförelse har Stockholm en vegetationsperiod på 211 dagar. Skillnaden mellan årets varmaste månad och den kallaste är enligt mätdata från den närbelägna ön Stabbo, cirka 13,5 grader (se tabell 1).

Årsnederbörden på Stabbo är cirka 485 mm och fördelar sig över året enligt tabell 1. Till följd av det lokalmaritima klimatet är nederbördsmängden låg.

Månads- och årsmedeltemperatur

	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	År
°C	-1,6	-2,2	-0,3	2,9	7,3	12,9	15,7	15,6	11,7	7,8	3,5	0,3	6,1

Månads- och årsnederbördsmängder

mm	37	24	27	28	28	37	56	53	49	48	54	46	485
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Tabell 1. Temperaturförhållanden och nederbördsmängder för stationen på Stabbo, referensnormal för perioden mellan år 1961 till år 1990 (Alexandersson et al., 1991).

MATERIAL OCH METODER

Arkivstudie

För att klargöra människans nyttjande av Ängsön-Marskär har ett stort arkivmaterial från flera olika arkiv analyserats. På lantmäteriverket i Gävle studerades en arealavmätningsskarta från år 1711 med tillhörande beskrivning och ett koncept till ekonomiska kartan från cirka år 1900 samt ekonomiska kartor från år 1951 och år 1979. Hos Överlantmätarmyndigheten i Stockholm granskades fältorginalet till 1711 års arealavmätningsskarta. På Krigsarkivet i Stockholm analyserades gamla sjökort från detta område samt Sveriges officiella kartverk med flera kartproduktioner. Information om bosättningen på Ängsön har inhämtats från mantalslängder, jordeböcker, och länsräkenskaper på Riksarkivet i Stockholm. På Stadsarkivet i Stockholm lästes husförhörlängder samt församlingsböcker på pastorsexpeditionen i Österhaninge församling. På Länsstyrelsens arkiv i Stockholm inhämtades material om Fjärdlångs naturreservat. Ägarhistoriken för Ängsön-Marskär identifierades via Nacka tingsrätt med hjälp av fastighetsboken för Ornö socken. På Nordiska museet lästes valda delar av följande undersökningar; Ängsskötsel och gödselklubba, Kustundersökningarna, Torparnas bostäder och bohag (se vidare i käll- och litteraturförteckningen).



Fältarbete. Malte Ekedahl (på fotot) inventerade under sommaren 1995 Ängsön-Marskär.

Inventering i fält

Hela Ängsön-Marskärs naturreservat har inventerats med en objektiv provyteinventering. Ett kvadratisk förband av provytor med avståndet 130 meter lades ut över ön. Startpunkten lottades fram. Med hjälp av mätlina och kompass uppsöktes provytorna i terrängen. Av praktiska skäl medtogs inte små skär och öar utanför Ängsön-Marskär. Totalt 75 stycken objektivt utlagda provytor har inventerats. Av dessa var 47 stycken att betrakta som impediment. För att få flera provytor i de avdelningar som kunde antas ha varit mer påverkade av mänsklig verksamhet, kompletterades den objektiva inventeringen med 15 stycken subjektivt utlagda provytor. Dessa provytor lades ut subjektivt där skogen hade ett för avdelningen representativt utseende.

På de fullständigt inventerade provytorna av skogstyp var provyteradien tio meter. Där klavades alla träd över 1,3 meters höjd och en planräkning utfördes. Döda stående träd samt lågor registrerades. Dessutom registrerades mer traditionella skogliga data (för en utförlig beskrivning, se bilaga 1). För att kunna göra en skogshistorisk analys beskrevs och fotograferades eventuell skiktning, kulturpåverkan och brandspår. Ett eller två successionsträd borrades i anslutning till provytan.

På impedimentsytorna gjordes iakttagelser av avverkningsspår och andra kulturspår. Där träd fanns borrades ett eller två av de för ögat äldsta träden. Under arbetets gång borrades ytterligare ett antal träd då de antagits vara gamla eller av speciellt intresse. Detta oavsett om de växte på provytorna eller inte.

RESULTAT

Skärgårdens speciella naturresurser har sedan lång tid varit betydelsefulla för människorna i detta område. Till en början var det jägare och fiskare som utnyttjade skärgården för sin försörjning. Skärgården började att mer permanent befolkas under järnåldern. Under medeltiden skedde en stadig ökning av de permanenta bosättningarna. Naturen i skärgården började också att förändras till följd av bosättningarna och den ökande mängden betesdjur.

Haninge skärgårds äldsta historia

Nyttjandet av detta skärgårdsområde antas vara mycket gammal. Landhöjningen har haft en stor betydelse då den ständigt tillfört mark och därmed ändrat levnadsvillkoren för skärgårdsbefolkningen. Under bronsåldern var skillnaderna betydande jämfört med idag och dagens 15 meters nivå utgjorde strandlinje. Stora arealer av skärgården låg sålunda fortfarande under vatten. På Ornö finns tre skärvtenshögar, vilka utgjorde bronsålderns sophögar. De består till största delen av eldpåverkad, sprucken och kantig sten, men även djurben och trasig keramik. Fornlämningarna ligger nära vattnet, vid två vikar där näringsresurserna i havet har antagits spela en avgörande roll (Wikell, 1989). Järnålderns landskap reste sig ytterligare upp ur havet och omkring år noll var den nuvarande tiometersnivån strandlinje. Under sen vikingatid utgjorde dagens femmetersnivå dåtida stränder (Löfgren, 1988).

Bronsåldern var varm och gynnsam för utvecklingen av jordbruket. Tamboskap blev allt vanligare och den kunde gå ute året runt. En klimatsvängning inträffade omkring år 500 f Kr och vädret blev kallare och regnigare. Vintrarna blev kyliga och snörika, vilket ledde till att djuren måste stallas. Behovet av vinterfoder till kreaturen ökade. Människorna tvingades att bygga bättre och mer isolerade hus. Detta kan vara den avgörande orsaken bakom framdrivandet av mera permanenta bosättningar i Haningeområdet (Lindgren, 1994).

Under den yngre järnåldern skedde en fortsatt expansion i Haninge som helhet. Skärgården var fortfarande glest befolkad. Det finns på Ornö ett tiotal spår av fornfynd från yngre järnåldern. De ligger nästan helt uteslutande vid vattnet och företrädesvis vid vikar. De första bosättningarna på öarna utanför Haninges fastland kom inte till förrän under järnålderns slut omkring år 1100. Då fanns det bebyggelse på Gålö, Muskö samt Utö (Ambrosiani, 1991).

Under medeltiden började skärgården på allvar att befolkas. För Ornötrakten finns det 19 bosättningar upptagna i de skriftliga källorna från den tiden. De äldsta bosättningarna som finns beskrivna i det skriftliga källmaterialet är från år 1467. På Gålö, Ornö och Utö dominerade kreatursskötsel som näringsfång vid sidan om det mycket betydelsefulla fisket. De vanligaste husdjuren var enligt Byggningsbalken nötkreatur men också hästar, svin, getter, får, gäss och höns. I jordeböckerna från slutet av 1400-talet framträder smör som den viktigaste formen av skatt (Nordberg, 1990).

Ängsbruket under 1800-talet

I skärgårdsområdena var husdjursskötseln minst lika viktig för bonden som jordbruket och detta gällde speciellt där det var ont om åkermark. Under sommarhalvåret kunde djuren beta utomhus, oftast på mindre öar men under vintern blev det nödvändigt att stallfodra dem. Det var därför av största vikt att finna vinterfoder till kreaturen. Detta gjordes ursprungligen genom att man bröt löv från vissa lövträd samt att man skördade hö i naturliga växtsamhällen som strandängar, kärr och vassmader. Ängar började också att röjas på fastmark. Vid röjningarna och den efterföljande slåttern sparades en del lövträd som kunde ge nyttigheter i form av virke, lövfoder och ätliga frukter. På så vis blev dessa ängar delvis lövskogsbevuxna. En vegetationstyp uppkom som brukar kallas löväng eller änge (Emanuelson, 1987).



Blommande madmark. Träden börjar att kolonisera området, från Ornö i Stockholms skärgård. Foto A. Hammarström år 1946. Nordiska museet.

Lövängen var framkallad genom regelbunden vård, skötsel och odling av människan. Den höga produktionen berodde på lövträdens och buskvegetationens lövavfall som genom människans försorg brändes och därmed gödslade ängens gräs. Den lätta lövskuggan hindrade gräset från att bli utbränt under den torra försommaren. Denna speciella naturtyp gav upphov till en mycket artrik gräsflora. En del av ängsväxterna togs tillvara, för medicinskt bruk före slåttern, av kunniga skärgårdsbor. De mindre bemedlade använde ängsullen till att spinna garn av. För att åstadkomma en löväng av god kvalitet var det av största vikt att skapa en god balans mellan ängen och träden. Det var en svår konst att avväga slåtteryornas storlek inbördes och i förhållande till trädvegetationen. Gagnvirkesträdens utveckling i förhållande till buskarnas effektivitet ur beskuggning och jordförbättringssynpunkt måste nog tas med i beräkningarna. Lövängens skötsel kunde principiellt indelas i fem steg som vart och ett utfördes under olika delar av året:

1. Fagningen då hela ängen krattades ren från fjolårslöv, nedfallna pinnar och grenar. Detta gjordes så snart marken hade torkat upp så mycket att den gick att gå på utan att ta skada. Detta brukade vara då vitsipporna blommade. Det ihopkrattade skräpet brändes på fläckar där höproduktionen var dålig. Askan spreds ibland ut på slåtteryorna.
2. Slåttern skedde oftast under mitten av juli eller då hö- och ängsskallrans mogna frön skallrade i fröhusen. Karlarna slog höet och kvinnorna räfsade ihop det och bar ut det från de skuggiga platserna så att det fick ligga på marken i solen och torka. Höet vändes ett flertal gånger för att underlätta torkningen.
3. Betet startade när höet hade körts till höladan, boskapen släpptes in på ängen. Djuren fick bra bete och höll samtidigt efter stubbskott och ytor som inte kunde lieslås. De förhindrade att gräset växte sig högt under eftersommaren och hösten, vilket skulle varit besvärligt för fagningen året därpå. Korna gjorde också nytta genom att gödsla marken med sin spillning samt trampa ner frön i jorden (Szabo, 1993).
4. Hamlingen utfördes då höet var bärgat och skärgårdsbon visste hur stort behovet av löv var, för att dryga ut vinterfodret. Ask, asp, björk, sälg och rönn var de vanligaste trädslagen för hamling. Alla grenarna kapades av från stammen, detta gjordes med tre till fyra års intervall (Borgegård, 1990).
5. Röjningen utfördes oftast samtidigt som hamlingen. Syftet var att bibehålla fördelningen mellan gläntor och trädgrupper. Virket som blev över användes på många sätt. Av rönn och try gjordes räfspinnar, olvon användes till bindnålar och nätkavlar och apel blev till liehandtag. Tränaglar gjordes av hagtorn, lind användes till lieskaft och ask till yxkaft (Haeggström, 1989).

Nordiska museets undersökning "Ängsskötsel och gödselklubba" (N.M., Sp 80), som utfördes under 1940-talet ger god inblick i forna tiders ängsbruk. Denna är utförd med hjälp av äldre människor som svarat skriftligt på ett givet frågeformulär. De flesta var födda under senare delen av 1800-talet.

Hemmansägare Nils Mattson från Sollerön skrev följande:

“Slätterängar på fast mark ha däremot uppkommit genom svedjande och ha ursprungligen varit s.k. fälln “fall” där skogen fällts och bränts och där sedan fordrats ständig vård för att hålla skogen borta, vilket var det första villkoret för att ängen skulle kunna utnyttjas till slätter. Villkoret för att ängen skulle kunna hållas fri från skog var att den slogs varje år, då varje skogsplanta slogs av med lien. Om någon planta försummades tills den ej kunde slås av med lien höggs den bort med yxan.”

“På en välvårdad slättermark fingo inga andra trädslag växa än al och möjligen rönn, vilka ej sögo så mycket näring ur jorden och vars löv var en utmärkt gödsel. Røjning av slättermark, där sådan var behöfvlig, skedde vanligen på hösten innan snön föll. Allt som var användbart till ved kördes hem till gården på vinterföret, och på våren, när snön gått bort, lades riset efter røjningen i högar och brändes. Samtidigt brukade man också räfsa slättermarken ren från kvistar och skräp efter røjningen eller som fallit ned ur träden under vintern och bränna detta tillsammans med det grövre avfallet. I askan sådde man sedan avfall av hö s.k. ö-smoln som fanns på ladugolvet efter föregående års skörd, sedan höet under vintern hemkörts.”

“De flesta ängarna utnyttjades regelbundet efter slättern som bete vilket kallades att lät ändji löta ängarna. Det var endast sankt ängar som man undvek att “löta” därför att gräsvålen = svården ej skulle trampas sönder och förstöras.” (N.M., E.U. 16452)

H. Nord ifrån Boda kyrkby i Dalarna född år 1867 meddelade följande:

“Varje gård hade en eller flera utängen som åstadkommit medelst syrfällning och bränning, och det förekom såväl torra som fuktiga marker till ängar.”

“Al lämnades i största möjliga utsträckning, ty det har ansetts att al tillför jorden näring. Det ansågs lönande att slå en slätteräng om åtminstone tre strån föllo för lien för varje gång.” (N.M., E.U. 15326)

A. Göth från Braås i Småland skrev följande:

“Gamla tiders ängshö, var enligt de gamlas utsago ett bra medklamente för kräka och om inte ängshöt blev bergat godt, blev det foderbrist, nöd och djursjukdommar. I min ungdom hade ängarna större betydelse för bönderna än åker och smetfällor tillsammans.” (N.M., E.U. 15288)

Hemmansägare Karl-Johan Alexandersson född år 1852, skrev följande om skärgården i Bohuslän:

“I äldre tider var det allmän sed bland bönderna på Björkkö och Ockerö att “röja om föråret”. På våren, innan gräset började spira, gjorde man rent vid sjöstränderna: med “riva” (räfsa) “rakade” man samman tång och annat skräp och lade detta i “rukor” (högar) helst på berghällar och så att man kunde tända eld på detsamma.” (N.M., E.U. 14339)

Kustundersökningarna utfördes för att belägga livet utmed kusterna. I Haningetrakten utfördes de av A. Hammarström för Nordiska museets räkning under år 1946.

Edvard Löfström född år 1887 från Skinnardal meddelade följande angående slätter och skörd:

“Slätterkalasen försvunno med slättermaskinens ankomst. Men där naturliga slätterängar finnas, såsom vid Åvassa, förekom slätterkalas på 1920-talet. Man röjde bort en del buskar på sådana ängar, men de större busksamlingarna fingo kvarstå och dessa skattades sedan vid lövtäkten.” (N.M., vol 21)

Ängsmarken värderades högt av allmogen under 1800-talet. Mycket arbete lades ned på att hålla markerna fria från trädkott. Bland träden favoriserade man al samt buskar och träd som var lämpliga för lövtäkt. Det var brukligt att kratta ängarna fria från löv och nedfallna grenar samt annat skräp om våren. Detta brändes upp och ibland såddes frön av olika gräs i dessa askhögar. Det förekom även att man slog sönder djurspillningen från de kreatur som hade betat ängen under hösten och på vissa platser användes spillningen också som bränsle. Trots att beskrivningarna härrör från varierande delar av landet är de, relativt lika och några större geografiska skillnader tycks inte ha förelegat. Troligtvis har traditionen haft större betydelse än geografiskt läge vid val av brukningsätt.

Ornö sockens och Fjärdlångs historia

Fjärdlång är namnet på den ö och det hemman som den undersökta ön Ängsön-Marskär en gång i tiden tillhörde. I Ornö socken ingick skärgårdsområdet mellan Dalarö i norr och Utö i söder. Hemmanet Fjärdlång inklusive Ängsön-Marskär tillhörde Ornö socken. Den historiska utveckling på denna ö är central för att kunna sätta Ängsön-Marskärs skogshistoria i sitt rätta perspektiv. Jord- och skogsbruket på Fjärdlång har starkt påverkat utvecklingen av naturen på Ängsön-Marskär.

Befolkningsutvecklingen i Ornö socken

På 1600-talet var det folkbokförda antalet människor i Ornöområdet relativt litet. I en kvarntullsmantalslängd från år 1628 angavs Ornö sockens befolkning till 151 personer. Kronan som skötte folkbokföringen var endast intresserad av den del av befolkningen som kunde betala skatt. Barn, fattiga, sjuka och gamla utelämnades därför från längderna. Befolkningsmängden bör fördenskull ökas med cirka 35 % för att kompensera för de grupper som inte registrerades i längderna (Hedenstierna och Hedenstierna, 1989). Den totala befolkningsmängden bör därför ha varit 205 personer.

En kraftig ökning av befolkningsmängden inträffade i hela Ornö socken under 1690-talet. Det berodde på anläggandet av Sundby säteri på Ornö. De hemman som tidigare hade varit i Kronans ägo, övergick i och med detta till att bli frälsehemman. På 1680-talet var det endast följande gårdar i Ornö socken som inte tillhörde Sundby säteri: Degernäs, Hässelmara, Svinåker, Lilla Brevik, Björkö, Kymmendö och Fjärdlång. Säteriets tillväxt ledde till att 15 stycken nya torp dök upp i jordeböcker och mantalslängder.

Under 1700-talets första hälft höll sig befolkningen någorlunda konstant trots rysshärjningarna. I Ornö socken bodde 387 personer enligt tabellverket från år 1750. Några mindre nedgångar skedde under 1700-talets senare hälft innan befolkningen ökade igen mot slutet av seklet.

På 1800-talet fortsatte befolkningen att öka och år 1820 var siffran uppe i 500 personer. Det tillkom under den första perioden av 1800-talet åtta nya torp i området. Folkmängden nådde sin topp på 1870-talet med 600 personer boende i socknen. Under denna period tillkom ytterligare åtta stycken nya torp. Vid denna tid nådde bebyggelsen i socknen sin största utbredning.

Någon påtaglig nedgång skedde inte förrän år 1895, detta trots att befolkningen på landsbygden i övriga Sverige redan hade börjat att minska. Endast en person från socknen emigrerade till Amerika (Hedenstierna och Hedenstierna, 1989).

Hemmanet Fjärdlång har haft en liknande befolkningsutveckling som Ornö socken. Enligt mantalslängderna från år 1628 till år 1629 bodde det 7 personer på ön. Det verkliga antalet var cirka nio personer efter det att en ökning gjorts för att kompensera för barn, fattiga, sjuka och gamla som inte medräknades i längderna.

På Fjärdlång tillkom ett nytt torp under början av 1700-talet. Det var Norrön eller som förrättaren till 1711 års karta skrev: "Norröen ett nybyggt Tårp" (L.G.F., 8:1., 1711, L.G.F., 8:2., 1711). Ytterligare en ny torpbosättning gjordes i början av 1800-talet. Det var torpet Norra sjön som byggdes. Det finns bara omnämnt år 1796 och år 1800. Torpet skulle ha legat på Fjärdlånga norra del (Hedenstierna och Hedenstierna, 1989). Det sista torpet som byggdes på hemmanet Fjärdlång låg på Ängsön. Torpet kom i bruk år 1848 (R.A.S., 1848).

Sociala klasser i området

Under 1600-talet fanns det tre sociala klasser av skärgårdsbor. De välbesuttna utgjordes av bönderna som bodde på de stora öarna. Normalbefolkningen hade tillgång till ett stycke land och kunde fiska. De fattiga försökte överleva på fiske och jakt.

Förhållandena var liknande under början av 1800-talet. Att flertalet var fattiga eller utfattiga och endast en mindre del av befolkningen behållen eller förmögna framgår av befolkningsstatistik från år 1905 (tabell 2). Det fanns inga klara kriterier för hur indelningen mellan de olika sociala grupperna skulle ske (Sundberg, 1993).

Förmögenhetsstatus	% av befolkningen
Förmögna	1
Behållna	23
Fattiga	72
Utfattiga	4

Tabell 2. Förmögenhetsstatus från år 1805 i Ornö socken.

August Strindberg beskrev den sociala skiktningen så här under 1800-talets slut:

“I denna provins av omflutna orter lever nu en befolkning som efter förmögenhetsförhållanden kunde delas in i tre klasser: de som öva jordbruk, mest boende på de stora öarna, de som odla jord och fiska, eller medelklassen, och slutligen de egentliga skärakarlarna, vilka mest leva på fiske och jakt men därtill föda en ko, ett får och några höns och så.” (Strindberg, 1945)

Den av August Strindberg beskrivna sociala skiktningen stämmer väl överens med den sociala skiktning som erhålls om hemmanens skattekraft mäts under 1600-talets början (Sundberg, 1993). Levnadsvillkoren för skärgårdsbefolkningen tycks ha varit relativt lika, med ungefär samma fördelning mellan de olika sociala grupperna genom tiderna. De som bodde på torpen levde ofta under svåra förhållanden.

I Nordiska museets undersökning, Torparnas Bostäder och Bohag från år 1951 berättade Josefina Gustavsson född år 1872 följande om torpen på Ornö:

“Till varje torp hörde ett större eller mindre område odlad jord och betesmark. Den odlade jorden varierade mycket i fråga om storleken. Det kunde vara bara ett par tunnland där det knappast gick att föda en ko, upp till 8 à 10 tunnland där det utom kor även måste finnas minst en rejäl häst eller ett par oxar.”

“På grund av brist på tid med anledning av “hergårdsgången” och fisket, missköttes på de flesta torpen, den i sig själva dåliga jorden och det som odlades på de mindre torpen räckte med undantag för potatis, ej till eget behov. Vanligtvis var det också så att på de mindre och fattigaste torpen som familjen var talrikast. På de större torpen kunde under gynnsamma år skörden bli så stor att t.ex. havre och potatis kunde säljas.”

“Arrendatorn hade arrendekontrakt på tio år då de förnyades, gården var satt i mantal och utom en del arbetsprestationer till Sundby, slätter, vägunderhåll, nätbindning, roddresor och skogsarbete betalade han ett kontant årligt arrende skatt för gården mm. På sommaren sått som självodlande bönder. Han svarade själv enligt “laga byn” för hans nybyggnad och underhåll och hade rösträtt på stämmorna. Virke till husreparationer fick han ta “på rot” gratis på fideikommissets skog.” (N.M., E.U. 44392)

Jord och skogsbruk på Fjärdlång

Hemmanet Fjärdlång har genom seklerna haft ett antal olika ägare. Fjärdlång var till och med år 1533 i kronans ägo. Det övergick därefter till att vara ägt av Gudmund Persson. På 1700-talet ägdes det av grevinnan Gustavia Gyllenstierna (Ö.L.M., 1711). Under tidigare delen av 1800-talet hette ägaren Carl Petter Blom. Efter hans död ärvdes det i släkten till familjen Berg. Familjen Löfström var ägare till hemmanet under sekelskiftet men sålde det år 1906 för 50 000 kr till Viktor Wallenberg. Ernest Thiel bytte till sig Fjärdlång år 1909. Ernst son Tage Thiel ärvde det av sin far år 1930. Delar av ön övergick i statens ägo år 1942. Resterande del övertogs i början av 1970 talet (Thiel, 1986).

Det finns inga källor som anger när Fjärdlång började att brukas. Troligtvis var det under medeltiden. Mänskliga aktiviteter hade förekommit betydligt tidigare. Ett fornfynd är gjort på ön. Fyndet består av järn, brons, krukskärvor, ben, en sältand och flinta. Någon ytterligare beskrivning av materialet finns inte. Åldern på fyndet är inte säkerställd (R.E., 1986).

En bra informationskälla för att förstå när och hur Fjärdlång en gång i tiden brukades är att analysera gamla skattlängder. De ger information om hur stora skördarna var och hur stort utsäde man använde. Den första skattlängden som finns är från år 1559. Fjärdlång beskattades då som ett halvt hemman. Enligt skattlängden såddes det samma år tre tunnor råg och bärgades 24 lass hö. För detta fick man skatta, förutom fem och en halv mark i pengar, tre och en halv lispund smör, en halv tunna salt ål, två lispund sälspäck och 40 ägg. Detta visar att Fjärdlång var mycket högt taxerat i jämförelse med andra gårdar i skärgården.

År 1624 tillkom en ny skatt, som lades på boskapen och utsädet. Från och med detta år upprättades så kallade "boskaps och utsädeslängder". Dessa beskriver förutom utsädet också de djur man hade. På Fjärdlång fanns år 1624: två hästar, tolv kor, fem kvigor, en stut, 21 får, åtta getter och två svin. Utsädet bestod av en tunna råg. För skärgårdsbefolkningen var nötboskapen mycket viktig. Det framgår tydligt av längden vilken stor roll den spelade i förhållande till utsädet (Hedenstierna och Hedenstierna, 1989). Boskapens betydelse berodde på att öarnas åkrar var små och magra. Det fanns bättre förutsättningar för att föda upp kreatur då de kunde beta i skogen och på omkringliggande öar.

Den första beskrivningen som finns över ängs- och jordbrukets gestaltning är från år 1711. Den tillhör den karta som samma år upprättades över hemmanet Fjärdlång (L.G.F., 8:1., 1711, L.G.F., 8:2., 1711). Beskrivningarna ger en bra bild av hur landskapet kan ha sett ut.

"Ähr för bemälte byte denna gången Refwat wordet, som befinnes med nödige huus och förswrl: giädsgårdar försedt, hafwer åker af swart mylla och något lera ibland. Whäl brukat och häfdat, ängen ähr dehls släüt och af wägd, dehls bergig och skogwäxt"

Till kartan finns det också för varje enskilt område en beskrivning. De mest målande beskrivningarna citeras nedan:

"5 Tunl: i dito äng af små starr a' 1 lass tunl"

"Brunstjappan hårdwald har tillförne (efter den spanskröne färgen) warit åker, men för dess sweksamheet skull igenlagt, och brukas hela tjappan till äng a' 1 lass tunl."

"Gräslindar i gårderna kan i det östra bärgas 1 och i det wästra 2 lass höö."

"Backar i åkern"

"Berg i Ängen med Tallskog bewäxte"

"Biörkskog till lööftag"

Beskrivningarna visar på den begränsade åkerarealen. Skärgårdsbönderna på Fjärdlång fortsatte att satsa på kreaturen. Den magra åkern omfördes till en äng till följd av den dåliga sädproduktionen.

På ängsmarkerna växte lövträd som hamlades och därmed bidrog med vinterfoder till kreaturen. Det fanns bergspartier insprängda på ängarna som var bevuxna med tallar. Alla områden som hade en förutsättning att användas som ängsmark var i produktion. 1711-års utsäde angavs endast till en och en kvarts tunna korn (L.G.F., 8:1., 1711, L.G.F., 8:2., 1711).

Kreaturen fortsatte att vara viktiga för Fjärdlångsborna långt in på detta sekel och antalet djur angavs under början av 1900-talet till följande: två hästar, tiotalet kor, två kvigor samt cirka 20 får och en hönsgård med cirka 60 höns (Thiel, 1986).

Skogens tillstånd är dåligt dokumenterad för denna tid. Det beror främst på att skogen relativt ängs- och åkerbruket var av litet intresse för skatteindrivning. Skogens beskaffenhet finns dock redovisad i en beskrivning tillhörande 1711-års karta (L.G.F., 8:1., 1711, L.G.F., 8:2., 1711).

“Skogen består af bergig mark med Tall och Granskog bewäxt, ymnog till wed och giärdslefång, Såsom och nödtorftig huustimber.”

Skogens värde steg kraftigt i skärgårdsområdena under de båda världskrigen. Behoven var stora av ved och träkol i Stockholmsregionen, till följd av ransoneringar av andra bränslen. Skogen som växte i skärgården var relativt enkel att transportera in till staden med båt, vilket gjorde den attraktiv.

Det skedde kraftfulla avverkningar under andra världskriget på hela hemmanet Fjärdlång och fem kolmilor var som mest i bruk. Det berodde främst på att den dåvarande ägaren Tage Thiel var i ekonomiska bekymmer (Thiel, 1986). Varje planerad avverkning stämplades först av en stämplingsförrättare, sedan godkändes avverkningen av Skogsvårdsstyrelsen genom utfärdande av avverkningstillstånd. På så vis hade myndigheten kontroll på vilka områden som påverkades och hur mycket skog som avverkades.

På Skogsvårdsstyrelsen i Haninge finns fyra registerkort bevarade från perioden mellan år 1934 till år 1947. De innehåller rubriker på handlingar som berör skogsvårdsstyrelsens kontakter med hemmanet Fjärdlång och vice versa. De tillhörande handlingarna har inte kunnat spåras. De har enligt uppgift förstörts i någon av skogsvårdsorganisationens omstruktureringar (L.A., 1996). Handlingarna ger ändå en bild av en mycket pressad situation där det ideligen förekom tvister mellan de båda parterna.

Med ledning av registerkorterna kan följande utveckling beskrivas för perioden omkring andra världskriget:

Under 1930-talet var utnyttjandet av skogen begränsat, endast ett avverkningstillstånd gavs. År 1940 stämplades inte mindre än 2328 fastkubikmeter. Skogsvårdsstyrelsen gav ett avverkningstillstånd för denna mycket stora huggning. Det höggs emellertid mer skog än vad som var tillåtet enligt avverkningstillståndet och Skogsvårdsstyrelsen tog år 1942 kontakt med landsfiskalen i Tungelsta med anledning av den otillåtna avverkningen. Ett åtal väcktes mot ägaren av hemmanet Fjärdlång. Året därpå stämplades ytterligare 96 fastkubikmeter, även denna avverkning godkändes. År 1945 kom hovrätten med en avgörande dom i målet om den otillåtna avverkningen. Utslaget av domen har inte undersökts. Ett sista avverkningstillstånd gavs för en post som stämplades år 1947 (för fullständigt innehåll på registerkortet, se bilaga 2).

Fiske, fågelfänge och säljakt

Fisket har varit mycket betydelsefullt på Fjärdlång. De mycket goda fiskevattnen gav hemmanet goda inkomster (Hedenstierna och Hedenstierna, 1989). I beskrivningen till den karta som upprättades över hemmanet Fjärdlång beskrevs fisket, fågelfänget och säljakten mycket ingående (L.G.F., 8:1., 1711, L.G.F., 8:2., 1711):

“Skötläggning ähr whäl på åthskilliga ställen, men wid Rökarne och Liusskiär såsom och Winnbode hwilka är mätt på Hufudskiärs Chartan äro dhe bäste skiötläggningar.”

“ Hwad dessa fiskerier såsom och skiähl och fågelfängerier till sin godhet kunna importera efterföllier nembl: som fångas med Notedrächt och Skiöläggning kan efter berättan fås insaltat till 24 tunnor åhrl: som i Stockholm försäljas förutan färsk.”

“Tårsk metas med Krok och Tårsksnören kallat på förbenämnde grund hvar af åhrl: ibland kan förällias 5 a’ 6 Tunnor insaltat, på dessa Tårsksnören wanckar stundom skrabbor dock af intet värde.”

“Syk och Giäddor som med Notedrächt fiskas, försällies salt syk allenast ½ tunna , Giäddor sällias alt färska till det högsta 60 IH: om åhret, kan ibland med dess Notar wancka litet flundror och abbor men ey af värde.”

För att bedriva det intensiva fisket krävdes rikligt med underhåll och inköp av nya redskap. För ett års fiske behövde man:

“Till fisketybens widmakchthållande, skall een Syk eller Giädde noot och 7 st Skiötar åhrl: sampt skiötnot hwart 3 die eller 4 de åhr å nyo bindas, förutom gl: fisketygens reparation.”

Säljakten var viktig eftersom sälskinnen såldes med god behållning. Man sköt sälarna på de yttersta klipporna längst ut i havsbandet. I beskrivningen skrevs följande:

“Skiählar skutas eller hugges med Skiähljärn på Bergklippor ytterst uth i hafwet till det högsta 60 och ibland ey mehr änn 20 a’ 30 om åhret, hwilcka klippor med sine namn på Hufudskiärs Chartan sub litt L igenfinnas”

Sjöfågeln i skärgården var betydelsefull för hushållen då fågelfänget gav ett uppskattat tillskott av kött. Sjöfågeln kunde också säljas med förtjänst. Skärgårdsbefolkningen plundrade fågelbona på dess ägg. I kartbeskrivningen från år 1711 är följande två citat hämtade:

“ Fågel fångas med Näät i åhtskillige sund sub nummer 10 men kan allenast ett ställe i sänder upwaktas, och kan då Ahlfågeln wistas, som allenast några dagar om wartyden påstår ibland fångas 30 a’ 40 par om mårgon och ibland intet, men nu på 3 åhr har man inga ahtar blivit warse. Elliest flyga och stundom andra fåglar på näät, såsom gudingar, ådor, swartor och prackor, hwilckalytet omkostnaden belöna medan ett fågelnät kåstar 25 Riksdaler silvermynt.”

“ Sjöfågels ägg till förtäring, kan stundom på skiär och öar upletas hela Tunnefyllan om åhret.”

Anders Tidström beskrev fågelfänge i skärgården under en resa till Utö via Ornö år 1756. I hans dagboksanteckningar står följande att läsa:

“ Fogelsund såges nästan emillan alla holmar, wid stränderna på holmarna woro mit emot hwarandra öfwer sundet upresta stora stänger, som almogens maje stänger i orterna, en stång på hwar holme, emillan dessa stänger updrages ett fogelnät twärs öfwer sundet, så at nätet med nedersta kanten hänger i watnet.” (Tidström, 1993)

Rysshärjningarna år 1719

För stora delar av ostkusten och skärgården var rysshärjningarna år 1719 till stor förödelse. Den 14 juli kom de ryska fartygen, ett par hundra till antalet upp på Kanholmsfjärden och redan dagen därpå spred de skräck och fasa runt Jungfrufjärden och upp mot Baggensfjärden. För Fjärdlångs del blev förödelsen stor och dåvarande ägarinnan, adelsdamen Gustavia Gyllenstierna lät upprätta en förteckning över den skada som:

“fienden Ryssen igenom dess grufwelige och förskräcklige Brännande och härjande föröfade.”

Denna förteckning ger mycket värdefull information om förhållandena på hemmanet Fjärdlång. Kreatur, gröda, redskap och annat som beskrivs i längden hjälper en att förstå näringslivet vid denna tid. Längden är nedan återgiven i ursprungligt utförande:

Ornö Sochn, Fjällång hem ½ Jöns Pärson.

2 stora Stugor, Camar och Förstugu	900:-
4 skiöna Bodar à 200 daler	800:-
1 Ny murad och uppbyggd Kiällare med 2 rum	300:-
1 fullkombl. Badstugu med flere nödwändige huus	200:-
Tröskelada med Boda fullkombl.	600:-
Fäärhuus med Foderlada	400:-
Fäärhuus och geethuus med 2 rum	300:-
Stall med foderlada	300:-
1 stor Foderlada med Wagns Swijnhuus	200:-
1 Siö Bod med stoor Siö Brygga	400:-
giärdzlegårdar till Eng och Åker 1690 fambl. à 6 öre fl.	316:28
Norss Engen upbränd 9 lass höö à 30 daler	270:-
2 humblegårdar i grund brändt	300:-
Een Hamptäppa med hampa	100:-
Hehla skogen alt i grund afbränd 1 Mihl lång och stor ½ mihl bred igenom stoor Mast- och timer skog	30 000:-
500 famb Bryggewed alt i aska à 15 d. f.	7 500:-
550 famb wed som hörde Bryggaren Joh. Falk till à 9 d.	4 950:-
	<u>47 836:28</u>

Tabell 3. Bonden Jöns Pärsons fasta egendom.

Bonden Jöns Pärsons Lösa egendom Nembl:en

10 st stora koor à 100 d.	1 000:-
2 st qwijgor 3 åhr gl à 50 d.	100:-
1 Oxe à 6 åhr	160:-
27 st gl. Fåår à 9 d. St	243:-
18 st gietter och Bäckar à 9 d.	162:-
6 st gl. Swijn à 28 d.	168:-
4 t:or Erter à 40 d.	160:-
1 t:a Bönor à 30 d.	300:-
10 t:or Korn à 36 d.	360:-
30 t:or rofwor borttagit à 10 d.	300:-
uppbändt 44 lass höö à 30 d.	1 320:-
Een Ny Noth Sump	29:-
1 Ny Båth	36:-
1 skiär eller skiöth Båth	40:-
6 st långa Nåth à 9 d.	54:-
1 Siähljärn med tög och ett brandjern	20:-
Huusgeråd, grytor, fat, tallrikar, skiedar, kaar, tunnor, Slijpstenar, Bylor, Yxor, Nafrar, Järn stör med all andor redskap, skåp, Bord, Bänkar, Stohlar, Kistor, tunnor, med annat husgeråd, wagnar, kiärror, Plog, Trästockar, harff, Kiälkar, Slädar, Sehlar, med alt dess behof gångkläder och Många andre Pärtsedl. som wärderas tillsammans till	
	<u>1 900:-</u>
	6 082:-

Tabell 4. Bonden Jöns Pärsons lösa egendom.

Norrön Him: Thomass.

Båtrijfwit Stugo gålfwet till skada	6:-
Sönderrijfwit Siöbryggan	16:-
1 Stoor Koo	120:-
1 st Åhrs gl. Kalf	18:-
Huussgerådsaker, Järn, Stöör, Skarfya, Bihla, Spada, handqvarn och all Järnredskap, gång och Sängkläder med altsammans Kopp som kaar wärderas till	<u>500:-</u>
	660:-

Tabell 5. Torparen Thomass fasta och lösa egendom.

Förlusterna var som synes mycket stora för befolkningen på Fjärdlång liksom resterande delar av skärgården. Kronan var dock inte sen i sitt agerande för att hjälpa den plågade befolkningen på fötter. Ifrån Häradsrättens protokollbok är följande citat hämtat:

“Sedan Nämnden och allmogen sålunda hafwa intygat om dessa hemmans, så till man som Ladugårdz och uthusens i grund afbrände, undersöktes ytterligare öfwer samme hemmans beskaffenhet med timber och skogar som kunna användas till deras upprättande. Hwarwid äfwen intygas at större delen af dhe bästa skogarne, särdeles här wid skärgårdarne därest mästa delen af hemmanen äro belägne, hafwa blifwit dels af Fienden och endels af wäderliga skog Eldar uppbände, emedan Allmogen hafwa den tiden för deras undanflykt föga haft rådrum at kunna rädda sina egna personer än mindre med behörig hjälp förekomma sådane skog Elz skader.

Warandes också Allmogen mycket af sig komme medelst det här jämte skedde förhärjande af deras lösa egendom däraf med flere Krigzplågor hafwa åboerne blefwit ganska fattige, som ock at mehrbem:te heman äro dessutom ringe til ägor. Alt därför pröfwade Nämnden at til desse hemans någorlunda opbyggande skulle behöfwas sex Frihetsåhr.....Hwilket till höga Wederbördandens widare godfinnande behörigen undersält blifwer.” (Hedenstierna och Hedenstierna, 1989)

Enligt materialet skulle större delen av skogen på Fjärdlång ha brunnit ner. Det finns dock anledning att vara skeptisk till bedömningen av skadorna på skogen, då protokollet är upprättat på uppdrag av ägarinnan till Fjärdlång. Det finns en uppenbar risk att skadorna överdrevs för att uppnå ett bra förhandlingsläge gentemot Häradsrätten. Påståendet styrks av att skärgårdsbefolkningen fick sex års skattefrihet som plåster på sårerna efter rysshärjningarna.

Ängsön-Marskärs skogshistoria och naturhushållning

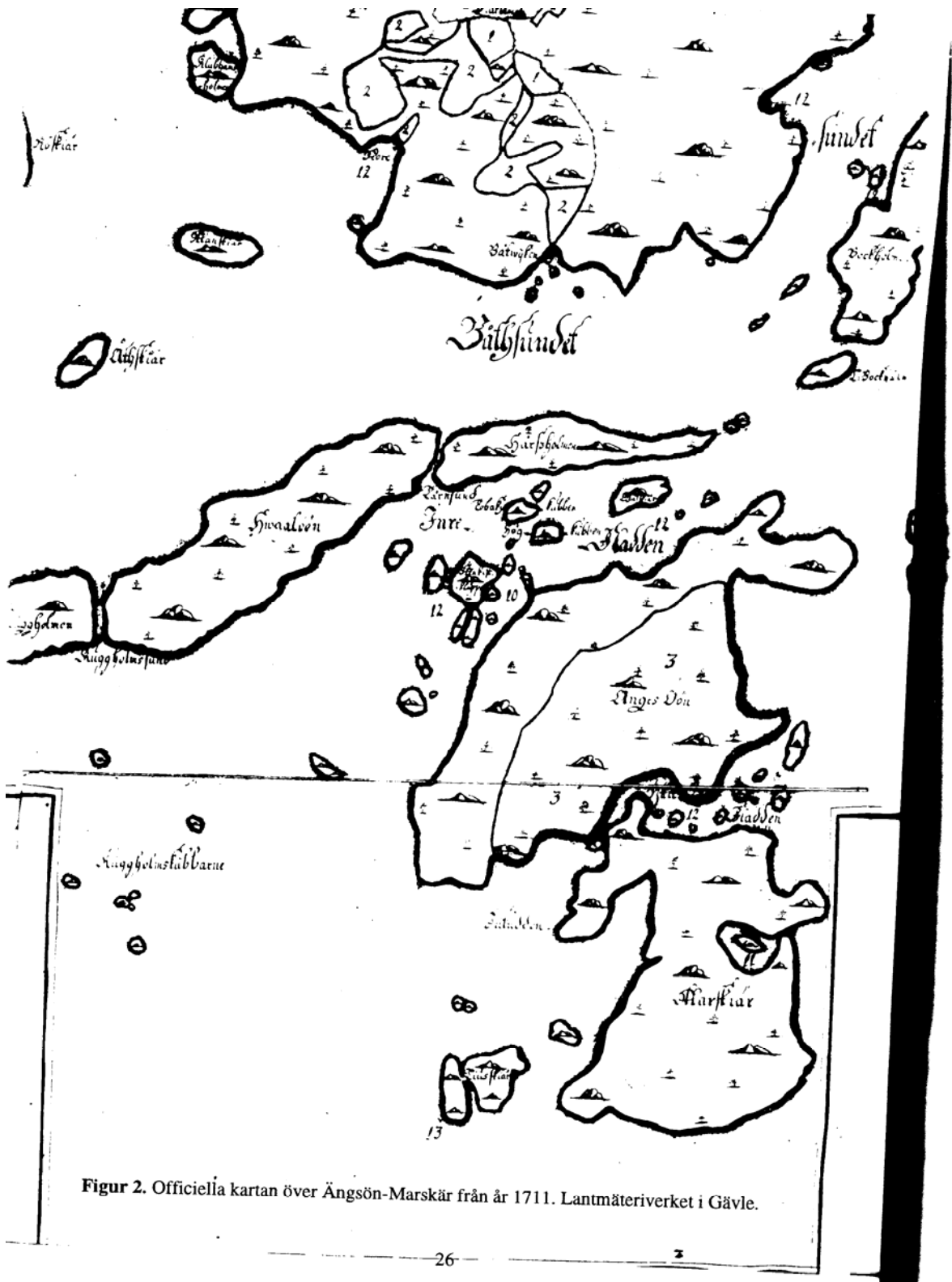
Ängsön-Marskär har som tidigare nämnts tillhört hemmanet Fjärdlång. Det gör att Ängsön-Marskärs historia är starkt kopplad till Fjärdlång. Landhöjningen har successivt förändrat möjligheterna att kunna använda marken på Ängsön-Marskär. De olika ägarna till hemmanet Fjärdlång har på olika sätt påverkat Ängsön-Marskär. De historiska markanvändningsformerna kan vidare skönjas i dagens skogstillstånd. Det historiska källmaterialet för Ängsön-Marskär är begränsat. Det beror på att ön varit permanent bebodd under relativt kort tid och att den hela tiden har hört till hemmanet Fjärdlång.

Skogens utveckling och markanvändningen i det historiska kartmaterialet

Från 1700-talet finns två liknande kartor över Ängsön-Marskär. Båda kartorna är gjorda år 1711. Den första är ett fältorginal som är upprättad under fältarbetet och är mer rik på information (Ö.L.M., 1711). Den andra versionen är den officiella kartan som är en renritad version av fältorginalet (L.G.F., 8:1., 1711, L.G.F., 8:2., 1711).

På kartorna är Ängsön uppdelad i två delar. På den norra och västra delen växte skog. Enligt fältorginalet växte det: *“Tall och gran skog”* (Ö.L.M., 1711). Resterande del av ön beskrevs enligt förrättaren som: *“den delen av Ängesöön hvar af höö kan bärgas”* (punkt nummer 3 på kartan, figur 1). Ängsmarken var mycket kuperad och i beskrivningen till den officiella kartan påpekas det att:

“ Ängesöön som på General Chartan igenfinnas, kan ey till Tunl uträknas, emedan man allenast på somliga ställen der och hwar i skogen och emelan bergen inom Prickningen kan slå och efter berättelse bärga.” (L.G.F., 8:1., 1711, L.G.F., 8:2., 1711)



Figur 2. Officiella kartan över Ängsön-Marskär från år 1711. Lantmäteriverket i Gävle.

Ängsmarkerna på Ängsön var skogbevuxna. Där växte inte bara för ängen och marken välgörande lövträd utan skogen bestod av: “*Tall, Gran och något Ahlskog*” (Ö.L.M., 1711). På hemmanet Fjärdlång som Ängsön tillhörde värderades ön mycket högt. I en tabell tillhörande den officiella kartan från år 1711 angavs Ängsöns produktion till åtta stycken hölass, samt nio enheter palm. En palm var 34 kubikalnar, ca 7,15 m³ (Jansson, 1950). Hela hemmanets totala höskörd uppgick till drygt 31 lass (L.G.F., 8:1., 1711, L.G.F., 8:2., 1711). Ängsön stod alltså för knappt en tredjedel av den totala höproduktionen på hela hemmanet Fjärdlång. Det fanns en hölada nere vid sundet till Marskärsfladen (Ö.L.M., 1711). Höet hämtades under vinterhalvåret och transporterades hem med båt. Var det kalla vintrar och isen lade sig kunde höet köras hem med släde över isen.

Vattnen runt Ängsön och Marskär var rika på fisk och fågel, vilket var betydelsefullt för hemmanet Fjärdlång. Sundet mellan Ängsön och Marskär var öppet och farbart med båt under 1700-talet, idag är det en fast landbrygga mellan öarna. Till den officiella kartan från år 1711 finns ett antal beskrivningar rörande fiske och fågelfänge (se tabell 6). Punkterna är numrerade och deras position kan ses på den avfotograferade kartan.

Punkt nr.	Beskrivning
10	“Fågelfängeri”
11	“Wattskiöhl på Marskiär kallas Marn har fordom varit godt fiske, nu odugl”
12	“Giädde - Syk - och Skiöt noot warp”
13	“Skötläggning ähr whäl på åthskilliga ställen, men wid Rökarne och Liusskiär såsom och Winnbode hwilka är mätt på Hufudskiärs Chartan äro dhe bäste skiötläggningar.”

Tabell 6. Beskrivningar rörande fiske och fågelfänge runt Ängsön och Marskär tillhörande 1711 års karta.

Under slutet av 1700-talet skedde nästa kartproduktion. Kartan är en exakt kopia av 1711-års karta. Den är gjord år 1796. Kartan finns i tryck på framsidan av boken *Fjärdlång - en ö bland öar* (Thiel, 1986). Markanvändningen på Ängsön och Marskär är enligt kartan densamma som tidigare. Det kartmaterial som sedan finns är ifrån slutet av 1800-talet.

På ett sjökort från år 1874 finns ett hus utsatt vid Ängsö by (K.A.S., 1874). Generalstaben upprättade år 1879 en karta och på denna saknas bebyggelse men sankmarken mellan Ängsö och Marskär kan tydligt ses (K.A.S., 1879). På en geologisk karta från år 1880 finns ett hus med (K.A.S., 1880). Huset saknas på ett koncept till den äldre ekonomiska kartan men det går att urskilja ängsmarkerna som är mycket öppna och endast glest beskogade (L.G.F., 1900). År 1934 finns på ett sjökort tre hus vid Ängsö by (K.A.S., 1934). Ytterligare en generalstabskarta från år 1935 visar ett hus och på ängs- och skogsmarken kan trädslagssammansättningen urskiljas. På de gamla ängsmarkerna dominerar lövträd (K.A.S., 1935). År 1951 är skogen på Ängsön relativt luckig enligt den ekonomiska kartan (L.G.F., 1951). På den senaste ekonomiska kartan från år 1979 kan man tydligt se hur Ängsön-Marskär har fortsatt att växa igen (L.G.F., 1979).

Skogens tillstånd har enligt kartorna förändrats från att ha varit mycket öppen under början av 1900-talet till att bli gles under mitten på 1900-talet. Enligt den senaste kartan från slutet av 1970-talet har ön växt igen betydligt. Mängden lövträd har också minskat under hela 1900-talet.

Ängsön och Marskär var enligt materialet från början två separata öar (L.G.F., 8:1., 1711, L.G.F., 8:2., 1711). Till följd av landhöjningen steg de i sådan omfattning att de under slutet av 1800-talet bildade en och samma ö. Ön kallas idag Ängsön-Marskär, där bindestrecket symboliserar att de inte längre rör sig om två stycken öar utan om en.

Bosättningen på Ängsön

Bosättningen på Ängsön är av central betydelse för att kunna tolka den skogshistoriska utvecklingen. En bosättning på en mindre skärgårdsö som Ängsön innebar en stark påverkan på naturen. Det behövdes timmer för att bygga hus, bryggor och annat som hörde till ett skärgårdstorp. Under tiden man bodde på ön behövdes brännved, störor för stängsling, virke till underhåll och reparationer. Detta påverkade förmodligen skogens tillstånd med sjunkande virkesvolym som följd. Ängsmarkerna kom att utnyttjas hårdare då fler djur behövde vinterfoder. Ängsöborna måste samtidigt som behovet av hö ökade omföra ängsmark till åkermark för att säkerställa tillgången på brödsäd.

Den första bosättningen på Ängsön skedde år 1848. Till Ängsön flyttade fiskaren Gustaf Lindström med fru och familj, familjemedlemmarna betecknades som två "*underåriga män*" samt två "*underåriga kvinnor*" och en "*överårig man*". Gustaf härstammade från Stockholm och hans fru Lovisa kom från Tyresö. Alla barnen var födda i Ornö församling mellan år 1836 till år 1856. År 1865 flyttade den yngste sonen blott nio år gammal till Stockholm. Gustaf Lindström började samma år att tituleras torpare istället för fiskare.

Enligt husförhörslängderna kunde familjen Lindströms alla barn läsa, det kunde däremot inte föräldrarna. Detta kan sättas i samband med öppnandet av den första skolan på Ornö år 1845 (Lindhagen, 1989). Familjen Lindström flyttade från Ängsön i början av 1870-talet. Gustaf Lindström var då drygt 70 år gammal.

Ängsön fick år 1873 en andra bosättning. Det var torparen Johan Pettersson som flyttade till Ängsön tillsammans med fru Anna Gustavia och sönerna Gustaf och August. År 1875 föddes sonen Henning och den fjärde sonen Waldemar föddes år 1878. Från husförhöret år 1877 framgår att båda föräldrarna och sonen Gustaf "behärskade läsningens konst". De yngre sönerna led av kopper. Den blott 40-åriga Anna Gustavia avled den andra november år 1882. Familjen övergav därmed Ängsön den sjätte november år 1883. Fadern och tre av sönerna flyttade till Värmdö.

Torpbosättningen varade under en period av 35 år. Efter år 1883 skedde ingen mera bosättning på Ängsön (se bilaga 3 för fullständiga referenser angående bosättningen på Ängsön).

Ängs- och skogsskötsel från slutet av 1800-talet till och med mitten av 1900-talet

Under början av 1880-talet bodde familjen Petterson på Ängsön. De hade en ko och några får. Det var svårt för dem att finna tillräckligt med bete för djuren på Ängsön-Marskär under sommaren, innan höskörden var bärgad och därför transporterades djuren ut till omkringliggande öar. Familjen kunde inte fritt disponera Ängsön utan större delen av ön användes av hemmanet Fjärdlång som slog ängarna och därefter lät sina ungtjurar beta på ön (Petterson. H., pers. med., 1995).

Ängsslåtter och betesdrift förekom på Ängsön-Marskär fram till och med 1940-talet. Det var familjen Nilsson som arrenderade på Fjärdlång som sist slog ängarna kring Marskärsfladen för att få vinterfoder till sina djur. De hade fyra till fem kvigor som efter skörden fick gå på bete på Ängsön (Nilsson. H. och Nilsson. P., pers. med., 1995).

Man högg under 1880-talet ved på Ängsön-Marskär som såldes till bland annat Huvudskär (Petterson. H., pers. med., 1995). I början av 1900-talet utfördes kraftfulla huggningar på Ängsön-Marskär. De gjordes av två skogsarbetare som bodde i en koja nere vid Marskärsfladen på Ängsö (Nilsson. H. och Nilsson. P., pers. med., 1995). Dessa huggningar beskrevs så här i naturfotografen Bengt Bergs bok *De sista örnarna*:

"En gång reste sig furorna lika höga på ömse sidor om Marskärsundet. Men bonden, som ägde hemmanet på fastlandet, högg ner sin skog. Bonden ute på ön högg ner sin. Den ensamma furan på Marskär står kvar endast därför att bönderna i släktled har tvistat om vem som äger skäret och fiskevattnet på grunden utanför. Så har fisket blivit örnens fiske och furan en av örnens furor. Han har flera av dem spridda över skären och inne på öarnas skogiga berg, där de fått stå därför att det varit för tungt arbete för människorna att föra bort dem; vresiga, urgamla träd med nakna toppgrenar, i ett sekel skalade av örnklor, där han av vana vet att han kan sitta trygg om dagen, därför att ingen människa kan närma sig, utan att han ser henne på långt håll, och därifrån han har fri sikt ut över skären och havet, dit han alltid spanar efter byten. Men furan på Marskär är trygg även om natten, när han är förblindad av mörkret." (Berg, 1927)

Skogen fick inte många år på sig att återhämta sig utan redan under andra världskriget skedde nya intensiva huggningar på Ängsön-Marskär. Som mest arbetade då sex skogsarbetare på ön. De var inkvarterade på Fjärdlång. Antalet huggare minskade efter något år till tre äldre män. De yngre förmågorna blev inkallade till militärtjänstgöring. Timmertransporterna skedde med hästar på spårade basvägar. Det var en nordsvensk och en ardenner som utnyttjades. Hästarna var installerade på Fjärdlång under nätterna. De kördes morgon och kväll på isen till Ängsön som var mycket tjock till följd av den extremt kalla väderleken.

Timret höggs i första hand och främst var det tysktimmer av god kvalitet som söktes då det sortimentet betalades bäst. Timret flottades iväg från ön. Man högg också mycket ved som såldes till Stockholm. Veduppköpare kom till Ängsön med rospiggar och affärerna gjordes upp på plats. Köparen stod för borttransporten av veden som lastades via enkla träspångar som tanns uppmonterade vid Askviken och Tjäderudden. Milres till de fem kolmilorna på Fjärdlång fick man genom att ta till vara toppar och grenar och det kunde hända att man även sågade av grenar från levande träd.

Under de sista krigsåren arbetade huggaren Kalle Lundholm ensam. Detta skedde företrädesvis på sommaren och han lät därför bygga ett enklare häststall, där hästen kunde vara nattetid. Huggningarna var mycket hårda och Ängsön uppfattades efter avverkningarna, mer som en öppen ängsmark än som en skog. Huggarna tog stor hänsyn till havsörnarna som häckade på ön (Nilsson. H. och Nilsson. P., pers. med., 1995).

Naturreseptatet Ängsön-Marskär

Naturreseptatet på Ängsön-Marskär har sin grund i öns förändrade ägarförhållanden under senare delen av 1900-talet. Ängsön-Marskär tillhörde hemmanet Fjärdlång till och med år 1944 då fastigheten Fjärdlång 1:2 avstyckades. I denna nya fastighet ingick Ängsön-Marskär. Detta gjordes av Vera Thiel. Fastigheten Fjärdlång 1:2 såldes år 1951 till Karl H. Edlund och han sålde i sin tur fastigheten år 1973 till Bo Gunnar Fahlström, som äger den än idag.

Ängsön-Marskär avstyckades emellertid från Fjärdlång 1:2 år 1972 och fastigheten Fjärdlång 1:16 bildades. Denna fastighet består av Ängsön-Marskär samt tillhörande vatten, kobbar och skär. Fjärdlång 1:16 såldes år 1973 till Domänverket som utsåg Naturvårdsverket till förvaltare. Detta kom att gälla från år 1977 (Nacka Tingsrätt, 1995). Ängsön-Marskär blev år 1983 fågelskyddsområde och tillträdesförbud infördes mellan den 15 januari och den 15 augusti för att undvika att människor stör de häckande havsörnarna på ön (Länsstyrelsen, 1987). Arten är utrotningshotad till följd av miljöförstöring och mänsklig påverkan. Beslutet att införa tillträdesförbud retade upp Saltsjön-Mälarens båtförbund, som överklagade till Regeringsrätten. Regeringsrätten beslutade att inte ta upp besvären till prövning (Länsstyrelsen, 1983). År 1986 avsattes Ängsön-Marskär till naturreseptat. Huvudsyftet med reseptatet är att rädda den häckande havsörn som finns inom området. I dagsläget är Stiftelsen Stockholms Skärgård naturvårdsförvaltare till reseptatet och Jan-Erik Lundgren är tillsyningsman. Jan-Erik Lundgren arrenderar fiskevattnet och bedriver yrkesfiske runt Ängsön-Marskär i kombination med tillsyningsarbetet. Den skötselplan som finns för hela naturreseptatet Fjärdlång behandlar också Ängsön-Marskär, som ingår som en del av naturreseptatet. Skötselplanen är upprättad år 1986. Följande skrivs angående skogsområdena i hela naturreseptatet Fjärdlång:

”Skogsmarken skall lämnas helt orörd med målet att utvecklas till och bevaras som urskogslignande naturskog-/urskog. Motivet för detta är att för framtiden bevara naturliga skogsekosystem i skärgården med sina speciella djur och växtarter samt att bevara en vildmark för naturstudier och rika naturupplevelser. Inom all skogsmark får röjning, gallring, ringbarkning eller annan lämplig åtgärd (t.ex. topphuggning, urglesning av kronor) ske om detta kan förbättra trädens utveckling till boträd. Skogsskyddsåtgärder eller upparbetning av virke vid stormfällning eller motsvarande skall ej utföras, undantag för detta kan, efter Länsstyrelsens tillstånd, ske på ön Fjärdlång”.

För skötselområdet Ängsön-Marskär beskrivs följande mål:

”Urskog - vegetationen får utveckla sig fritt. Djurlivet fredas”
(Länsstyrelsen, 1986)

Skogen på Ängsön-Marskär

Ängsön-Marskärs skog är av mycket skiftande slag. På de kalspolade hållarna och på bergen växer låga krokiga och vresiga tallar. De gamla ängsmarkerna är bevuxna med en cirka 100-årig blandskog av gran och tall, yngre lövträd finns i mindre utsträckning. Rikligt med hassel växer i gläntorna. På de områden som inte utgörs av dessa båda skogstyper växer främst äldre tallskog med inslag av enstaka granar.

För att kunna göra en plan över skogen på Ängsön-Marskär har den delats upp i olika avdelningar (se skogskartan). Varje avdelning består av ett eller flera skogspartier med liknande sammansättning av skogen. Det kan gälla ålder, trädslagsblandning, höjd, diameter och andra faktorer (se avdelningsbeskrivning i tabellform, bilaga 4). Varje avdelning har namngivits med ett passande namn. Nedan följer en översiktlig beskrivning för varje enskild avdelning:

Avdelning 1. Impedimentsmarkerna

Avdelningen består av ett större antal impedimentsområden inklusive holmar och skär. De upptar tillsammans cirka 50 procent av Ängsön-Marskärs totala landareal. Mestadels är området beläget på högre höjd, över tiometers nivån. Markvegetationen består av olika lavararter och i skrevorna växer ljung.

Trädskiktet karakteriseras nästan helt av martallar som är typiska för den yttre skärgården. Martallarnas höjd skiftar mellan tre till tio meter. Höjden på träden avtar med stigande höjd över havet.

Brandljud på träd saknas helt, brandspår har dock funnits på några enstaka ställen i form av kolbitar under rotvältor. Dessa brandspår är troligen av mycket gammalt datum. Det äldsta successionsträd som lokaliserades var en 293 år gammal tall. Medelåldern på successionsträden var 175 år. Medelåldern för samtliga träd var betydligt lägre.

Den mänskliga aktiviteten på dessa marker har varit ringa. Den har inskränkt sig till vedtäkt samt tillvaratagande av speciellt snickerivirke. Det är relativt vanligt att finna avhuggna eller avsågade grenar. Stubbar finns i varierande antal och de är ofta huggna sporadiskt och inget direkt mönster kan urskiljas. Stubbarna finns ibland på otillgängliga platser. Äldre vindfällen saknas nästan helt.



Avsågad gren. Grenar med säregna former sågades ibland av för att användas till speciella ändamål.



Avbrutet fällningsarbete. Huggaren har börjat att fälla tallen men när den visade sig vara rötad inuti, avbröt han arbetet.

Skogskarta över

ÄNGSÖN-MARSKÄR

Upprättad år 1997 av Malte Ekedahl

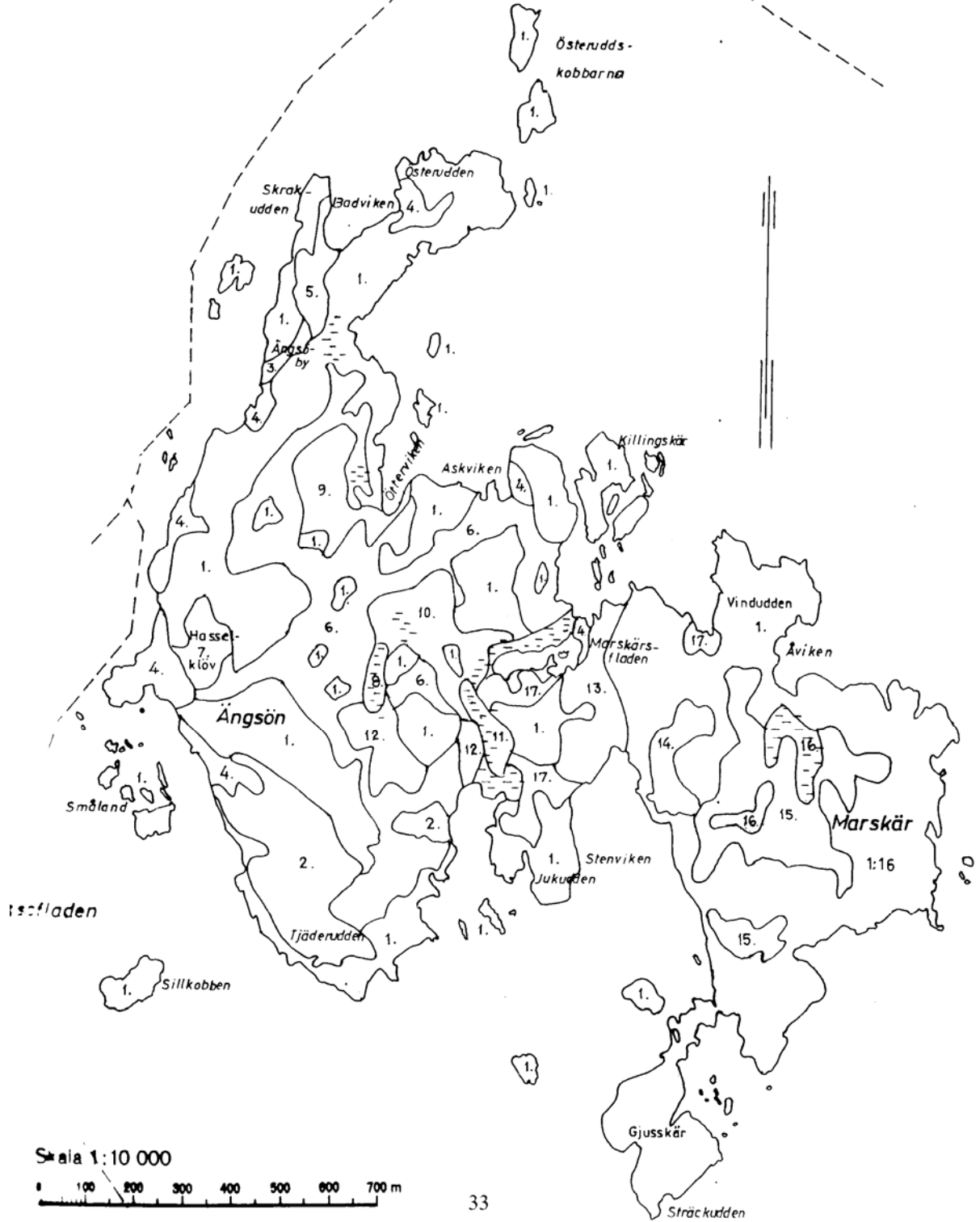


Bild 3. Skogskarta över Ängsön-Marskär

Avdelning 2. Gammelskogen

Denna avdelning ligger på Ängsöns södra del vid Tjäderudden och har de i särklass äldsta träden på ön. Terrängen består av hällar, däremellan finns svackor. Trädskiktet utgörs av mestadels mycket gamla tio till tolv meter höga tallar med inslag av en och annan yngre gran. Avdelningen saknar föryngring och endast enstaka plantor av tall, gran samt en kan bli funna. Markvegetationen består av ljung och lingon samt i de fuktigare partierna skvattram.

De mänskliga ingreppen har varit ringa men det finns enstaka stubbar. Många gamla tallar bär spår av grentäkt. Ängsön-Marskärs äldsta träd växer här. Det är en tall som är rötad, den är äldre än 600 år. Tre grova grenar är avhuggna från dess stam. De två översta är avhuggna med yxa och sitter 4,1 meter respektive 3,2 meter över mark. Den nedersta grenen är avsågad i brösthöjd. I avdelningen finns många gamla tallar. De har hög kådhalt och tjurvedsbildning. Det är inte ovanligt att de är rötade inuti (se tabell 7). Brandljud saknas trots de mycket gamla träden, enstaka kolrester finns under rotvältor. Störningsfrekvensen har varit mycket låg i beståndet under de senaste seklerna.

Trädslag	Diameter, cm	Ålder, år	Hålröta	Kapade grenar
tall	67	>600	X	X
tall	59	>420	X	
tall	86	>400	X	
tall	68	344		X
tall	39	305		

Tabell 7. Sammanställning över de fem äldsta träden.



Ängsön-Marskärs äldsta träd. Tall äldre än 600 år, formen är typisk för en mycket gammal tall som växer i skärgården.

Avdelning 3. Ängsö by

Denna avdelning består av den gamla tomtmarken som tillhörde det forna torpet som låg på nordvästra delen av Ängsön. Träddungar cirka sex meter höga, av främst tall och björk samt någon al, har börjat kolonisera den annars öppna och gräsbevuxna marken. Nyponbuskar och ett äppelträd vittnar om den gamla trädgården. Detta är det enda området på Ängsön-Marskär som fortfarande har en öppen karaktär.

Det finns fyra stycken husgrunder bevarade. Den största husgrunden är 8,7*6,2 meter och är det gamla boningshuset. Det näst största huset är ett gammalt visthus som mäter 6,0*4,7 meter och de nedersta timmervarven finns fortfarande bevarade. Den näst minsta grunden mäter 3,0*1,5 meter. Den minsta mäter 2,4*2,6 meter. Rester från en gammal träbrygga finns fortfarande kvar på botten i viken invid tomtmakren.



Husgrund. De nedersta timmervarven på det knuttimrade visthuset finns fortfarande kvar.

Avdelning 4. Strandskogen

Denna avdelning karakteriseras av inte mindre än sju stycken underavdelningar och alla är de lokaliserade utmed Ängsön-Marskärs strandlinjer. Trädskiktet består av tall samt någon enstaka gran, längst nere vid strandkanten växer ofta al. Markvegetationen består mestadels av gräs.

Underavdelningarna bär alla på skiftande sätt olika spår efter mänsklig påverkan:

Den nordligaste underavdelningen ligger invid Badviken på Ängsön. Här finns två av öns ask träd. De är relativt unga och spår av hamling saknas. Många tallar har huggmärken som kan tillskrivas vedhuggande båtturister som sökt bränsle till sina lägereldar. Badviken med sin sandstrand har varit välbesökt innan tillträdesförbudet under större delen av året började gälla.

Strax väster om avdelning sju ligger en underavdelning som har många intressanta avverkningsspår. En tall har ett färdigt riktskär inhugget. Huggaren har sedan avbrutit arbetet och skadan har börjat att övervallas. Tyvärr har tallen sedan dött varför någon datering av inhugget inte kunnat göras. En 3,7 meter lång stock ligger kvarglömd. Det finns också ett relativt färskt vindfälle med avkapad och borttransporterad topp.



Övervallat riktskär. Fällningsarbetet har avbrutits av okänd anledning.

Underavdelningen, som är belägen på Ängsöns västra sida i höjd med Ängsöfladen, hyser en enorm ihålig al med diametern 74 centimeter. I denna har en skrakholk tillverkats med yxa och såg. Flera skrakholkar finns gjorda på liknande sätt i avdelning fyra. De är gjorda av Erik Nilsson och har varit i bruk under 30- och 40-talet för tillvaratagande av skrakägg (Nilsson. H., pers. med., 1995).

Den underavdelning som ligger vid Askviken på Ängsöns nordöstra del hyser tre stycken askar som namnet också riktigt antyder. De har varit hamlade.



Skrakholk. Skrakäggen användes av skärgårdsbefolkningen för matlagning.

Avdelning 5. Badviksåkern

Denna avdelning ligger belägen i förlängningen av badviken på Ängsöns norra del. Trädskiktet är relativt tydligt skiktat med överståndare av cirka 100-åriga tallar och under detta kommer ungskog av tall och björk, ofta i dungar. Åldern på ungskogen låg på omkring 40 år. Björken är något yngre än tallen. Markskiktet karakteriseras av en riklig gräsväxt med inslag av brännässlor, främst i mindre gläntor.

Överståndarna antar ofta abnorma stamformationer. En tall var exempelvis 17 meter hög med en brösthöjdsdiameter av 59 centimeter samt en totalålder av 118 år. Det är det äldsta trädet som åldersbestämts i denna avdelning. En annan tall var 16 meter hög med en brösthöjdsdiameter av 78 centimeter, ålder 89 år.

Det finns många stora stubbar. Det är inte ovanligt att de har en höjd av 40 till 60 centimeter ofta med ett utseende som tyder på att trädet varit mångstammigt. En högre kvalitet i beståndet har skapats genom borthuggning av de mest vresiga individerna. Vid fällningsarbetet har såg använts. Huggningarna är utförda under andra världskriget.

På några ställen finns stenrösen som är av betydande storlek. Stenarna ligger lagda i högar bredvid berghällar. Detta är en gammal åkermark.



Tallskog. Tallarnas stammar är kraftigt "morotsformade".

Avdelning 6. Ängsöskogen

Detta är Ängsön-Marskärs i särklass största sammanhängande skogsbestånd och ligger på de centrala delarna av Ängsön med förgreningar in emellan bergsimpedimenten vilket leder till en stjärnliknande beståndsformation. Stjärnformationen bildas i princip emellan höjdkurvorna för fem- och tiometer.

Trädskiktet består av en relativt jämn blandning av tall och gran, vilka är de dominerande trädslagen. Det finns också yngre björk och asp, vilka ofta är boträd för fåglar. Enstaka alar förekommer. De många enarna lider av ljusbrist.

Det förekommer ofta en skiktning där en yngre trädgeneration kan urskiljas från en äldre drygt 100 år gammal generation. Huggningarna under andra världskriget har varit relativt kraftiga i denna avdelning. Detta skapade luckor i beståndet som resulterade i en kraftig förnyring. På de borkkärnor som studerats kan en tillväxtreaktion ses hos de träd som friställdes under dessa huggningar. Det saknas helt och hållet äldre lövträd och det hör till ovanligheten att finna något som har en ålder på mer än 45 till 50 år. Det äldsta trädet som åldersbestämde var 175 år. Medelvärde för de åldersbestämda successionsträden var 139 år.

Markvegetationen är växlande. Den mest frekventa arten är blåbär, här och var finns gräsbevuxna partier.

Det är inte ovanligt att finna grova knotiga tallar där flera grenar har sågats av. På träd som har varit tvåstammiga har den ena delen avlägsnats, i syfte att skapa bättre kvalitet på det kvarvarande trädet. En välbevarad topp av en relativt ung tall ligger kvar i en glänta och en 4,6 meter lång timmerstock har också avlägsnats från trädet under andra världskrigets huggningar.

Det finns stubbar som är äldre än de från andra världskrigets huggningar. De är övervuxna och kraftigt nedbrutna och svåra att finna. Stubbarna härrör från avverkningar som skedde i början av seklet. Det finns också stubbar som är ännu äldre och yxhuggna. De är ofta belägna i kanter mot impediment.

Avdelningen hyser två stycken havsörnsbon vilka ligger så till att de är skyddade. Båda boträden är stora vidkroniga tallar som ger intryck av att vara betydligt äldre än vad de i själva verket är. Det ena boträdet var 19 meter högt med en brösthöjdsdiameter av 41 centimeter och en ålder på 144 år. Den andra botallen var 20 meter hög med en diameter av 60 centimeter, dess ålder var 126 år.

Vid Otterviken finns två stycken fällda tallar som är kapade med motorsåg under 1970-talet. På den ena har en två meter lång del av rotändan kapats av. På det andra trädet har en meter lång bit kapats av. Båda trädens toppar har sågats av. Topparna har transporterats bort.

Avdelning 7. Hasselklöv

Området ligger på Ängsöns västra del i jämnhöjd med ögruppen Småland. Avdelningen är relativt liten och homogen med ett trädskick bestående av mestadels tio till tolv meter höga björkar och aspar som står mycket tätt. Dessa överskärmas av enstaka äldre granar och tallar. En riklig föryngring av gran kommer inunder dessa två skikt. Det finns många hasselsnår som lever en tynande tillvaro under de skuggande träden. Det finns talrika vindfällen, främst av gamla överståndare av gran. Lågor i både klass ett och två finns det gott om.

Stubbar finns i stor utsträckning och de härrör från andra världskrigets huggningar. Hasselklöv har en gång i tiden varit en blomstrande hasseläng.

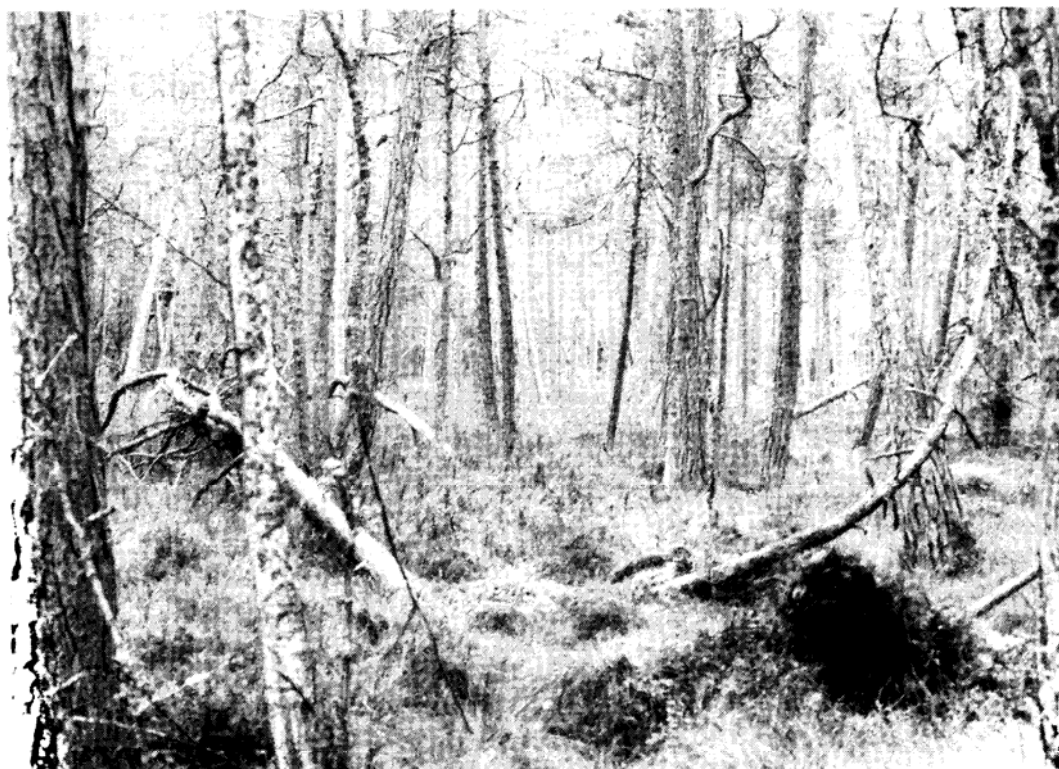


Tynande hasselsnår. Hasseln håller på att dö till följd av ljusbrist.

Avdelning 8. Tallmossen

Detta är en liten avdelning mitt på Ängsön. Trädbeståndet består nästan helt uteslutande av äldre relativt homogen tallskog. Tallarna är 140 till 180 år. Kvalitén på tallarna är för skärgårdsförhållanden hög, med raka och kvistfria stammar. Det finns också enstaka mindre björkar.

Det finns inga stubbar eller andra kulturspår i detta bestånd.



Tallmossen. Skogen är här helt opaverkad av mänskliga ingrepp.

Avdelning 9. Stallängen

Stallängen ligger innanför Otterviken på Ängsöns norra del. Det är den avdelning på Ängsön-Marskär som mest liknar fastlandskogen i området. Här finns en generation av överståndare med gran och tall. Den skiktning som kommer under denna består mestadels av gran. De yngre tallar som finns lider av ljusbrist och många av dem har dött varför frekvensen av unga döda tallar är hög. Det saknas på många ställen föryngring även om en och annan gran försöker att trotsa mörkret. I stormluckor finns det dock rikligt med plantor.

Öns högsta träd växer här. Det är en tall som är drygt 23 meter hög och som har en brösthöjdsdiameter av 58 centimeter och en ålder på 95 år. Det äldsta trädet som åldersbestämdes i avdelningen var en 138-årig tall. Medelåldern på överståndarna var drygt 100 år. På marken saknas ofta fältskikt, här och var finns blåbär i luckor, samt ibland en och annan brännässla. Jordarten har inslag av lera.

Det finns rikligt med stubbar som uteslutande är från andra världskrigets huggningar, vilka i denna avdelning har varit kraftiga. Det finns en del höga stubbar som härrör från mångstammiga träd. Dessa träd bildades under den tid som Ängsön-Marskär hade en betydligt mer öppen karaktär beroende på idogt markutnyttjande. I området närmast Otterviken finns stenrösen samt spår av diken och detta område har varit uppodlat. De resterande delarna har varit ängsmark. Resterna av en kojliknande konstruktion finns kvar som en brädhög. Det är spåren av en huggares gamla häststall. En grov järnögglan finns monterad i väggen.



Mångstammig stubbe. Denna tall hade en gång i tiden flera huvudstammar. I bakgrunden växer en och idegran.

Avdelning 10. Blötängen

På de centrala delarna av Ängsön ligger denna avdelning som är fuktig. Många träd växer på socklar. Det växer rikligt med al och björk som överskuggas av äldre tallar och granar. Det finns här och var rikligt med hassel. Dessa för en tynande tillvaro till följd av ljusbrist. Det övre trädskiktet består av drygt 100-åriga träd. Det äldsta trädet som åldersbestämdes var en 136 år gammal tall.

Marken täcks av tjocka skikt av mossa. Jordarten utgörs mest av lera vilket tillsammans med den höga markfuktigheten leder till stor vindkänslighet. Granen klarar inte detta så bra och många vindfällen finns i hela avdelningen. Det finns också rikligt med döda träd och mest är det klenare lövträd.

Det finns många stubbar från andra världskrigets huggningar vilka har varit kraftiga här. Flera träd har gamla stämplingsbläckor, främst i avdelningens västra del.

Avdelningen har slagits och brukats som ängsmark och utgjort själva kärnan för ängsbruket på Ängsön under forna tider. På fältorginalet till 1711-års karta finns en hölad utsatt och den var belägen i avdelningens sydöstra ände. Denna plats var noggrant utvald för att skapa korta transporter till ladan från ängens olika delar. Höet måste vara lätt att hämta med båt. Sundet mellan Ängsö och Marskär var på den tiden farbart med båt (Ö.L.M., 1711).

Det finns ett havsörnsboträd som var 20 meter högt med en brösthöjdsdiameter av 56 centimeter. Tallen åldersbestämdes till 112 år. Den växer i en kant mot ett impediment där omkringliggande skog har svåra stormskador.

Avdelning 11. Alängen

Området ligger i det gamla sundet mellan Ängsön och Marskär. Det har stigit upp ur havet till följd av landhöjningen. Avdelningen karakteriseras av relativt jämnhöga alar som är i 40- till 50-års åldern med enstaka inslag av tall och björk. Här och var finns tynande hasselnår. Området är relativt fuktigt och marken är beväxt med riklig gräsväxt. Jordarten är lera, vilket bidrar till den höga produktionen. Den stående volymen är 200 m³/ha, den högsta på hela Ängsön-Marskär.

Det saknas stubbar och de träd som växer här idag tillhör den första trädgenerationen. Avdelningen har varit en strandäng. Erik Nilsson slog denna äng vid ett flertal tillfällen under andra världskriget för att få vinterfoder till sina djur. Detta är det område som slagits sist på Ängsön (Nilsson, H., pers. med., 1995).

Avdelning 12. Söderängen

På sydöstra delen av Ängsön ligger denna avdelning som har en tydlig skiktning med äldre granar och tallar vilka var drygt 100 år gamla, när de borrades. Under dessa överståndare kommer ungskog av tall och gran i 40- till 50-års åldern. Den står stundom mycket tät. Dessa båda skikt skuggar kraftigt de gamla hasselnåren som i många fall är nära att dö till följd av ljusbrist. Det äldsta trädet som åldersbestämdes var en gran som var 129 år.

Många träd i denna avdelning har stämplingsskador sedan andra världskrigets huggningar. Området är en gammal ängsmark.



Stämplingsskador. Med en stämplingsyxa märkte man ut vilka träd som skulle avverkas.

Avdelning 13. Marskärsängen

På nordvästra Marskär ligger denna avdelning som karakteriseras av ett relativt glest skogsbestånd av drygt 100-åriga granar och tallar. Till följd av glesheten finns också rikligt med vindfällen. En stor artrikedom finns i det lägre trädskiktet med enar, idegranar, rönnar, hassel samt en ask. Asken har rikligt med knotor på stammen på grund av hamling. Den stora frekvensen av luckor har bevarat den gamla strukturen med många olika trädslag.

Det finns stubbar som är från andra världskrigets huggningar. Området har med stor sannolikhet används för ängsbruk och/eller bete men belägg saknas för detta i de historiska källmaterialen. Detta gäller samtliga avdelningsbeskrivningar på Marskär.

Avdelning 14. Äppelträdgården

Marskärs västra del hyser den märkliga Äppelträdgården. I södra änden av avdelningen dominerar björk och al i 30- till 40-års åldern med inslag av en och annan äldre tall. Stubbar saknas helt. I den norra delen är granen betydligt vanligare än tallen. Träden är äldre och de flesta var runt 100 år. Det äldsta trädet, som åldersbestämdes, var en gran på 112 år. Det finns i denna del rikligt med stubbar efter andra världskrigets huggningar.

Det finns ett speciellt karakteristiska i form av ett knappt tiotal äldre äppelträd. De kan ha kommit till ön via båtturister. Stenviken var en populär natthamn. Sedan tillträdesförbudet infördes har den minskat i tillgänglighet (J-E. Lundgren., pers. med., 1995).

Den tidigare markandvändningen har med stor sannolikhet varit ängsbruk och/eller bete.

Avdelning 15. Marskärsskogen

På de centrala delarna av Marskär ligger detta fjällskogslika område som ger rättvisa åt namnet Marskär. Granen är något vanligare än tallen och dessutom finns enstaka aspar. Det äldsta åldersbestämda trädet var en tall på 143 år.

Skogens utveckling styrs uteslutande av den kraftiga vindpåverkan som råder med exponering mot havet. Stormluckor förekommer ofta och det finns rikligt med föryngring i dessa.

Denna skog är i princip fri från mänsklig påverkan. Endast någon stubbe kan bli funnen men de är omöjliga att karaktärisera.

Avdelning 16. Marskärsmyrmark

Vid Älviken och mitt i Marskärsskogen ligger detta område. Det äldsta trädet som åldersbestämts är en sju meter hög tall som visade sig vara 158 år gammal. Denna avdelning är till stora delar fuktig och kan närmast karaktäriseras som mestadels öppen myrmark. Här och var finns dungar av tall. Mot kanterna blir asp, al och björk mer vanliga. I kantzoner kan enstaka stubbar bli funna. Myrslåtter kan ha förekommit, kanske också bete.



Skärgårdstall. Tallen bedömdes att vara över 300 år men vid åldersbestämningen visade det sig att den "bara" var 159 år.

Avdelning 17. Skärgårdsskogen

På Ängsöns södra del vid Jukudden samt vid Vindudden på Marskär ligger denna avdelning. Den består av egentlig skärgårdsskog med tallar som antar de mest mystiska former och som ofta lurar betraktaren på sin ålder. Många försök gjordes för att finna det äldsta trädet i denna avdelning. Det var en tall på 174 år. Denna strandskog skiljer sig från den på Ängsön genom att kulturspår nästan helt saknas. Det finns ibland någon enstaka stubbe av oklart ursprung. Det finns en vedtrave bestående av cirka en meter lång rundved och denna är kapad med motorsåg. Traven är cirka 20 år gammal.



Skärgårdstall. Den platta toppen och de grova grenarna gör att trädet ser mycket gammalt ut. Tallen var 15 meter hög och hade en brösthöjdsdiameter på 77 centimeter dess ålder var 174 år.



Gammal stubbe. Det finns fortfarande kvar yxjack i stubben. Den är troligen från andra världskrigets huggningar.



Utsikt över Marskärsfladen. Det var en gång i tiden öppet vatten mellan Ängsön och Marskär. Sundet låg strax bakom den lilla ön på fotot, där det idag växer alskog.

DISKUSSION

Skogens utveckling och markanvändningen på Ängsön-Marskär

Ängsön-Marskärs historia är nära kopplad till hemmanet Fjärdlängs historia. De olika ägarkategorierna har i varierande omfattning påverkat naturens utveckling på Ängsön-Marskär. Markägarna har haft olika syften med sitt ägande av hemmanet och det har lett till att markanvändningen har varierat kraftigt. Skogens utveckling och markanvändningen har också förändrats över tiden.

Skogen innan människan

Den avgörande faktorn för kolonisationen av träd på Ängsön-Marskär var initialt landhöjningen som gav växtrum. Landhöjningen är stor, cirka 3,6 millimeter per år, på 1000 år gör detta 3,6 meter (L.G.F., 1979). De första träden var alar och tallar som etablerade sig på de kalspolade holmarna som kom upp över vattenytan. Det låga utbudet av växtnäringssämnen i kombination med det kärva klimatet gjorde levnadsförhållandena svåra för träden. Processen fortsatte och de gamla havsbottnarna, dit rikligt med material hade sedimenterat, började till följd av landhöjningen att utgöra strandlinjer. Dessa områden var av betydligt bördigare slag. På stränderna utvecklades en frodig vegetationstyp som kallas strandängar (Emanuelson, 1987). Alar, med sin kvävefixerande förmåga, var det första trädslag som erövrade dessa bördiga marker. Sådana bestånd kan ha sett ut som den lågt belägna Alängen (avdelning 11) i dag gör. Under denna process bröts den naturliga successionen av människan och troligtvis var det de första bofasta på Fjärdlång som slog de frodiga strandängarna.

Brukandet av Ängsön fram till och med år 1847

Den första bosättningen på Fjärdlång skedde någon gång under medeltiden (Nordberg, 1990). Ängsön var relativt låglänt varför det fanns gott om strandängar. Nybyggarna på Fjärdlång använde i första hand dessa, eftersom de gick lätt att börja slå utan att besvärliga skogsröjningar behövde utföras. Strandängarna såg förmodligen ut som området runt Marskärsfladen gör i dag. De togs i bruk för att säkerställa behovet av vinterfoder för kreaturen på Fjärdlång.

Ängsbruket blev med tiden mer och mer raffinerat och man vidtog åtgärder för att öka produktionen samt förenkla skördearbetet. Skog högs bort för att få större tillgång på ängsmarker och man lämnade alar och enstaka tallar som skulle skugga ängarna. Ängsön eller "Engesön" som den hette i gamla tider hade stor ekonomisk betydelse för hemmanet Fjärdlång och stod för en tredjedel av den totala höproduktionen (L.G.F., 8:1., 1711, L.G.F., s:2., 1711).

Kreaturens släpptes på bete på Ängsön och Marskär efter höskörden så att djuren kunde få möjlighet att äta upp sig inför vintern. Att släppa djuren på en ö hade klara fördelar då man slapp all form av stängsling.

Skogen användes under den här tiden främst för vedtäkt. Först och främst tog man antagligen tillvara omkullblåsta träd och grenar då dessa var torra och därför kunde användas direkt. Omfattningen av denna vedfångst varierade troligen mycket mellan seklerna. Ängsön-Marskär skattades också på en del snickerivirke som tillsammans med veden transporterades till Fjärdlång. Virke användes även till höhässjor och för byggnation av hölador på Ängsön. Efter skärgårdskriget år 1719 då stora delar av skogen på Fjärdlång brann ner (Hedenstierna och Hedenstierna, 1989) skattades skogen på Ängsön och Marskär mycket hårt. Virke behövdes till återuppbyggnaden av hemmanet Fjärdlång. Det såldes sannolikt också en del virke för att finansiera detta arbete.



Strandäng vid Marskärsfladen. Kanske såg det ut så här när de bofasta på Fjärdlång för första gången slog strandängarna på Ängsön. Alarna håller på att kolonisera området.

Torbosättningen på Ängsön mellan åren 1848 till 1883

Den första bosättningen på Ängsön skedde år 1848 och ön var sedan bebodd fram till och med år 1883. Bosättningen gav upphov till det mest intensiva markbruket i Ängsön-Marskärs historia. Den medförde att Ängsön delades upp i två delar (Pettersson, H., pers. med., 1995). Det finns två stenrösen på ön som bildar en gränslinje så att den norra delen av Ängsön avskiljs från resterande delar. Den norra delen brukades av torparna medan den södra delen fortfarande disponerades av hemmanet Fjärdlång för hötäkt. Uppdelningen skedde troligtvis mot bakgrund av den stora ekonomiska betydelse som hötäkten hade för Fjärdlångsborna. Torparna odlade upp del av sin areal till åker och resterande delar användes som ängsmark. De utförde liksom andra torpare i skärgården dagsverken åt markägaren vilket var motivet för att tillåta bosättningen på Ängsön (jfr. N.M., E.U. 44392).

Skogen skattades hårt under uppbyggnadsfasen av torpbebyggelsen, stora kvantiteter virke behövdes för byggnation av hus, bryggor, båtar och andra nödvändigheter. Det är troligt att torparna tog virke på hela Ängsön-Marskär. Det såldes ved till Huvudskär som vid denna tid hade en betydande folkmängd. Jakt och fiske bedrevs i stor omfattning för att täcka behoven av föda och inkomster (Pettersson, H., pers. med., 1995).

En lång sekvens av intensivt markutnyttjande ledde till att betydande delar av Ängsön och mindre delar av Marskär saknade sammanhängande skog under 1800-talet.

Skogsutnyttjandet under första halvan av 1900-talet

Under början av 1900-talet tillträdde en ny kategori ägare på Fjärdlång. Dessa var stadsbor och hade andra syften med sitt markägande än de tidigare ägarna, vilka hade varit beroende av jordens avkastning.

Torbosättningen på Ängsön upphörde år 1883 vilket i kombination med de nya ägarförhållandena på hemmanet Fjärdlång medförde att ängsmarkerna började förbuskas och växte igen. Det tidigare relativt öppna landskapet förändrades radikalt. En analys av trädåldrar på dessa marker visar ett klart mönster. Barrträd som växer på de gamla ängsmarkerna har endast undantagsvis en ålder som överstiger 110 år. Denna ålder motsvarar den tid som förflutit sedan markanvändningen drastiskt förändrades och ängsbruket nästan helt upphörde. Barrträden som finns på de gamla ängsmarkerna i dag, utgör den första trädgenerationen. Det finns träd som är äldre än 110 år men de tenderar att växa i kanterna mot mindre bördig mark eller på impediment (se avdelningsbeskrivning i tabellform, bilaga 4). Mängden lövträd har minskat under 1900-talet och äldre lövträd saknas idag på hela Ängsön-Marskär till följd av konkurrens från omgivande barrträd och återkommande huggningar.

Under första världskriget ökade behovet av brännved dramatiskt (SFS, 1917). Vid den tiden skedde antagligen den första större avverkningen på Ängsön-Marskär i form av brännvedshuggningar. Avverkningen omskrevs i boken; *De sista örnarna* (Berg, 1927). Den beskrevs där som mycket hård och förödande för Ängsön-Marskärs djur- och växtliv. Huggningen var troligen betydligt mer radikal än vad som kan förstås utifrån de rester av stubbar som finns kvar i dag.

Nästa skogsavverkning utfördes under andra världskriget och även denna var mycket kraftig, speciellt på de gamla ängsmarkerna. De delar av ön som låg över tio meters höjd över havet lämnades relativt orörda eftersom många träd var rötade, virkeskvaliteten var dålig och terrängen var otillgänglig. Avverkningarna skedde i form av blädningshuggningar och påverkade stora arealer på Ängsön-Marskär. Man högg bort allt befintligt lövvirke på ön. Huggningarna drevs på kraftigt av ägaren till Fjärdlång som befann sig i ekonomisk knipa (Thiel, 1986). Skogsvårdsstyrelsen gjorde vad man kunde för att hindra den snabba framfarten. Under tiden mellan år 1934 till år 1947 stämplades 2328 fastkubikmeter och 325 skogskubikmeter skog totalt på hela hemmanet Fjärdlång (se bilaga 2). I verkligheten höggs det antagligen ännu mer skog än vad som stämplades. Dessa volymer kan betraktas som mycket stora mot bakgrund av de låga virkesförråden i skärgården.

Den stämplingsförrättare som utförde stämplingarna, försökte skapa ett för framtiden bra skogstillstånd till exempel Ängsöskogen (avdelning sex). För att skapa en bättre kvalitet gallrades mindre träd bort, på tvåstammiga träd avlägsnades den ena av stammarna och på en del träd har enstaka grenar kapats av. Det skogstillstånd som råder i dag visar att man tagit naturvårdshänsyn vid stämplingarna. Man lämnade exempelvis Tallmossen (avdelning åtta) med omnejd orörd trots att Ängsön-Marskärs finaste tallar växer där. Naturvårdshänsyn togs för de havsörnar som häckade inom området. Skogsarbetarna var mycket försiktiga i sitt arbete för att inte störa rovfåglarna (Nilsson. H. och Nilsson. P., pers. med., 1995). Man kan anta att det var naturfilmaren Bengt Berg som påverkade Skogsvårdsstyrelsen och därmed stämplingsförrättaren så att vissa områden lämnades orörda.



Gammal stubbe. Det mindre trädet har gallrats bort till förmån för den grova tallen.

Efterkrigstiden fram till och med år 1985

Efterkrigstiden fram till och med år 1985 var en lugn period för Ängsön-Marskärs del. Den alltmer tilltagande fritidsbåtsturismen utgjorde den största påverkande faktorn. Besökarna åtnjöt det fina skogstillståndet som tillät promenader och gav möjligheter till att röra sig obehindrat på ön. Tillståndet var inte statiskt utan ön började gradvis att växa igen efter de kraftiga avverkningarna under andra världskriget. Det skedde något städningsarbete på ön då omkullblåsta träd togs tillvara. Det upphörde under 1970-talets första hälft.

Ängsön-Marskär blir fågelskyddsområde

Ängsön-Marskär blev fågelskyddsområde år 1983 med tillhörande landstigningsförbud under tiden 15 januari till 15 augusti. Det fick till följd att all mänsklig aktivitet i princip upphörde med undantag av några sensommarbadare och en och annan svampplockare (Lundgren, J-E., pers. med., 1995). År 1986 bildades naturreservat och all jakt förbjöds, hela ön lämnades till fri utveckling (Länsstyrelsen, 1987). Naturen på Ängsön-Marskär fortsätter att växa igen och den förändras i dag allt mer mot ett tillstånd som tidigare aldrig funnits i öns historia.



Havsörnsbo. Boet är byggt i en tall som var 19 meter hög som hade en brösthöjdsdiameter på 41 centimeter. dess ålder var 144 år.

Markutnyttjandet relaterat till höjd över havet och skogens framtida utveckling

Den forna markanvändningen på Ängsön-Marskär kan systematiseras med hjälp av höjden över havet. Det beror på att ön har påverkats starkt av landhöjningen och detta har i sin tur styrt de mänskliga ingreppen i naturen. Det finns tre höjdnivåer som var och en representerar en karakteristisk typ av markanvändning. Skogens framtida utveckling kommer sannolikt att vara olika för respektive nivå. Utifrån en analys av Ängsön-Marskärs skogshistoria och dagens skogstillstånd är det möjligt att prognostisera den framtida utvecklingen under det närmaste seklet för skogen på ön. Prognosen baseras på antagandet att markanvändningen i framtiden kommer att vara densamma som i dag, det vill säga att hela ön är avsatt till fri utveckling.

Ängsmarken, nivå 1

Denna nivå utgörs av de allra lägsta markavsnitten, med vattnet som nedre nivå och höjdkurvan för fem meter över havet som övre. I princip har all mark som finns i detta intervall varit brukad som ängsmark och delar av den brukades under tiden för torpbosättningen som åker. Denna nivå är den som har nyttjats mest intensivt av människan. De kraftfullaste skogsavverkningarna har skett på dessa marker.

Sedan torpbosättningen på Ängsön upphörde år 1883, har många tallar på de gamla ängsmarkerna (nivå ett) vuxit upp och skaffat sig kraftiga stammar med låga vida kronor, vilket till exempel kan ses vid Badviksåkern (avdelning fem). De har bra förutsättningar att klara framtida stormar. Höjdtillväxten kommer att vara mycket blygsam och tallarna kommer att fortsätta att växa på bredden och bli grövre. Det finns endast i något enstaka fall vindfällen av den här typen av tallar.

Granarna är känsliga för stormskador och de kommer att drabbas hårt i framtiden. Vinden tar förr eller senare ut sin rätt och granarna blåser då omkull. Detta kommer avsevärt att reducera medellivslängden för detta trädslag. Utvecklingen kan ses på Blötängen (avdelning tio).

Lövträd kommer att förekomma i stormluckor men att göra någon mera allmängiltig prognos över lövträdens framtida betydelse är inte lätt. Det saknas idag helt enkelt gamla lövträd, som kan ge indikationer om den framtida utvecklingen.

Sammanfattningsvis kommer skogen på de gamla ängsmarkerna (nivå ett) att bestå av en generation gamla och mycket grova tallar som omges av granar i olika höjder och åldrar. Granarna kommer för en tid att kunna bli högre än tallarna men de för ständigt en hopplös kamp mot vinden. De många stormskadorna, som kommer bland granarna, kan kraftigt bromsa upp den annars vanliga övergången från pionjärträdslaget till sekundärträdslaget gran. I stormluckorna kommer lövträd att föryngras sig och under lövskärmen kommer granen återigen in. Den växer sedan upp mellan lövträden och konkurrerar ut dessa. Nivå ett kommer att bli mycket rik på död ved i olika nedbrytningsfaser och markerna kommer att vara synnerligen svårframkomliga och otillgängliga. Risken för skogsbränder är låg då denna skogstyp i regel är ganska fuktig.

Skogsmarken, nivå 2

Den mellersta nivån består av områden som ligger högre än fem meter och lägre än tio meter över havet. Markanvändningen har på dessa områden varit skiftande. En del partier har varit brukade som ängsmark medan andra har använts för bete. Skogsbruk har förekommit i varierande omfattning. Förutsättningarna för markanvändningen har givits av bördigheten på marken.

Framtiden för skogsmarken (nivå två) kommer sannolikt att styras av skogsbränder även om dessa inte tidigare nämnvärt har påverkat skogens utveckling på Ängsön-Marskär. Människorna har aktivt bekämpat uppkomna eldar för att rädda sin höskörd och det framtida virkesbehovet från skogen (jfr. Hedenstierna och Hedenstierna, 1989). Det saknas brandljud på hela Ängsön-Marskär trots att det finns träd från medeltiden i Gammelskogen (avdelning två). Spår av brand finns dock i denna avdelning i form av kol i marken. Det har följaktligen brunnit någon gång under historisk tid.

Det är svårt att förutsäga vilken betydelse en brand på skogsmarken kan få. Det finns rikligt med berg i dagen som rimligen begränsar spridningen av branden. De gamla tallarna har tjock skorpbark med god brandresistens. Kanske är en skogsbrand i dessa bestånd av mindre betydelse. Sammanfattningsvis kommer förmodligen skogsbränder att inträffa på nivå två igen. Det är omöjligt att uttala sig om när de kommer att inträffa då brandhistorik saknas på Ängsön-Marskär. Landstigningsförbudet under större delen av året minskar rimligen risken för bränder som skulle kunnat uppkomma till följd av att människor handskas vårdslöst med elden eller på andra sätt underlättar för uppkomsten av den. Den fundamentala frågan är förstås om skogsbränder över huvudtaget är vanliga i skärgårdsmiljöer och med vilket intervall de återkommer.

Impedimentsmarken, nivå 3

Till denna nivå hör de områden som ligger högre än tio meter ovanför havsytan. Det är uteslutande impedimentsområden. Människan har haft liten påverkan på denna nivå. I viss utsträckning har vedtäkt skett i kombination med tillvaratagande av olika former av specialvirke för till exempel båthyggnad. Klimatet har genom tiderna varit den beståndsstyrande faktorn.

De framtida förändringarna gentemot dagens skogstillstånd kommer att vara mycket små. Martallarna har långsam tillväxt och kärva föryngringsförhållanden. Stormar kommer emellanåt att bryta den komplexa balansen mellan träden och enstaka träd eller trädgrupper blåser då omkull. Risk för och påverkan av skogsbränder är sannolikt relativt liten eftersom tallarna växer i skrevor på bergshällar.

Krontakets höjd på ön

De olika nivåerna är bevuxna med träd av olika höjd. Det råder en teoretisk maxhöjd för träden på varje nivå. På nivå ett blir träden drygt 20 meter höga, på nivå två blir träden sällan över 15 meter höga och på den tredje nivån blir träden inte mer än drygt fem meter höga. Inga träd sticker upp mer än 30 meter ovanför havsytan. Kronsiktets höjd över havet kan därefter beräknas genom en addition mellan markens höjd över havet och trädens höjd. När man använder denna formel på Ängsön-Marskär finner man att ön får en form som är strömlinjeformad. Med stormfasta beståndskanter som avtar i höjd mot havet vilket gör att risken för vindskador minskar.



Fiske vid Ängsön. I bakgrunden syns Ängsöns jämna krontak som sluttar ner mot havet.

Framtida naturvård på Ängsön-Marskär

Den skötselplan som finns för naturreservatet Ängsön-Marskär är upprättad år 1986. I planen avser man att området skall lämnas till helt fri utveckling, till förmån för fågellivet (Länsstyrelsen, 1986). Länsstyrelsen har prioriterat skyddet av häckande havsörn och målet är att försöka rädda den utrotningshotade arten.

Beslutsunderlaget för Länsstyrelsen innehöll information som innebar att bosättningen på Ängsön skulle ha ägt rum under 1700-talet. I den informationsbroschyr som finns tillgänglig för hela Fjärdlångs naturreservat kan man läsa följande:

“På 1700-talet fanns dessutom tre torp; Nore på södra Fjärdlång, Norra Sjön på östra Fjärdlång och Ängsö på norra delen av Ängsön-Marskär som då var två öar.” (Länsstyrelsen. Naturreservat i Stockholms län. *FJÄRDLÅNG*)

Enligt de undersökningar som gjorts under detta examensarbete kan ingen bosättning beläggas under 1700-talet eller under första hälften av 1800-talet. Utifrån tillgängligt arkivmaterial kan man slå fast att bosättningen funnits mellan år 1848 och år 1883. Bosättningen på Ängsön är följaktligen av betydligt yngre datum än vad som tidigare har varit allmänt känt. Denna nya information borde leda till att Länsstyrelsen omvärderar skötselplanen från år 1986.

Historiken på Ängsön-Marskär har präglats av idogt markutnyttjande under mycket lång tid. Under de senaste 500 åren har merparten av naturen på ön inte haft någon möjlighet att utvecklas fritt. På ängsmarkerna har man slagit gräset och rensat ängen från buskar och sly. Kreatur och får har betat markerna efter skörden varje år. Området har brukats så att högsta möjliga avkastning från naturen erhållits. Under tiden för torpbosättningen på Ängsön var trycket på naturen sannolikt mycket hårt. Fjärdlång skulle ha sin andel av höskörden och andra naturprodukter, samtidigt som en större familj skulle försörjas på Ängsön-Marskär. De sista slagen med liarna på Ängsön-Marskär slogs under andra världskriget och de sista kreaturen betade på ön vid samma tid (Nilsson. H. och Nilson. P., pers. med., 1995).

Skogen på Ängsön-Marskär har genom tiderna skattats på byggnads- och snickerivirke och stora mängder ved har huggits. Två skogsavverkningar har skett under första halvan av 1900-talet (Berg, 1927, Thiel, 1986). De sista ingreppen skedde under 1970-talet då en del omkullblåsta träd togs om hand. En ny skötselplan för Ängsön-Marskär bör grundas på öns historik där mänskliga aktiviteter har spelat en avgörande roll. Det krävs att man är beredd på att utveckla nya typer av skötselmetoder där förlorade kvaliteter kan återinföras i skärgårdslandskapet (jfr. Östlund, 1996). Skötselplanen skall vara uppdelad efter de olika förutsättningar som råder, både vad det gäller havsörnarnas häckningsmöjligheter och möjligheterna att bevara öns natur- och kulturhistoriska värden.

En alternativ skötselplan för Ängsön-Marskär

Enligt min mening bör målet att skapa bra förutsättningar för häckande havsörn ligga fast, men det är inte någon omöjlighet att ha ett parallellt mål, där man samtidigt försöker värna om den kultur- och naturhistoria som finns på Ängsön-Marskär.

På nivå ett bör man göra kraftfulla avverkningar så att de gamla ängsmarkerna med sina hasselnår får ljus och därmed kan bestå. Ängarna kan med fördel betas av får. De är bra på att hålla undan sly och kräver liten tillsyn. Djurens vattenförsörjning kan tillgodoses via naturliga sankmarker på ön. Man bör prioritera de norra delarna av Ängsön-Marskär, främst Ängsö by (avdelning tre), Strandskogen (avdelning fyra), Hasselklöv (avdelning sju) och Stallängen (avdelning nio). Avdelningarna är lätta att återställa till ursprungligt skick samtidigt som de ligger på betryggande avstånd från havsörnarnas häckningsplatser. Några skärgårdsängar skulle på så sett bevaras för framtiden i anslutning till den gamla torpbebyggelsen på Ängsön (se figur 2). På Blötängen (avdelning tio), som var kärnan i den forna ängsproduktionen, kan försiktiga luckhuggningar göras för att återskapa den en gång i tiden skogbevuxna ängsmarken (L.G.F., 8:1., 1711, L.G.F., 8:2., 1711). Mycket stor hänsyn måste där tas till den häckande havsörnen som finns i närområdet. På nivå två och tre kan skogen i princip även i fortsättningen lämnas till fri utveckling även om risken för skogsbränder därmed kan antas öka.

Med en skötselplan utarbetad på detta sätt skulle man kunna bevara den gamla kulturhistorien samtidigt som förutsättningarna för havsörnarnas häckning inte nämnvärt skulle förändras. Ett bitvis öppnare landskap kunde kanske till och med ge bättre levnadsbetingelser för havsörnarna. Ängsön-Marskär skulle mer likna den natur som historiskt sett funnits i området (L.G.F., 8:1., 1711, L.G.F., 8:2., 1711).



Igenväxande ängsmark. Fotografiet är taget på Stallängen. Den är ett exempel på en avdelning som åter skulle kunna bli en blomstrande äng.

Skärgårdstallar och deras anpassningar

Det för skärgården så speciella klimatet, med stormar och nederbördsfattiga somrar, har stor påverkan på de tallar som växer där. Dessa skärgårdstallar utvecklar speciella fenotyper.

Det är lätt att missta sig på skärgårdstallarnas ålder eftersom tallarna har ett utseende som gör att de ser betydligt äldre ut än vad de i verkligheten är. En skärgårdstall som ser ut att vara flera hundra år gammal kan i verkligheten vara runt ett sekel.

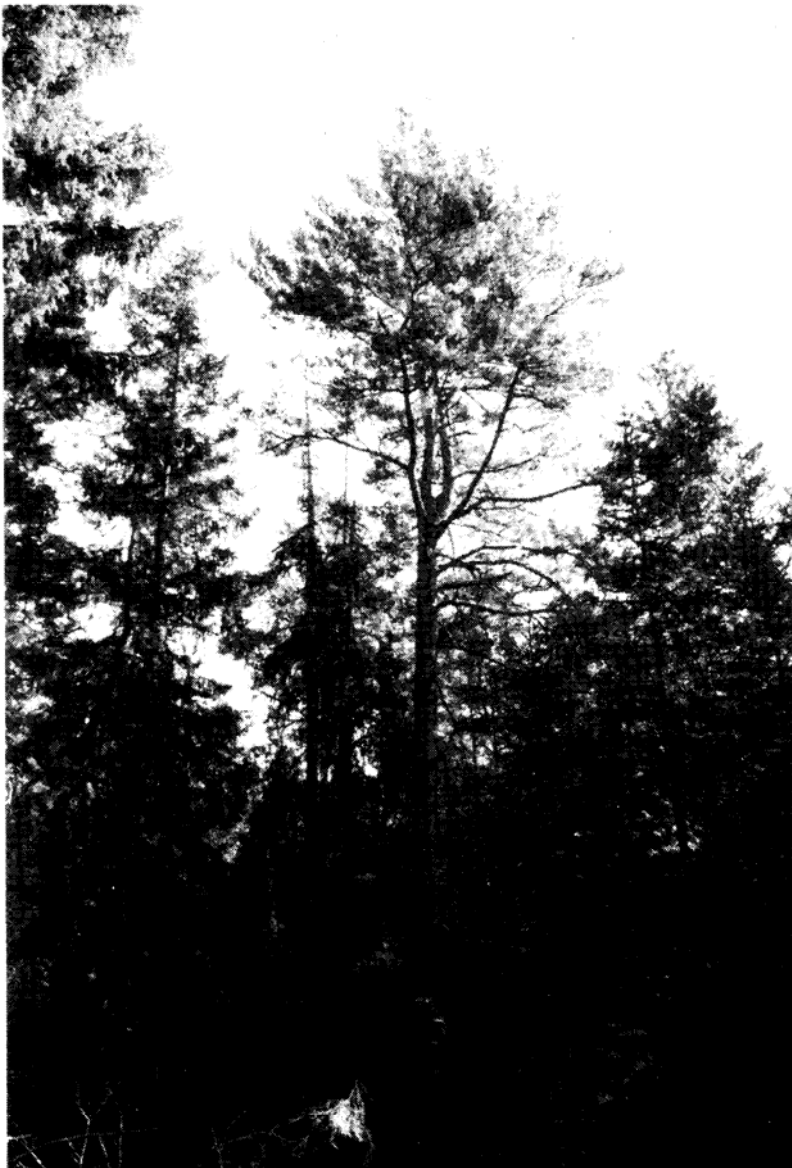
Skärgårdstallar har en tendens att få mycket abnorma "morotsformer", med mäktiga stammar nedtill. Stammarna smalnar av kraftigt uppåt, kronorna består av få men tjocka grenar. Kronorna tenderar att börja "sträva nedåt" redan när tallarna är strax över hundra år och de får på så vis en "låg" krona. Höjdtillväxten avstannar när den enskilda tallens krona kommer i jämnhöjd med de omkringliggande kronorna. Det kan uppfattas som om det finns en teoretisk maxhöjd för tallarna. Höjdtvecklingen avstannar vid ungefär 100-års ålder. Detta syns tydligt på de borkärnor som analyserats från Ängsön-Marskär. Årsringsbredden sjunker från flera millimeter ned till någon tiondels millimeter breda årsringar inom loppet av några år.



Mäktig skärgårdstall. Tallen var 18 meter hög och hade en brösthöjdsdiameter på 58 centimeter och en ålder av 105 år.

För att kunna göra en visuell bedömning av skärgårdstallarnas ålder måste andra parametrar än bara utseendet bedömas. Det viktigaste är att klassificera vilken nivå man befinner sig på samt vilken bonitet marken har. I detta examensarbete har jag analyserat ett stort antal tallar på Ängsön-Marskär och därmed kommit fram till följande resultat:

På nivå ett (lägre höjd än fem meter över havet) är det mycket stor chans att marken har varit brukad. Tallarna är sällan äldre än att de började gro strax efter det att brukandet av den aktuella marken upphörde. I Haninge skärgård utnyttjades markerna som hårdast under senare delen av 1800-talet (Hedenstierna och Hedenstierna, 1989). Tallarna är därför endast i undantagsfall äldre än 100 år. Detta antagande förutsätter att marken är av medelbonitet eller bättre. Tallarna blir på nivå ett ofta mycket grova och ser förhållandevis gamla ut.



Öns högsta träd. Tallen var 23 meter hög och hade en brösthöjdsdiameter på 58 centimeter. Den var 95 år gammal.

På nivå två (mellan fem till tio meter över havet) hittar man oftast de riktigt gamla skärgårdstallarna. Marken är magrare än på nivå ett och dessa områden har i mindre omfattning brukats intensivt men undantag finns dock. Träden har kunnat växa relativt ostört samtidigt som de varit förskonade från stark vindexponering. Dessa bestånd har sällan någon beståndskant oskyddad, då de i regel ligger på mitten av öarna. Vindskadorna blir därmed mindre. Tallarna kan här se mycket urskogslika ut och flera hundra år gamla individer kan hittas på denna nivå.



344 år gammal tall. Trädet ser mycket gammalt ut med starkt nedåtsluttande krona. De nedersta grenarna tar i marken.

De riktiga martallarna växer på nivå tre (högre än tio meter över havet) och de är bara några meter höga. Vinden gör att de får lustiga former. Dessa individer kan vara mycket svåra att visuellt åldersbestämma. De är ofta mycket äldre än vad man tror, man bedrar sig lätt på deras litenhet. Dessa bestånd skattas hårt av stormar och tallarna blir inte lika gamla som på nivå två.



Martall. Tallen är endast några meter hög och dess ålder var 144 år.

KÄLL- OCH LITTERATURFÖRTECKNING

Otryckta källor

Krigsarkivet i Stockholm (K.A.S)

Generalstabskarta nr. 68. Dalarö. 1935.

Karta över Svenska armens indelning och förläggning utarbetad af generalstaben år 1879.

Sveriges officiella kartverk. Geologiska kartan blad nr. 80 och 81. Dalarö. 1880.

Sveriges officiella kartverk sjökortsomslag nr. 122, sjökort nr. 62. 1874.

Sveriges officiella kartverk. sjökortsomslag nr. 225, sjökort nr. 236. 1934.

Landsarkivet i Uppsala (L.A)

Dnr 96/2348-41. Ehnström, G. 1996. Brev från arkivarie angående skogvårdsstyrelsens arkivmaterial.

Lantmäteriverket i Gävle, forskararkivet (L.G.F)

Charta öfer Fjärlång. A 76 - 8:1.

Charta öfer Fjärlång. A 76 - 8:2.

Ekonomiska kartan 1951. 10991. Fjärdlång.

Ekonomiska kartan 1979. 09991. Fjärdlång.

Koncept till äldre ekonomiska kartan, Fjärdlång.

Länsstyrelsen i Stockholms län

Besvär över Länsstyrelsen i Stockholms läns beslut 1983-01-28 om bildandet av fågelskyddsområdet Ängsön-Marskär, Haninge kommun. Dnr. 11. 122-233-83. 1983.

Naturreservat i Stockholms län. *FJÄDRING*. Länsstyrelsen. Naturvårdsverket. Skärgårdsstiftelsen. Haninge kommun. Dnr. och årtal saknas.

Sakägoförhållanden inom naturreservatet Fjärdlång, Haninge kommun. Dnr. 11. 131-45-87. 1987.

Skötselplan för naturreservatet Fjärdlång. Dnr. 11. 1211-996-78. 1986.

Nacka tingsrätt

Fastighetsboken för Ornö socken. 1995.

Nordiska Museet i Stockholm (N.M)

Alexandersson, K-J. E.U. 14339. Ängsskötsel och gödselklubba Sp 80. Nordiska museet.

Gustafsson, J. E.U. 44392. Rydberg, J. Torparnas bostäder och bohag. NM 81.

Göth, A., E.U 15288. Ängsskötsel och gödselklubba Sp 80. Nordiska museet.

Löfström, E. Kustundersökningarna, Ornö sn. Hammarström. A., Vol 21.

Mattsson, N., E.U 16452. Ängsskötsel och gödselklubba Sp 80. Nordiska museet.

Nord, H., E.U 15326. Ängsskötsel och gödselklubba Sp 80. Nordiska museet.

Persson, O., E.U 15433. Ängsskötsel och gödselklubba Sp 80. Nordiska museet.

Ängsskötsel och gödselklubba Sp 80. Nordiska museet.

Pastorsexpeditionen i Österhaninge församling, Ornö kyrkoarkiv (P.Ö.F)

Församlingsbok 1900-1905, A11 a:1.

Församlingsbok 1906-1914, A11 a:2.

Församlingsbok 1915-1929, A11 a:3.

Församlingsbok 1929-1937, A11 a:4.

Riksantikvarieämbetet i Stockholm (R.E)

DNR 02648. 1986.

Riksarkivet i Stockholm (R.A.S)

Jordebok för Stockholms län år 1745.

Jordebok för Stockholms län år 1770.

Jordebok för Stockholms län år 1797.

Jordebok för Stockholms län år 1825.

Mantalslängder för Stockholms län år 1740.

Mantalslängder för Stockholms län år 1793.

Mantalslängder för Stockholms län år 1796.

Mantalslängder för Stockholms län år 1824.

Länräkenskaper för Stockholms län år 1837.

Länräkenskaper för Stockholms län år 1847.

Länräkenskaper för Stockholms län år 1848.

Länräkenskaper för Stockholms län år 1849.

Länräkenskaper för Stockholms län år 1850.

Länräkenskaper för Stockholms län år 1851.

Länräkenskaper för Stockholms län år 1852.

Länräkenskaper för Stockholms län år 1853.

Skogsvårdsstyrelsen i Haninge

Registerkort för Fjällång avseende perioden 1934-1943.

Registerkort för Fjärdång avseende år 1943.

Registerkort för Fjärdång avseende perioden 1943-1947.

Registerkort för Fjärdång avseende perioden 1945-1947.

Stadsarkivet i Stockholm (S.A.S)

Husförhörslängder. Ornö församling. 01 Ornö, A 1:1, 14646, 2/4.

Husförhörslängder. Ornö församling. 01 Ornö, A 1:2, 14647, 2/3.

Husförhörslängder. Ornö församling. 01 Ornö, A 1:3, 14648, 3/3.

Husförhörslängder. Ornö församling. 01 Ornö, A 1:4, 110817, 3/7.

Husförhörslängder. Ornö församling. 01 Ornö, A 1:5, 110818, 1/1 tom. 1/5.

Överlantmätarmyndigheten i Stockholm (Ö.L.M.)

Akt nr. 6. Arealavmätningsskarta över Fjärdlång. 1711.

Personliga meddelanden

Lundgren, J-E. 1995. Tillsyningsman. Dalarö

Nilsson, H. 1995. Uppvuxen på Fjärdlång. Dalarö

Nilsson, P. 1995. Uppvuxen på Fjärdlång. Dalarö

Petterson, H. 1995. H. Pettersons far föddes på Ängsön. Korsholmen

Tryckta källor och litteratur

Alexandersson, H., Karlström, C. och Larsson-McCann, S. 1991. Temperaturen och nederbörden i Sverige 1961-90. s. 15 och s. 69. SMHI. Norrköping.

Ambrosiani, B. 1991. Järnåldern - Bygden växer fram. Haninges Historia del 9. Hanvedens förlag. Haninge.

Berg, B. 1927. De sista örarna. s. 16. P.A. Norstedt och söner. Stockholm.

Borgegård, S.O. 1990. Vegetationsgradienter och skötselresultat i Allvika löväng på Gotland. s. 87-103. Svensk botanisk tidskrift. Lund.

Försvarets vägatlas över Sverige. 1993. Lantmäteriverket. Kartcentrum. Stockholm.

Haeggström, C.A. 1989. Löväng (änge). s. 70-88. Biotoper i det nordiska kulturlandskapet. Naturvårdsverket. Solna.

Hedenstierna, D. och Hedenstierna, B. Ornö. 1989. Natur, bebyggelse och näringsliv. I: Stenbock, A. et al., Boken om Ornö. s. 7-77. Föreningen Bygdemuseet Ornö Sockenstuga. Södertälje. [faksimiltryck, original 1945].

Hägglund, B. och Lundmark, J-E. 1984. Handledning i Bonitering, del 1-3. Skogsstyrelsen. Jönköping.

Emanuelsson, U. 1987. Biotoper i det nordiska kulturlandskapet. s. 48-52 och 70-88. Naturvårdsverket. Solna.

- Jansson, S.A. 1950. Måttordbok - Svenska måttstermer före metersystemet. S.60. Nordiska museet. Stockholm.
- Lindgren, S.G. 1994. Jordbrogravfältet och äldre järnåldern. Hanvedens förlag. Haninge.
- Lindhagen, S. 1989. Kyrka och skola. I: Stenbock, A. et al., Boken om Ornö. s.180-216. Föreningen Bygdemuseet Ornö Sockenstuga. Södertälje. [faksimiltryck. original 1945].
- Löfgren, J. 1988. Geologin - Från djupgrav till istid. Haninges Historia. Hanvedens förlag. Haninge.
- Nihlén, P och Uebel, J. 1993. Urskogen i Vänsjävär-historik och naturvärden. Rapporter och uppsatser nr. 4. Institutionen för skoglig vegetationsekologi. SLU. Umeå.
- Nordberg, M. 1990. Medeltiden - En bondebygd. Haninges Historia del 7. Hanvedens förlag. Haninge.
- Pertu, P., Odin, H. & Engsjö, T. 1978. Bearbetade klimatdata från SMHI-stationerna i Sverige. Del 2. s. 70. Rapporter och uppsatser nr. 101. Institutionen för skogsförnyring. Skogshögskolan. Stockholm.
- Strindberg, A. 1945. Skärkarlsliv, I havsbandet. s. 109. Albert Bonniers Förlag. Stockholm.
- Strindberg, A. 1956. Huruledes jag fann Sehlstedt. I: Mats Rehnberg, I Stockholms skärgård. s. 78. Bohuslänningen AB. Uddevalla.
- Sundberg, K. 1993. Resurser och sociala relationer. Studier av ett lokalsamhälle i förändring 1600-1800: Österhaninge och Västerhaninge socknar. Lund University Press. Malmö.
- Svensk författningssamling, 1917. N:r 152. den 16 april 1917 till stadskontoret angående tillsättande av en ny statens bränselekommission, benämnd 1917 års bränselekommission. P. A. Norstedt & Söner. Stockholm.
- Szabo, M. 1993. Bonden skapade vår första trädgård. s. 12-15. Skogseko (specialbilaga).
- Thiel, T. 1986. Fjärdlång - en ö bland öar. Hanvedens förlag. Haninge.
- Tidström, A. 1993. Resan till Ornön och Utön i Skären. Dagboksanteckningar av Anders Tidström 1756. Södertörns Skärgård. s 122-129. Skärgårdsstiftelsen årsbok nr 21. Stockholm.
- Wikell, R. 1989. Bronsåldern - Bygdens etablering. Haninges Historia del 3. Hanvedens förlag. Haninge.
- Ångström, A. 1974. Sveriges klimat. s. 53. Generalstabens litografiska anstalts förlag. Stockholm.
- Östlund, L. 1996. Skogshistoria viktig grund för ekologisk planering. Skogseko nr. 1/96.

Metodbeskrivning för objektiv och subjektiv provyteinventering

Provytebeskrivning

Markvegetationstyp: Enligt Skogshögskolans boniteringssystem (Hägglund och Lundmark, 1984).

Ståndortsindex: Enligt Skogshögskolans boniteringssystem, ståndortsbonitering.

Grundyta: Relaskopsmätt.

Jordart: Enligt Skogshögskolans boniteringssystem.

Markfuktighetsklass: Enligt Skogshögskolans boniteringssystem.

Trädslagsfördelning: Fördelningen har angivits i tioprocentklasser för tall, gran och löv.

Medelhöjden: Uppskattad med hjälp av höjdmätare och angiven i hela meter.

Uppskattad volym: Volymen har uppskattats med hjälp av volymtabell för södra Sverige. I samtliga fall har den sämsta formfaktorn använts.

Stamlista

Levande träd: Träd högre än 1,3 meter, klavades från mötande sida och avprickades i fallande tvåcentimetersklasser. Uppdelning gjordes på tall, gran och löv.

Döda stående träd: Döda träd högre än 1,3 meter klavades från mötande sida och avprickades i fallande två centimetersklasser. Uppdelning gjordes på tall, gran och löv. Högstubbar hänfördes även till denna kategori.

Lågor: Döda nedliggande stammar registrerades i tre olika diameterklasser (mittmätt). Klasserna var 0-15 centimeter, 16-30 centimeter och >31 centimeter. Lågorna registrerades också i tre olika nedbrytningsstadier (Nihlén och Ubel, 1993):

Klass 1: Barken kvar, hård ytved.

Klass 2: Barken avfallen, lös i veden, övervuxen med markvegetation.

Klass 3: Veden helt sönderfallen, endast en svag höjning över markytan.

En hög förmultningsgrad motsvarar normalt en hög ålder.

Föryngring: Plantor 0,1-1,3 meter registrerades i fyra klasser. Dessa var 0,1-0,4 meter, 0,4-0,7 meter, 0,7-1,0 meter, 1,0-1,3 meter. Plantorna registrerades trädslagsvis.

Provträd

På varje yta togs ett till fyra provträd ut slumpmässigt med hjälp av relaskopsurval, totalt 93 träd. Dessutom borrades ytterligare 56 successionsträd för att säkerställa beståndshistorik och åldersstruktur. Dessa successionsträd har valts subjektivt i anslutning till provytan och är de till synes äldsta träden. Följande data samlades in om provträden och successionsträden:

Trädslag: Registrerades för tall, gran och löv.

Diameter: Klavning från mötande sida och notering av diameter i jämna centimetrar.

Höjd: Trädens totalhöjd mättes i jämna decimetrar.

Ålder: Samtliga träd har borrats i rothalsen för att totalåldern skall kunna bestämmas. Samtliga borkkärnor har sammanparats och åldersbestämts med lupp och de äldsta proven har åldersbestämts med hjälp av mikroskop. I de fall där träden har varit rötade eller skadade på annat vis har approximering använts. Denna har baserats på växtsättet hos liknande träd på Ängsön-Marskär.

Sammanställning över arkivkort från Skogsvårdsstyrelsen rörande hemmanet Fjärdlång

År	Av SSn verkställda åtgärder. Inlämnade rapporter m. m.
1934	27/10 Rapp. C 65/34 ang. stämpling.
1935	Betesförslag uppr. av agronom B. Westberg. A 637/35.
1935	14/7 Besiktn. tills. med länsjägm.
1936	25/1 Rapp. C 10/36 ang. stämpling.
1936	12/2 S:Sns avverkningstillst. C 20/36.
1937	26/4 S:Sns skriv. ang. betesregleringen. F 113/37.
1937	14/4 S:Sns skriv. ang. betesregleringen. F 113/37
1937	14/7 Besiktnin. tills. med lj. å betesområdet.
1937	28/7 S:Sns skriv. till ägaren ang. betesregl. A 673/35.
1938	15/10 Rapp. C 145/38 ang. stämpling.
1938	3/11 S:Sns avverkningstillstånd C.321/38.
1938	25/10 S:Sns skrivelse ang. dikning. Ad 307.
1940	10/1 Rapp. C 12/40 ang. stämpling. g.tid. Ca: 1093 f m ³ .
1940	20/2 S:Sns avverkningstillstånd C 29/40.
1940	26/3 Undertecknat. Yttrande över betesregl. E 138/39.
1940	2/4 S:Sns avverkningstillstånd E 138/40.
1940	3/7 Rapp. C 165/40 m. bilaga ang. stämpl. g.tid. Ca 1235 f m ³ .
1940	21/1 Betesförbindelse undertecknat. E 138/39.
1940	19/9 S:Sns avverkningstillstånd C 282/40.
1940	19/9 S:Sns skriv. ang. avverkning å betesområdet. C 282/40.
1941	12/1 Undert. yttrande över skrivelsen F 10/41. ang. avverkning.
1941	22/1 S:Sns avverkningstillstånd. F 10/41.
1941	13/10 S:Sns skriv. till adv. Henriques ang. Fjällång. F 337/41.
1941	7/10 S:Sns skriv. till adv. Almquist ang Fjällång. F 337/41.
1942	22/3 Rapp. C 57/42 ang. olaga avverkning.
1942	24/3 S:Sns skriv. ang. inf. av yttrande ang. olaga avverkning C 137/42.
1942	11/4 Undert. Yttrande ang. olaga avverkning, Thiels skrivelse C 137/42.
1942	14/4 S:Sns skriv. till jägm. Thörn ang. besiktning C 137/42.
1942	29/10 Rapp. C 152/42 ang. stubbmätning.
1942	29/10 Rapp. C 137/42 av jägm. Thörn ang. besiktning.
1942	12/11 S:Sns skriv. till landsfisk. i Tungelsta ang. åtal. C 137/42.
1943	24/1 Undert. Yttrande över skriv. C 137/42.
1943	27/1 S:Sns yttrande över rapp. C 137/42.
1943	14/2 Undert. S:Sns yttrande över rapp. C 137/42
1943	7/8 Undert. S:Sns yttrande över skrivelse. C 137/42
1943	13/8 S:Sns skriv. ang. åtalet. C 137/42.
1943	13/3 Rapp. C 91/43 ang. olämpl. e. avv. Ca: 96 f m ³ .
1943	15/5 S:Sns avverkningstillstånd C 239/43.
1943	Rapp. C 134/43 ang. besiktning.
1943	27/9 yttrande över rättegångsprotokollet.

Ar	Av SSn verkställda åtgärder. Inlämnade rapporter m. m.
1943	11/10 S:Sns infordrande av kulturförbindelse C 385/43.
1943	26/10 S:Sns skriv. med anl. kulturåtgärder. C 385/43.
1943	25/11 S:Sns skriv. med anl. avverkningstillst. C137/42.
1944	6/2 undert. yttrande över rättegångsprot. C 137/42.
1944	7/2 S:Sns skriv. till landsfisk. ang. åtalet. C 137/42.
1944	30/6 S:Sns skriv. ang. dikesföretaget A.d 307.
1944	1/7 Rapp. C 82/44 ang. besiktning.
1945	24/8 Hovrättens protokoll över utslag i dom.
1945	17/10 S:Sns skriv. ang. kulturförb. C 385/43.
1946	27/10 yttrande över påminnelsebrev. C 385/43.
1947	10/6 skrivelse ang. laga syn enl. § 12.
1947	13/8 rapp. ang. C 113/47 ang. stämpl. e.m. 190 m ³ sk.
1947	13/8 Rapp. C 106/47 ang. stämpl. Ca. 135 m ³ sk.
1947	14/9 svar å skriv. F 269/47. ang. överensk.
1947	23/9 S:Sns avverkningstillstånd C 287/47.
1947	16/9 S:Sns skriv. ang. laga syn F 269/47.
1947	25/9 överenskommelse undert. F 269/47.
1947	26/9 S:Sns avverkningstillstånd. C 294/47.
1947	8/10 S:Sns skriv. ang. återsv. & laga syn. F 269/47.

Beskrivning över arkivmaterial som använts för att belysa bosättningstiden på Ängsön.

Riksarkivet i Stockholm (R.A.S)

Jordeböcker för Stockholms län från år: 1745, 1770, 1797, 1825. Ingen bosättning på Ängsön (R.A.S., 1745), (R.A.S., 1770), (R.A.S., 1797), (R.A.S., 1825).

Mantalslängder för Stockholms län från år: 1740, 1793, 1796, 1824. Ingen bosättning på Ängsön (R.A.S., 1740), (R.A.S., 1793), (R.A.S., 1796), (R.A.S., 1824).

Länsräkenskaper för Stockholms län från år: 1837, 1847. Ingen bosättning på Ängsön (R.A.S., 1837), (R.A.S., 1847).

Länsräkenskaper för Stockholms län från år: 1848, 1849, 1850, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854. Den första bosättningen på Ängsön, torpare var Gustaf Lindström (R.A.S., 1848), (R.A.S., 1849), (R.A.S., 1850), (R.A.S., 1851), (R.A.S., 1852), (R.A.S., 1853), (R.A.S., 1854).

Stadsarkivet i Stockholm (S.A.S)

Husförhörslängder för Ornö församling från år: 1861-1870. Ängsön beboddes av torpare Gustav Lindström (S.A.S., 1861-1870).

Husförhörslängder för Ornö församling från år: 1871-1875, 1876-1880, 1881-1890. Ängsön beboddes av torpare Johan Petterson. Utflyttning skedde den sjätte november år 1883. Ingen notis om någon nyinflyttad (S.A.S., 1871-1875), (S.A.S., 1876-1880), (S.A.S., 1881-1890), (S.A.S., 1891-1900).

Pastorsexpeditionen Österhaninge församling (P.Ö.F)

Ornö kyrkoarkiv, församlingsböcker från år: 1900-1905, 1906-1914, 1915-1929, 1929-1937. Ingen bosättning på Ängsön (P.Ö.F., 1900-1905), (P.Ö.F., 1906-1914), (P.Ö.F., 1915-1929), (P.Ö.F., 1929-1937).

Bilaga 4.

Avdelningsbeskrivning

Avdeln. nr.	Trädslagsfördelning i %			Volym m ³ /Ha	Medel- höjd m	Grund- yta m ²	SI	Jordart
	Tall	Gran	Löv					
1	100	0	0	>20	6	>10	T15	HÄLL
2	90	10	0	100	12	15	T20	HÄLL
3								
4	70	20	10	120	14	18	T23	SA
5	50	10	40	140	16	18	T24	SA
6	50	40	10	100	15	15	T24	SA
7	10	20	70	130	15	18	G31	FM
8	90	0	10	120	17	17	T14	TORV
9	40	50	10	160	17	20	G27	FM
10	30	30	40	170	17	22	G28	FM
11	10	0	90	200	18	26	G31	FM
12	40	50	10	120	16	16	G28	SA
13	40	50	10	160	18	21	G29	FM
14	10	40	50	140	15	22	G29	SA
15	40	50	10	90	14	14	T22	HÄLL
16	70	10	20	130	15	21	T26	SA
17	90	10	0	170	16	25	T24	SA

Avdeln. nr.	Markveg. typ	Mark fukt. klass	Lågor representerade i respektive klass		
			Klass 1	Klass 2	Klass 3
1	SMGR	TO	X		
2	KRÅK-LJUNG	TO	X		
3					
4	BLÅ	FR	X		
5	SMGR	FR		X	
6	BLÅ	FR		X	
7	SMGR	FR	X	X	
8	VIT MOSS	FU			
9	SMGR	FR	X	X	
10	BLÅ	FU	X	X	
11	SMGR	FR	X		
12	BLÅ	FR			
13	BLÅ	FR	X		
14	BLÅ	FR	X	X	
15	BLÅ	TO	X	X	
16	SMGR	FR			
17	SMGR	FR			

Avdeln. nr.	Stående döda träd, trädslagsvis			Åldersklasser som finns representerade, år			Äldsta funna träd i avdeln.
	Tall	Gran	Löv	0-100	100-200	>200	
1				X	X	X	406
2				X	X	X	>600
3							
4	X			X	X		167
5				X	X		118
6		X		X	X		175
7				X	X		111
8				X	X		180
9	X			X	X		138
10			X	X	X		136
11			X				50
12				X	X		129
13				X	X		149
14	X		X	X	X		112
15	X		X	X	X		143
16				X	X		158
17	X			X	X		174

Distribution:

Institutionen för skoglig vegetationsekologi
Sveriges Lantbruksuniversitet
S-901 83 Umeå

Tel. 090-16 60 38