Erken-området

naturinventering och förslag till skyddsåtgärder

Förord

Erken är näst Mälaren Stockholms läns största insjö och den största sjön i Norrtälje kommun. Sjön är hydrologiskt och limnologiskt av hög internationell klass. Den har även stora värden som fågellokal. Men det är inte bara sjön och den limnologiska miljön som är skyddsvärd. Öar, stränder och omgivande landområden innehåller varierade naturtyper med ett rikt växt- och djurliv. Såväl sjöns vattenkvalitét som områdets fågelliv, botaniska värden och sällsynta fladdermusarter utgör en miljö som bedömts vara av riksintresse för naturvården. Samtidigt är sjön viktig för forskning och undervisning och för allmänhetens friluftsliv.

Delar av Erkens omgivningar utgör väsentligen opåverkade naturområden. Andra delar visar en kontinuitet i bebyggelsen sedan äldre järnålder. Spår av mänsklig närvaro sedan bronsåldern återfinns på flera platser. De kulturhistoriska värdena är även de så höga att vissa partier bedöms vara av riksintresse för kulturmiljövården.

Områdets storlek och mångformighet gör det sårbart och hotat genom snabba förändringar i markanvändningen. Gunnar Brusewitz menar att "frågan är om inte Erken med omgivningar hör till de uppländska insjöar som förändrats mest under 1900-talet." Han beskriver hur barrskogen koloniserat åkrar och betesmarker och är på väg att tränga ut ekbeståndet. Mellan Erkenvägen och sjöns norra strand får man ofta bereda sig på "en mödosam vandring över hyggen och planteringsytor innan man kan ta sig igenom strandskogens djungel och få en chans att se en skymt av vatten."

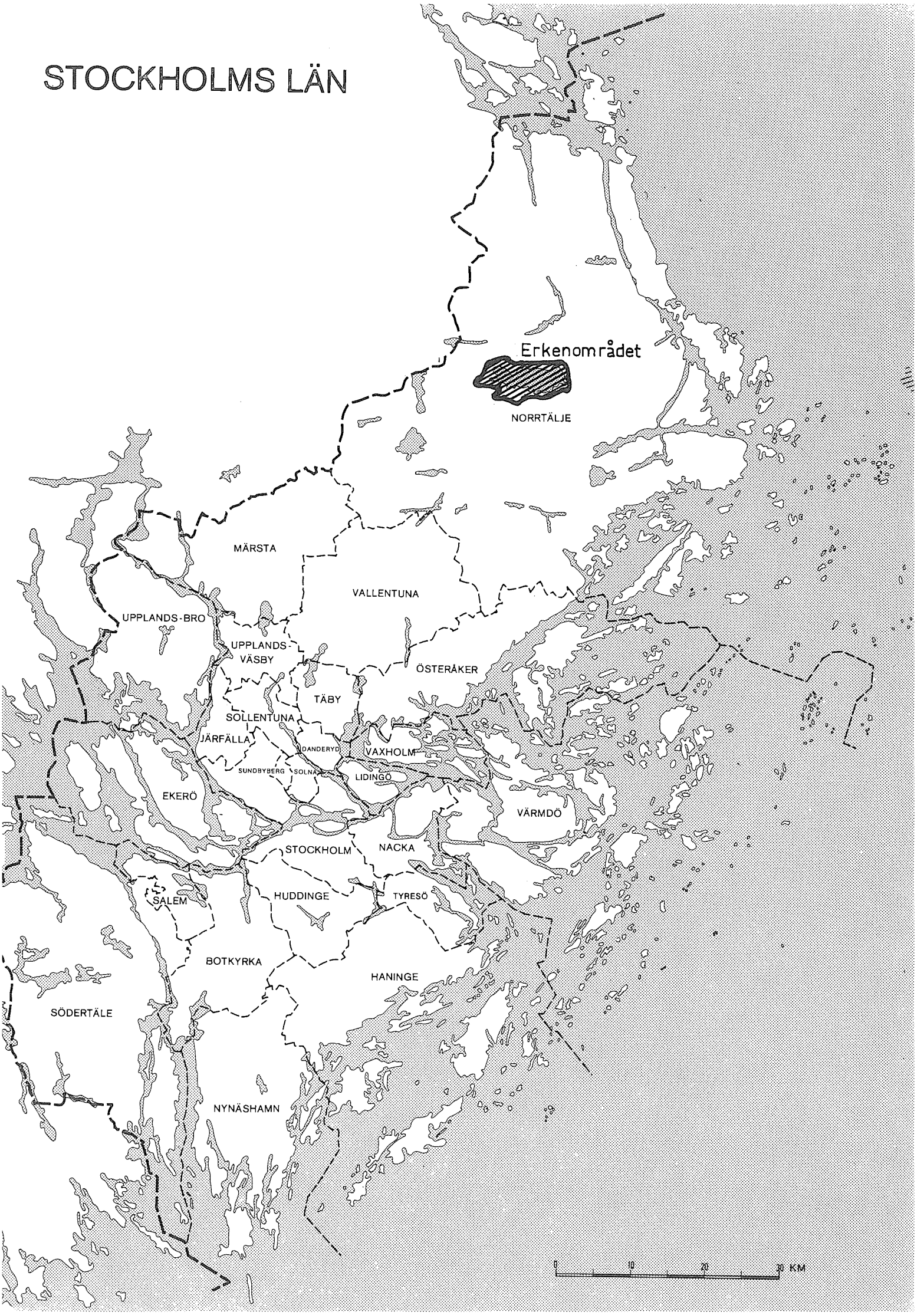
Risken är att möjligheten till en samlad och djup kunskap om vad som är skyddsvärt går förlorad innan förändringen gått alltför långt. Syftet med denna inventering och redovisning av natur- och kulturintressen i och omkring sjön Erken är att öka kunskapen om miljön i sin helhet medan tid är. Det är en förhoppning att den skall kunna fungera som ett beslutsunderlag för skyddsåtgärder och för säkerställande på längre sikt av miljövärdena. Förhoppningsvis kan redovisningen komma till glädje för alla och envar som vill fördjupa kunskapen om och förståelsen för områdets speciella kvaliteter.

Ett stort tack riktas till alla som bidragit med arbete, stort intresse och energi och som omsorgsfullt lyft fram växt- och djurlivets rikedom inom området.

NORRTÄLJE KOMMUN
Stadsbyggnadskontoret

Christer Stighäll

STOCKHOLMS LÄN



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INLEDNING 1

2. BERGGRUND OCH JORDARTER 3

3. SJÖN ERKEN OCH LABORATORIET 9

4. VEGETATION 15

5. INSEKTER 53

6. FÅGELFAUNAN 61

7. FLADDERMUSFAUNAN 91

8. ÖVRIGA NATURVÄRDEN 99

9. KULTURHISTORIA 105

10. FRILUFTSLIV 113

DEN GLÄNSANDE SJÖN ERKEN 117

Särtryck ur Upsala Nya Tidning
Tisdag 23 oktober 1990

1. INLEDNING

1.1 Målsättning och uppläggning

Sjön Erken med dess avrinningsområde är av riksintresse för den vetenskapliga naturvården, enligt naturresurslagens 2 kap 6 §, på grund av limnologiska, botaniska och zoologiska värden. Enligt länsstyrelsens naturvårdsprogram innehåller stränderna, öarna och omgivningarna stora värden ur botanisk och zoologisk synvinkel. Delar av området är attraktiva för det rörliga friluftslivet. Området betraktas dessutom som viktigt från forskningssynpunkt.

Roslagens naturskyddsförening framhöll i en skrivelse till Norrtälje kommun i mars 1988 att behovet var stort av en omfattande inventering av flora och fauna kring sjön. Stora partier av skogsmarken omkring sjön hade nyligen avverkats och risken var att ytterligare partier skulle försvinna.

Även länsstyrelsen ansåg att en inventering var angelägen men saknade resurser att genomföra denna. Kommunens naturvårdsberedning förordade likaså en naturinventering. Den genomfördes under sommaren 1989.

Målsättningen var att skaffa ett underlag för beslut om skyddsåtgärder samt råd och riktlinjer vad gäller skötsel och markanvändning inom området. Inventeringen skulle kunna fungera som ett planeringsunderlag med väl motiverade avgränsningar och en klassning av delområdenas olika värden (sammanvägning av olika kriterier).

Inventeringens omfattning och inriktning har utarbetats av kommunen i samarbete med länsstyrelsens naturvårdsenhet och berörda ideella organisationer. Norrtälje kommun och landstingets miljövårdsfond har delat på kostnaderna för arbetet.

Det beslutades att inventeringen skulle vara så heltäckande som möjligt och omfatta uppgifter om flora, fauna, geologi, kulturmiljövård m m. En omfattande fältarbetsinsats krävdes för att kartlägga de botaniska naturvärdena. En bearbetning av befintligt inventeringsmaterial har också skett.

1.2 Kort beskrivning av området

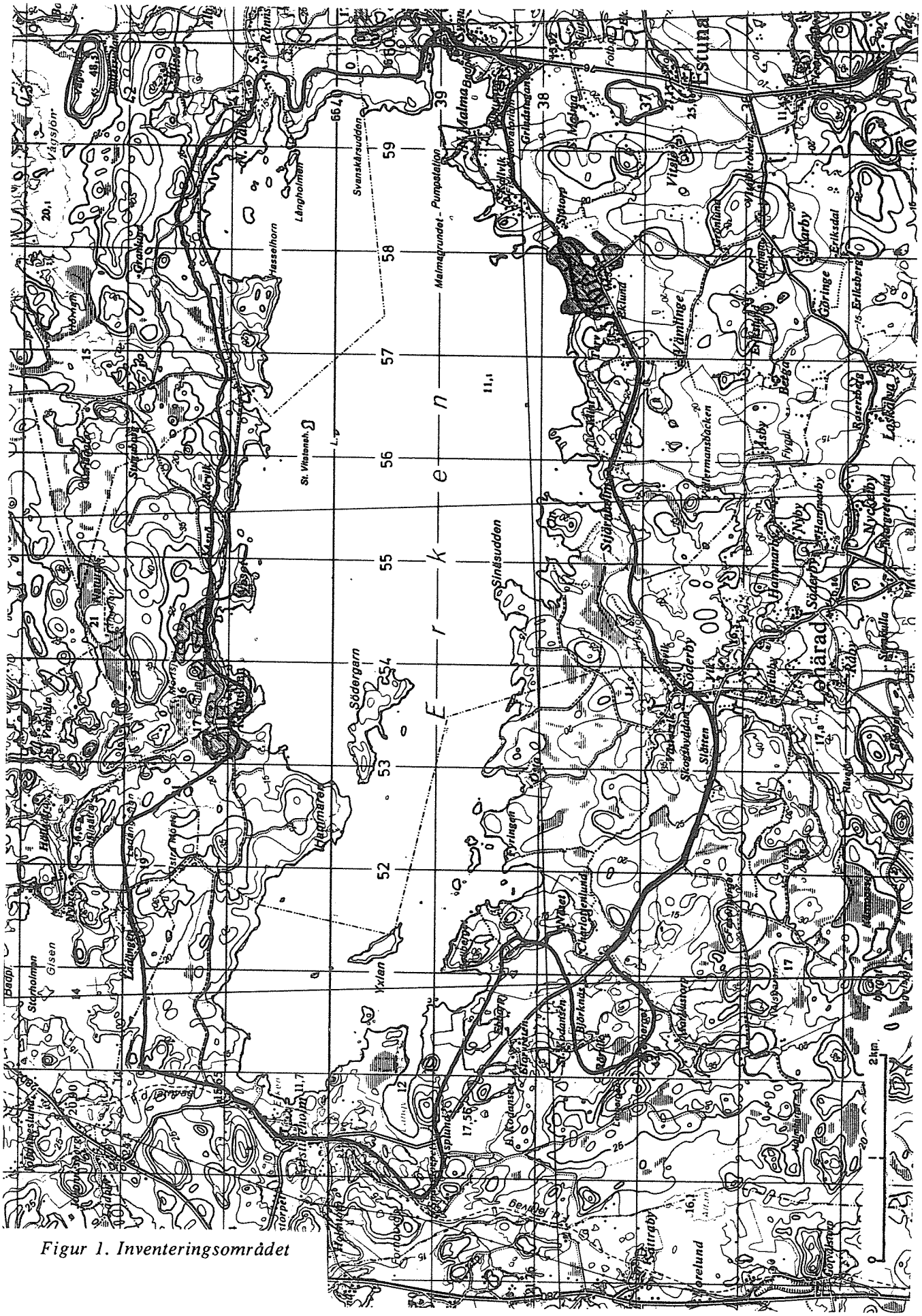
Inventeringsområdet sammanfaller till viss del med område som länsstyrelsen ansett vara av riksintresse för naturvården. Avgränsningen framgår av figur 1.

Artikelförfattarna ansvarar var och en för uppgifterna i sina respektive kapitel.

Erken är Norrtälje kommuns största sjö. I Uppland är det endast Tämnaren som är större till ytan. Sjön är eutrof men uppvisar endast i liten omfattning de yttre tecken, till exempel stora vassområden, som brukar förknippas med denna typ av sjö. Orsaken till att vassen har en så förhållandevis liten utbredning är den att Erken är relativt djup och att stränderna är branta och steniga. För övrigt är vattnet, tack vare den långa uppehållstiden, förvånansvärt klart för att tillhöra en eutrof sjö.

Erken är till övervägande delen omsluten av skogsmark. Landskapet på Erkens norra sida är helt skogsdominerat. Jordbruksmark finns i nämnvärd omfattning endast i sydost, mellan Stjärnholm och Norra Malma, samt i mindre omfattning i nordost vid Norra Järsö och i väster vid Kristineholm. Marken i Erkenområdet är kalkrik och bördig. Floran i skogarna är artrik och har flera ovanliga kalkberoende arter. Skogen har tidigare varit grov- och högvuxen. Tyvärr har den gamla skogen i stor utsträckning redan avverkats. Hyggesinslaget och partier med ungskog är därför stort i nuläget, särskilt norr om Erken. Det finns dock fortfarande kvar smärre partier av den gamla skogen som i flera fall är skyddsvärd.

Erkens stränder är till större delen obebyggda. Den bebyggelse som finns är koncentrerad till Svanberga samhälle vid sjöns östra ände samt till två fritidshusområden, varav det ena ligger på norra stranden och det andra i sydost. Bland de större gårdarna märks särskilt Kristineholm, som ligger längst i väster omgiven av ett småbrutet odlingslandskap med åkrar, betesmarker och ädellövskog.


Malmagrundet - Pumpstation
Svanskärsudden
Hasselhorn
Långholmen
St. Vitsenäs
Sindsudden
Södergarn
Hammaren
Yxlan
Gisen
Stenholmen
Malma
Malmabadet
Grindstugan
Sjöbyn
Vitsäs
Estuna
Lonäraden
Lonäraden
Sjöbyn
Sjöbyn
Sjöbyn

2. BERGGRUND OCH JORDARTER

2.1 BERGGRUND

Birgitta Karlsson

Inledning

Följande delkapitel om berggrunden bygger i huvudsak på det geologiska kartbladet med tillhörande beskrivning (Svedmark 1887).

Nedsänkt som i ett bäcken ligger Erken mellan uppstigande berg- och moränmarker och bildar den största insänkningen i trakten. Området kring sjön är småkuperat med avrundade berghällar som sticker upp ur kvartärtidens täcke av morän. Det kala berget har en ringa utbredning i området (se figur). Hällarna är rester av det sk urberget som har en ålder av mer än 1 miljard år.

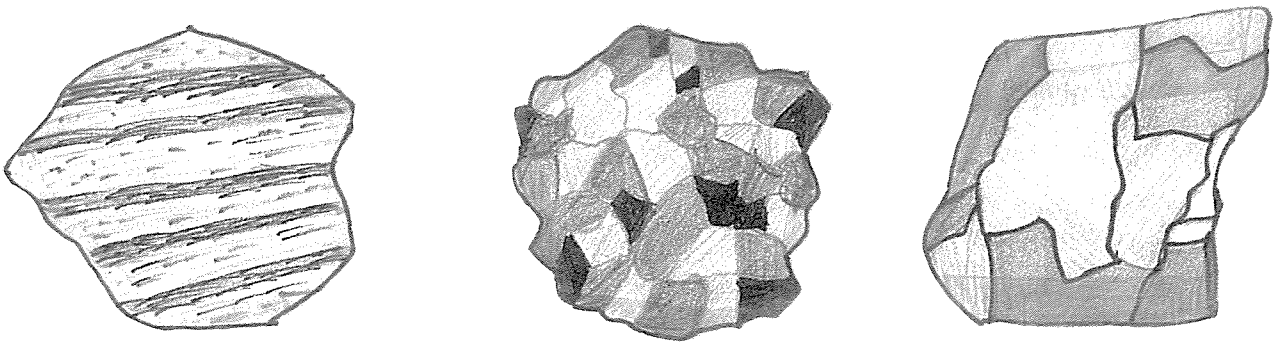
Jordskorpan har tidvis blivit utsatt för påfrestningar, vilket resulterat i sprickbildningar. I nutid bildar de långa sjöar, sund eller dalstråk.

Runt Erken finns följande exempel: Från östra sidan av Erken utgår två dalgångar mot Brosjön, en vid Norra Jersjö och en vid Svanberga. De fortsätter till Stora Ösmarn. En annan dalgång går mellan Erken och Lommaren samt ytterligare en mellan Närdingen och Erken.

Starka krafter har också deformerat berggrunden i form av veckningar och böjningar. Just på sådana ställen förekommer karaktäristiska växlingar i berggrundens sammansättning.

De olika bergarter som ingår i berggrunden är gnejs av olika slag (grå gnejs, röd gnejs, hornbländegnejs och gnejs med granit), granit (granit och porfyrartad granit) diorit och dioritskiffer samt pegmatit.

Berggrunden i området, så som den ser ut under jordarterna, framgår av berggrundskartan i figur 5.



Gnejs *Medelkornig granit* *Pegmatit = grovkornig granit (kornen större än 2 cm)*

Figur 2. Några bergarter från Erkenområdet

NORR OM ERKEN

I ett ca 10-12 km brett bälte utbreder sig här gnejs av olika slag. Den är medelkorning till småkornig och ibland finskiffrig. Färgen är grå men ibland rödlätt av röd fältspat. Den röda gnejsen finns inom ett rätt stort område nordväst om Edsbro. Växellagring mellan gnejs och pegmatit (=grovkornig granit) finns mellan Norra Jersö och Vågsjön. Norr om Närdingen finns ett relativt stort område med hornblände-gnejs.

Strykningsriktningen går i ONO-VSV eller NO-SV med små dragningar åt O-V. Stupningen är brant mot NO och här och var står lagren helt uppresta. Mellan Erken och Brosjön är strykningen mycket invecklad.

Diorit och dioritskiffer finns som inlagringar i alla gnejsvariteter. Största dioritmassivet är beläget söder om Edsbro kyrka.

ÖSTER OM ERKEN

I ett kilformat parti från Norra Jersö till trakten av Stensta förekommer det pegmatit som innehåller gråblå fältspatkristaller om 1-2 dm i genomskärning. Övriga beståndsdelar är ljusgrå kvarts, rödaktiga fältspatkorn samt något glimmer.

Nordost om Estuna kyrka består berget av gnejs som innehåller ganska mycket av pegmatit. På flera ställen i denna trakt ser man tydliga spår av övergångar från granit till pegmatit.

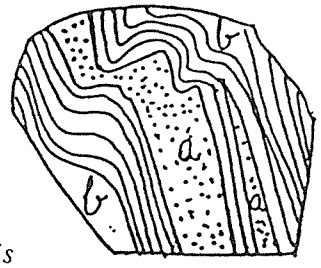
Intill Svanberga Gästgivargård förekommer hällar av granit med porfyrartat utseende. De fortsätter åt väster utmed södra stranden.

SÖDER OM ERKEN

Gnejs med granit överväger här. På vissa ställen är graniten inlagrad i gnejsen och har deltagit i dess veckningar och slingringar.

Från de massiv av granit som finns här utgår ofta gångar i den omgivande gnejsen. Utseendet växlar beroende på förekomstställe. Grå till rödlätt har störst utbredning. En helt röd variant förekommer samt den ovannämnda porfyrartade.

Söder om Stjärnholm blir graniten finkornig och genom vittring starkare röd. Den innehåller band av grövre, röd granit och en småkornig rödlätt variant. Gnejspartier finns även i denna granit. Också vid Lohärad och Lerbergen förekommer mer eller mindre rena granitområden.



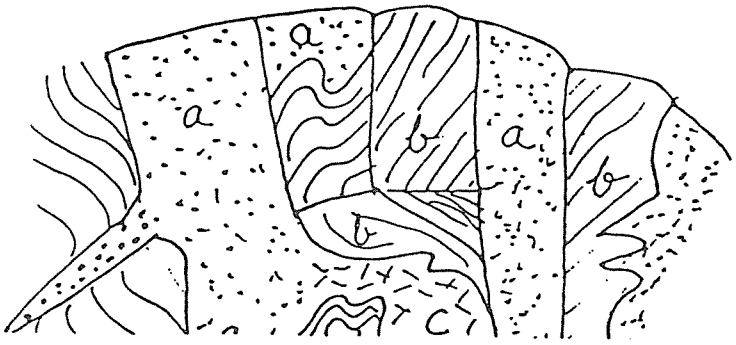
a = granit b = gnejs

Figur 3. Granit innesluten i gnejs

Sydost om Berga är graniten och gnejsen åter i jämvikt. Graniten är troligen en utlöpare av den s k Stockholmsgraniten. Detta parti fortsätter mot väster och möter här den grå gnejsen. Vid Fyrsjön finns ett område med porfyrartad granit.

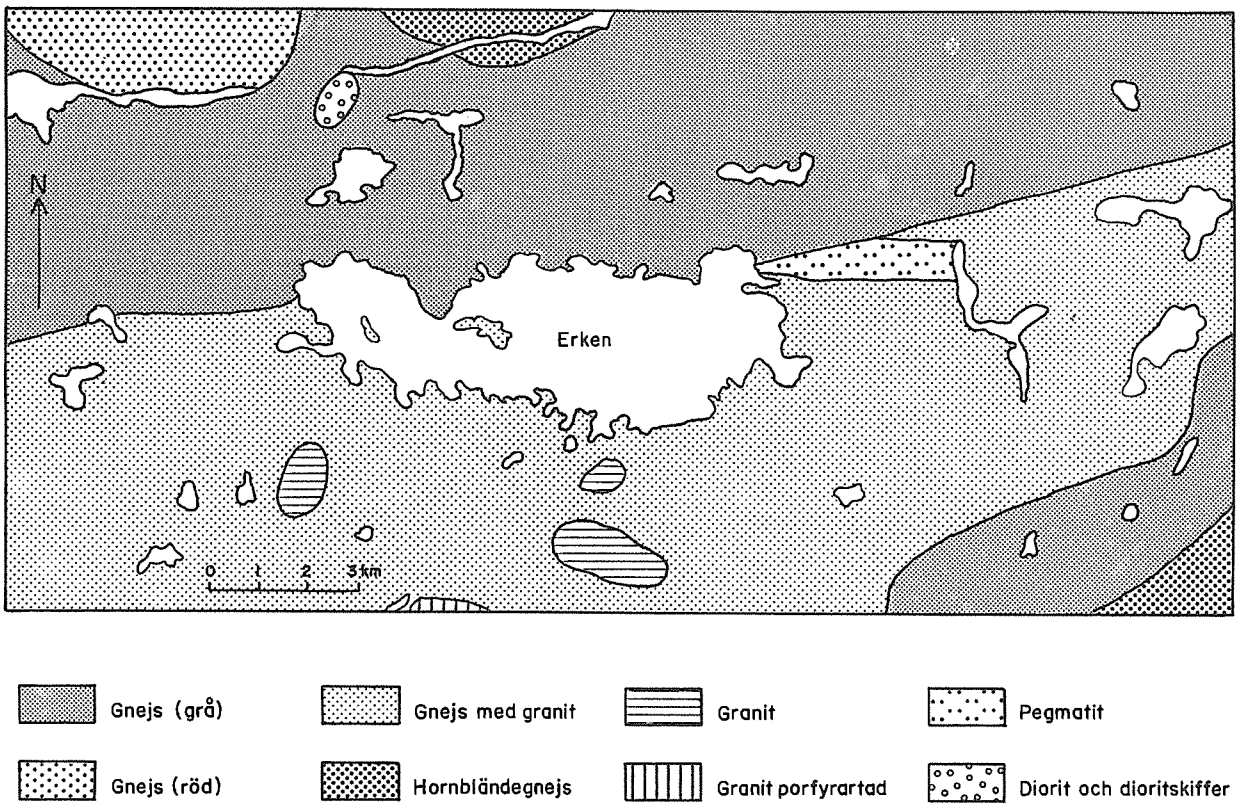
På holmen Yxlan i sjön finns stora granit- och gnejsblock som även finns i vattnet omkring.

Terrängen väster om Erken är mycket blockrik och ibland svårframkomlig. En del block härrör från själva berggrunden som blivit sönder-sprängd. En del är flyttblock, s k "jättekast". Även norr om sjön finns det stora block. Söder om sjön Hörnan finns ett som mäter 12-13 m och 6 m i genomskärning.



a = granit b = gnejs c = pegmatit

Figur 4. Sprängningsparti som visar den komplicerade berggrunden



Figur 5. Översiktskarta över berggrunden

2.2 JORDARTER

Magnus Bergström

Inledning

Med jordarter menas de lösa avlagringar (sten, sand, lera, torv m m) som är avsatta ovanpå berggrunden. Jordarterna runt Erken är avsatta och bildade under den senaste istidens sista skede och tiden därefter. Den senaste inlandsisen passerade Erkenområdet ca 8000 år f Kr under sin reträtt norrut. Jordarter som är ett direkt resultat av isens verksamhet (t ex morän) kallas för glaciala jordarter. De som är bildade genom andra processer efter inlandsisens tillbakadragande (t ex torv) kallas för postglaciala jordarter.

Detta kapitel bygger i huvudsak på det geologiska kartbladet med tillhörande beskrivning (Svedmark 1887). Dessutom har vissa uppgifter hämtats från Persson (1980).

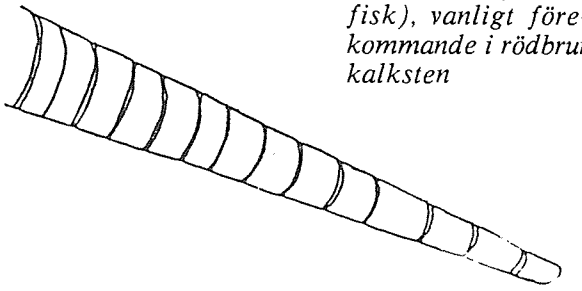
För att kunna reproducera jordartskartan (figur 7) har följande justeringar genomförts: I kartan har sjöstränderna det nutida läget, det kala berget är inte differentierat i olika bergarter, namnen på de olika jordarterna är moderna, några torvmarker har tillkommit och jordartsområden med minimal yta har generaliserats bort.

Glaciala bildningar

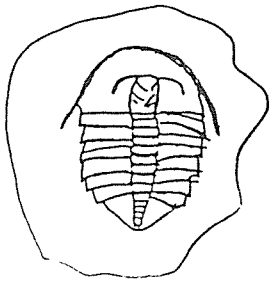
Morän är den jordart som har den största utbredningen i området. Den är bildad genom att landisen upptog och bearbetade lossbrutet berg och tidigare avlagrade jordarter. Materialet avsattes sedan av isen i form av en osorterad jordart, dvs de ingående partiklarna varierar från ler till sten och block. Moränen är avlagrad oftast direkt på berget och underlagrar således de övriga jordarterna. I området är moränen avlagrad som ett jämnt täcke avspeglandes berggrundens höjdskillnader utan speciella ytformer. I de västra delarna är moränen ofta storblockig. Väster om Hasselhorn och öster om Näset längs Erkenvägen förekommer två mycket stora s k flyttblock.

Moränen förekommer ofta i relativt stora sammanhängande områden. Mellan sjön Gisen och Hammaren är ett stort moränområde beläget.

En del av de i moränen ingående beståndsdelarna härrör från kalkstensavlagringar i Bottenhavet. Dessa långtransporterade kalkstenar innebär att moränen ofta innehar en betydande kalkhalt. Den kalkrika moränen medför att Erkenområdet och även en stor del av övriga Roslagen har en mycket art- och individrik flora. T ex så är marken i granskogarna vid Norrskogen och Bellberget bevuxna med blommande örter i stället för blåbär och andra ris. I moränen påträffas stenar och block av kalksten som härstammar från Bottenhavet. I kalkstenarna förekommer olika sorters fossil.



Ortoceratit (bläckfisk), vanligt förekommande i rödbrun kalksten



Trilobit (leddjur), vanligt förekommande i grågrön kalksten

Figur 6: Fossil som kan påträffas i kalksten

Moränlera är definitionsmässigt en morän men har en lerhalt som överstiger 15 %.

Moränleran förekommer i två områden, dels runt Estuna och dels söder och sydost om Stjärnholm. Dessutom täcker moränleran två mindre områden norr och sydost om Rörvik. Moränleran är mycket bördig och nästan hela arealen brukas idag som åker. Endast området sydost om Rörvik är skogklätt.

Isälvsavlagringarna består av sorterat material (sten, grus, sand m m) som bildats genom att en isälv transporterat, sorterat och avsatt materialet i långa stråk, s k rullstensåsar. I området förekommer delar av isälvsavlagringarna Gölvestorpsåsen och Lohäradsåsen.

Från Kristineholm och mot sydväst breder en del av Gölvestorpsåsen ut sig. Åsen är smal och inte så markant utmärkande i terrängen. På åsen är det största gravfältet i Lohärads församling beläget. Det består av 220 fornlämningar från i huvudsak äldre järnålder (Morger 1990). Åsarna har under långa tider fungerat som transportvägar, vilket visar sig i äldre vägar som ofta följer åsens krön. Så är fallet sydväst om Kristineholm.

Lohäradsåsen är en lång, bitvis mäktig rullstensås, som fortsätter ända ner till södra kommungränsen. Den stryker förbi väster om Lohärad och går fram till Erkens södra strand. Här bildar åsen udden Bokulludden. Åsen är söder om Erken bitvis sargad av grustäktsverksamhet. Norr om Erken dyker åsen upp igen i form av udden Långören. Åsen har förmodligen även en utbredning på Erkens botten och bildar ön Reveln mitt i sjön. Den fortsätter sedan norrut mot Fansjön. Även här har grustäktsverksamhet förekommit. Idag förekommer ingen större grustäktsverksamhet i åsarna vid Erken.

Glaciallera består av de finkornigaste partiklarna som har transporterats i isälven. Dessa fördes bort från isälvsmynningarna med vattenströmmar och sedimenterade efter hand på havs- eller sjöbotten. Den glaciala leran är varvig, dvs har en växling av mörka och ljusa skikt. Detta beror i huvudsak på årstidsbundna variationer i isälvarnas vattenföring.

Glacialleran täcker de lågt liggande delarna av Erkenområdet. Leran uppträder dels i ett relativt stort område öster om Järsö och dels i form av mindre områden utspridda över hela området. De mindre områdena uppträder ofta i de omgivande moränområdena. Glacialleran är bördig och har ofta uppodlats. Detta är utmärkande, speciellt i de östra delarna.

Postglaciala bildningar

Svallsediment består av sand och mo som genom vågornas påverkan sköljdes ur de tidigare avsatta jordarterna. Detta skedde efter isens tillbakadragande, då landhöjningen medförde att havsbotten höjdes över havsytan. Det bör tilläggas att vid tiden för isens tillbakadragande befann sig hela Norrtälje kommun under havsytan.

Det utsvallade materialet avlagrades vid och närmast utanför de forna stränderna. Svallsedimentens mäktigheter är ringa och de överlagrar ofta andra jordarter, t ex lera. Svallsedimenten har liten utbredning i Erkenområdet. De förekommer i nära anslutning till Lohäradsåsen på båda sidor om Erken. Svallsedimenten har här bildats genom vågornas svallning av åsen. Dessutom förekommer mindre områden sydväst om Estuna och söder om Rörvik.

Gyttjelera består av mer eller mindre finfördelade rester av växter, alger, plankton och andra organismer. Jordarten bildas i vatten genom sedimentering av ovanstående organiska rester. Gyttjeleran förekommer spridd i Erkenområdet. Den största utbredningen är i anslutning till stranden av Erken. Jordarten har här kommit i dagen pga sänkningen av sjön. Den är till största delen uppodlad.

Det bör påpekas att jordarten är benämnd "gyttja" på kartan från 1887. Men termen gyttjelera används i detta sammanhang eftersom det förmodligen inte är en ren gyttja (> 30 % organiskt material).

Svämsediment har bildats utmed vattendrag och kan bestå av olika kornstorlekar på partiklarna (grus-lera). I Erkenområdet förekommer två mindre områden med svämsediment, dels i nordöstra delen i form av lera och dels på östra sidan av Hammaren i form av sand. Den sistnämnda förekomsten enligt kartan från 1887 måste emellertid ifrågasättas. Det kan istället röra sig om sand i form av ett svallsediment.

Torvavlagringar bildas dels vid igenväxning av sjöar och dels vid försumpning av låglänt mark. Torven består av organiskt växtmaterial som har förmultnat i olika grader. Torvavlagringarna kan indelas i kärr och mossar.

Kärr består av fuktig och blöt mark bevuxen med gräs, halvgräs och örter. I bottenskiktet finns s k brunmossor. Kärr kan vara bevuxna med t ex klibbal, björk, gran och ask. Kärren har ofta bildats genom igenväxning av sjöar. Tillrinningen av vatten sker både från nederbörden och från den omgivande fastmarken. Kärr upptar en stor areal av Erkenområdet. Detta återspeglar emellertid hur landskapet såg ut före människans påverkan. Det innebär att en stor del av kärren har antingen dikats ut, blivit torrare och används för skogsproduktion eller uppodlats. Jordartskartan återspeglar således den tidigare utredningen av de förekommande jordarterna. Relativt ostörda kärr med skog finns bl a vid Norrskogen, Skärmossen, Rörvik och söder om Östa. Öppna, relativt opåverkade kärr finns bl a vid Norrskogen och Viksjön.

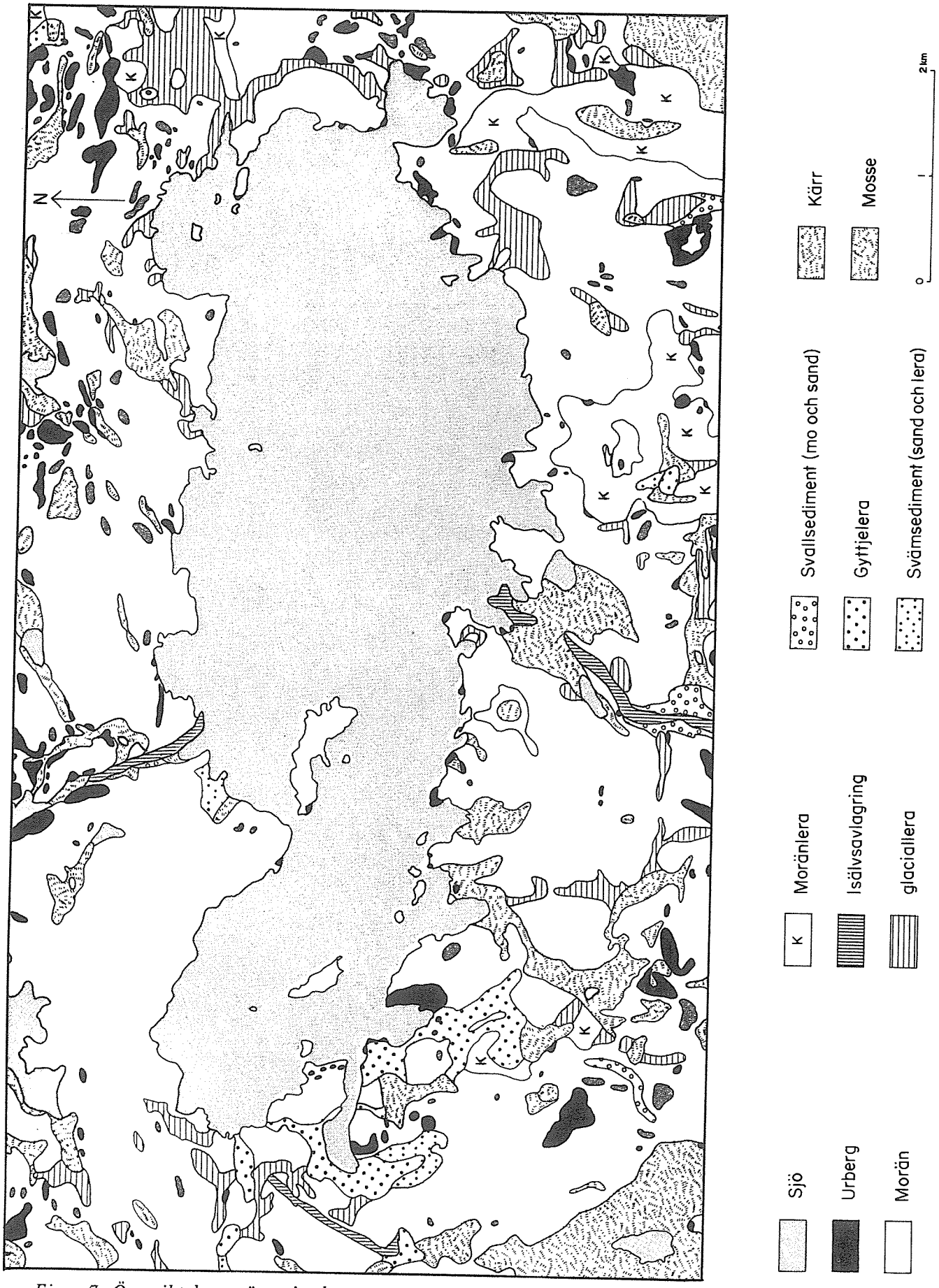
Mossar består av ett slutet vegetationstäcke av vitmossor och ofta ett fältskikt av olika ris (t ex blåbär och skvattram). De kan vara bevuxna med träd men även sk öppna mossar. Mossar bildas genom försumpning och erhåller sin fuktighet enbart från nederbörden. I området finns två mossar; Karlsdalsmossen och Rörvik. Båda är av typen tall-rismossar.

REFERENSER

Morger, K. 1990:
Kulturminnesvårdsprogram för Norrtälje kommun. Del 2. Byggnadsnämnden och kulturnämnden i Norrtälje kommun.

Persson, C. 1988:
Beskrivning till jordartskartan Östhammar SO. Sveriges Geologiska Undersökning, serie Ae nr 90.

Svedmark, E. 1887:
Beskrifning till kartbladet Norrtelge. Sveriges Geologiska Undersökning, serie Aa nr 94.



Figur 7. Översiktskarta över jordarter

3. SJÖN ERKEN OCH LABORATORIET

Kurt Pettersson

3.1 BAKGRUND

I Sverige finns två fältstationer med anrika limnologiska traditioner, nämligen Aneboda i Småland och Norra Malma med Erkenlaboratoriet vid sjön Erken i Roslagen. Anebodastationen tillhör Lunds universitet, medan Norra Malma fältstation är knuten till Uppsala universitet och dess limnologiska institution. Tack vare professor Wilhelm Rodhe, som fick sin limnologiska skolning i Aneboda, iordningställdes ett första laboratorium i Kallvikstorpet vid Erkens strand år 1944. I början på 1950-talet kunde så Erkenlaboratoriet uppföras med medel från Knut och Alice Wallenbergs fond. Sedan dess har limnologisk utbildning och forskning bedrivits med sjön Erken som undersökningsobjekt. Under senare år har verksamheten intensifierats genom bredare forskningsverksamhet och ökad samhällskontakt.

Idag är den limnologiska forskningen vid Erkenlaboratoriet uppdelad på några huvudområden. I linje med den tradition som grundlades med Wilhelm Rodhes pionjärarbeten rörande växtplanktons primärproduktion undersöks den vertikala omblandningens effekt på växtplanktonproduktionen genom föränderlighet i ljusförhållanden och näringstillgång. Dessutom bedrivs ekologisk forskning rörande samspelet mellan signalkräftor och svenska flodkräftor. Sedimentens betydelse som näringskälla och effekten av olika omgivningsfaktorer på läckaget av i första hand fosfat till sjövattnet utgör ett centralt forskningsfält. Slutligen samarbetar Erkenlaboratoriet med Norrtälje kommun i uppföljning av kommunens vattendrag där Norrtäljeån och restaureringen av Kundbysjön är det centrala undersökningsobjektet.

Den limnologiska forskningen vid Erkenlaboratoriet har varit och är av hög internationell klass och ett stort antal vetenskapliga publikationer baserade på undersökningar i sjön Erken har publicerats i internationella tidskrifter.

Sedan slutet på 1950-talet finns även en meteorologisk mätstation på Malmaön, ca 700 m norr om Erkenlaboratoriet. Den har under slutet av 1980-talet moderniserats och utrustats med datasystem för lagring av information rörande ljusinstrålning, vindstyrka, vindriktning, lufttemperatur, vattentemperatur, luftfuktighet och nederbörd.

3.2 SJÖDATA

Erken är en naturligt näringsrik sjö vars omgivningar mestadels består av skogsmark. Dräneringsområdet omfattar 140 km^2 (figur 8), varav 85 km^2 är skog, 26 km^2 sjö och 19 km^2 öppen mark. Tillflödena (12 st) är obetydliga med huvudtillflödet Ältaån i väster vid Kristineholm. Vattentillförseln sker i övrigt via grundvatten och nederbörd. Sjöns totala yta är 24,2 km^2 och i den finns 1261 skär, 65 holmar (100-10 000 m^2) och 6 öar. Erkens största ö är Södergarn (25 ha) och därefter följer Yxlan (7 ha), Långholmen (3 ha), Östergårdsholmen (1,7 ha), Fårholmen (1,4 ha) och Karholmen (1,3 ha). Sjöns längd är 10,2 km och dess maximala bredd 3,6 km. Det maximala vattendjupet är 20,7 m och medeldjupet 9,0 m (Håkansson 1978). En djupkarta över sjön (figur 9) har upprättats efter mer än 20 års lodningsarbete av personal och studenter vid Erkenlaboratoriet. Sjön är förhållandevis vindexponerad och västliga samt nordliga vindar dominerar, speciellt under vår och höst. Vattnets uppehållstid har beräknats till ca 7 år (Widell 1970, Pettersson 1985). Sjön täcks normalt av is under ca 18 veckor från december till slutet av april.

3.3 VATTENKEMI

Erken är en välbuffrad sjö, dvs den har ett relativt stort förråd av bikarbonat, vilket innebär att pH är stabilt runt 8. I samband med hög växtplanktonproduktion under våren och sommaren kan pH stiga till 8,8. I bottennära vatten kan vid temperaturskiktning pH sjunka till strax över 7 vid nedbrytning av sedimenterat organiskt material (huvudsakligen växtplankton). Tack vare mätningar sedan 1940-talet har en minskning av bikarbonathalten i Erkens vatten kunnat påvisas. Den har skett sedan mitten på 1960-talet och uppgår till ca 20 %. Orsaken torde vara det sura atmosfäriska nedfallet, men betydelsen av interna förändringar i det biologiska livet genom introduktion av signalkräftan och invasionen av vandrarmusslan har ännu inte kunnat bedömas.

Ledningsförmågan, som är ett mått på vattnets salthalt, ligger runt 25 mS/m. Syrehalten är normalt hög och kan i samband med algblom ningar även innebära övermättnad, dvs syrets löslighet i vatten överskrids och värden på 125% har uppmätts. Vid temperaturskiktning under vintern och sommaren kan syrehalten i bottennära vatten sjunka till låga nivåer, men svavelvätebildning är sällsynt och då i mycket begränsad omfattning.

Den långa uppehållstiden för vattnet i Erken innebär att sjön fungerar som klarningsbäcken, dvs tillrinnande vatten har betydligt högre färg och partikelhalt i jämförelse med det vatten som lämnar sjön. Siktdjupet i sjön varierar under året med ett maximum på över 10 m under senvintern och ett minimum runt 3-4 m i samband med växtplanktons vårblomning.

Halterna av nitrat och fosfat varierar under året. Växtplanktons tillväxt begränsas normalt av tillgången på fosfor, men vissa alger kan under sommaren begränsas av kvävetillgången eftersom halterna då är mycket låga för ammonium och nitrat.

3.4 VEGETATION

Den strandnära vegetationen är av relativt ringa omfattning i Erken. Den domineras av bladvass, men även säv, bredkaveldun, smalkaveldun, svärdslilja, sprängört m fl förekommer. Av flytbladsväxter är den gula näckrosen vanligast. Bland långskottsväxterna dominerar nate-arter samt hornsärv och hårslinga. Vattenaloe är en kortskottsväxt som förekommer på vissa lokaler i Erken. Bland de större alger som återfinns på sjöbotten bör grönslick och sjöplommon nämnas. Grönslick och gördelalg dominerar på berghällar.

Växtplanktonsammansättningen varierar under året med en dominans av kiselalger, framförallt *Stephanodiscus Hanzschii v. pusillus*, under våren. Under den efterföljande försommaren är algmängderna vanligtvis små. Under hög- och eftersommaren kännetecknas växtplankton av blågrönalger som igelkottsalg (*Gloeotrichia echinulata)* samt pansarflagellaten *Ceratium hirundinella*. Vid höstblomningen av växtplankton i september-oktober är återigen kiselalger rikligt förekommande och då företrädesvis större former som t ex *Melosira*-arter (Nauwerck 1963).

3.5 FISK, KRÄFTOR OCH MUSSLOR

Erkens fiskbestånd är typiskt för en mellansvensk sjö med gädda, abborre, braxen, lake, mört, löja, sarv och björkna som vanliga arter. I sjön förekommer även nors, snorgärs och stensimpa. Försök har gjorts med inplantering av gös men utan någon framgång.

Erken var i början av 1900-talet en mycket kräftrik sjö. Den svenska flodkräftan fångades i stora mängder. På grund av kräftpest försvann hela beståndet under 1930-talet. I mitten av 1960-talet inplanterades den amerikanska signalkräftan som är resistent mot kräftpest och den finns idag över hela sjön. Vid samma tidpunkt invaderades sjön av vandrarmusslan, vilken har etablerat sig på hårdbottnar, stenar och hällar i mycket stor omfattning. Avsikten är att under de närmaste åren undersöka den ekologiska effekten av vandrarmusslan i Erken.

3.6 SLUTSATS

De vattenkemiska och biologiska mätningarna alltsedan 1940-talet i Erken är av synnerligt värde för registrering av långsiktiga förändringar och de gör sjön unik i Sverige såväl som internationellt när man ser till långa mätserier. Det är således väsentligt att bibehålla strukturen inom Erkens avrinningsområde vad gäller markanvändning så att sjön kan behålla sin status som måttligt näringsrik.

REFERENSER

Håkansson, L. 1978. Erkens morfometri. - Scripta Limnologica Upsaliensia nr 468, 21 sidor.

Pettersson, K. 1985. Vattenöversikt Broströmmens vattensystem 1984. Vattenkvalitét och ämnestransport. - Rapport Limnologiska institutionen, Uppsala universitet, LIU 1985 B:8, 16 sidor.

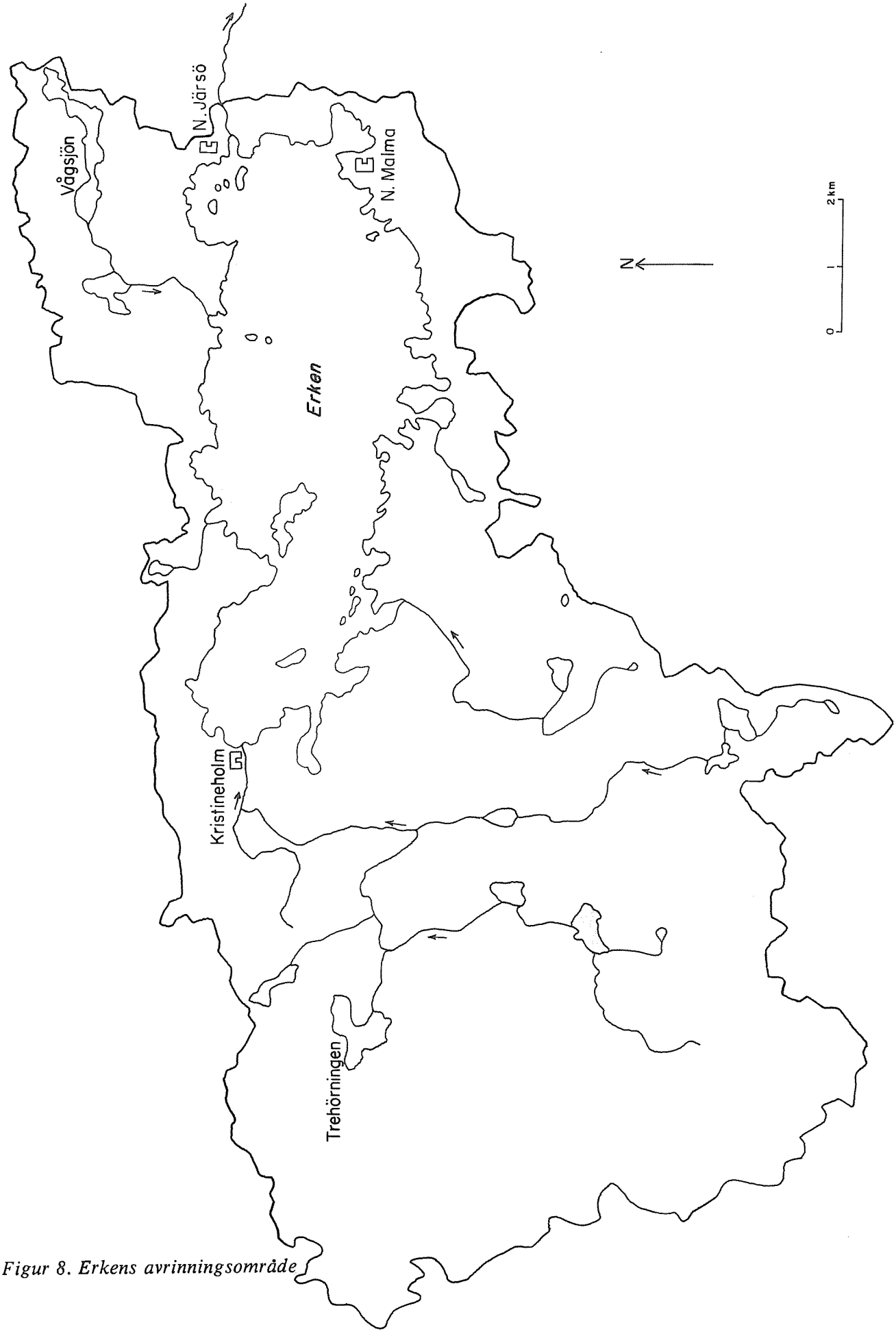
Nauwerck, A. 1963. Die Beziehungen zwischen zooplankton und phytoplankton im See Erken. - Symb. Bot. Ups. 17:5, 163 sidor.

Widell, A. 1970. Närsalterna i sjön Erken sommaren 1965. - Scripta Limnologica Upsaliensia 250, 24 sidor.

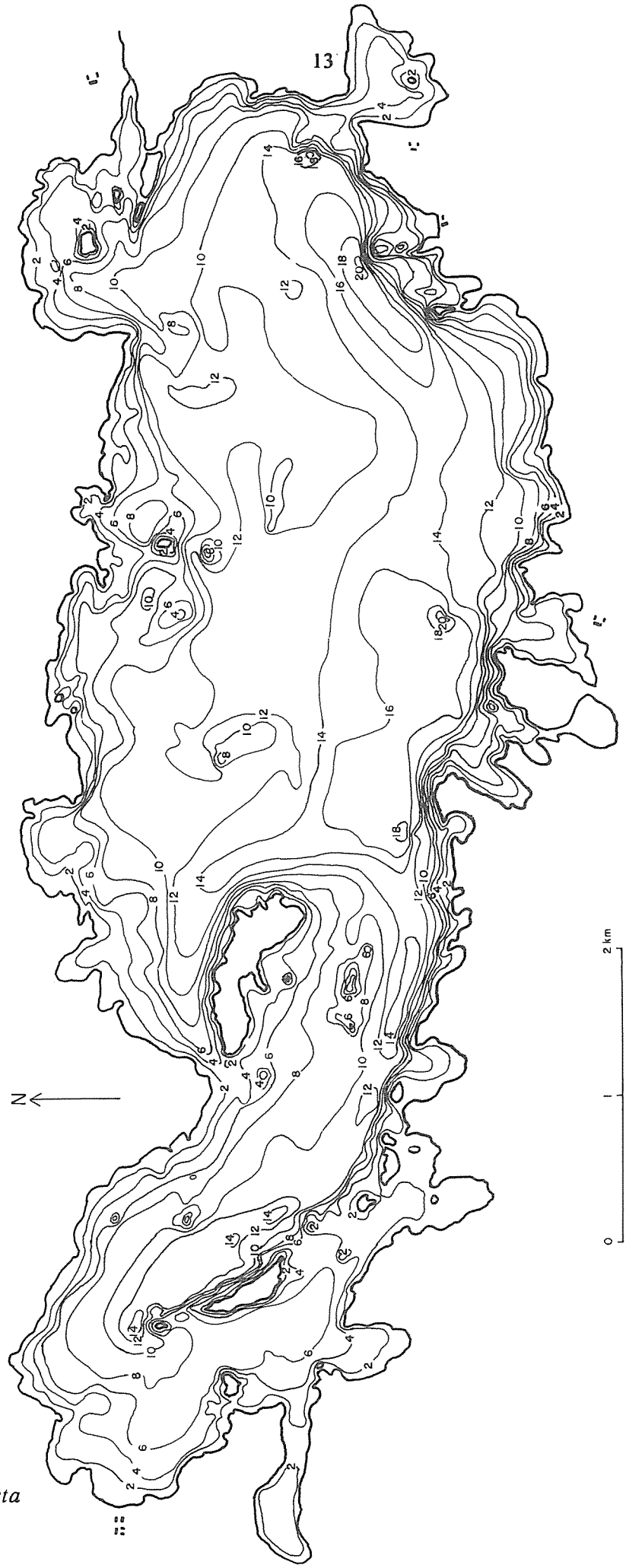
ERKENKURSEN 1951

Foto Dagens Nyheter (22 juli)

Mats Waern, Gunnar Johansson, Inga Holmbäck, Carl-Olof Jacobson, Toini Tikkanen, Heinz Löffler, Göran Stålhös, Claes Danckwardt-Lillieström, Wilhelm Rodhe, Harry Kinnaader



Figur 8. Erkens avrinningsområde



Figur 9. Djupkarta

4. VEGETATION

Björn Möllersten

4.1 INVENTERINGSOMRÅDET

Vegetationsinventeringen omfattar i princip det riksintressanta området runt Erken. För att få med merparten av ädellövmarkerna sydväst om Kristineholm i undersökningen, gjordes dock en mindre utvidgning. Längst i väster sammanfaller därför inventeringsområdets gräns med den gamla järnvägsbank som går fram där. Ett skogsparti strax norr om Estuna kyrka i sydost inventerades också. Naturreservatet Norra Malma, beläget vid sjöns östligaste del, inventerades inte eftersom området redan är skyddat.

4.2 METODIK

Förarbete

Förberedelserna inför fältinventeringen bestod främst i flygbildsstudier och i en genomgång av det s k Erken-kartoteket (Smith m fl). Dessutom erhölls en karta från Roslagens naturskyddsförening med markering för intressanta eller eventuellt intressanta lokaler.

"Erken-kartoteket", vars riktiga benämning är "Förteckning över Erken-växter", upprättades av Harry Smith vid 1950-talets början. Kartoteket omfattar påträffade kärlväxtarter runt Erken och har kompletterats allteftersom nya fynd gjorts. Som ett led i förberedelsearbetet prickades lokalangivelserna för sällsynta arter och olika "lundarter" in på en karta. Det uppkomna mönstret visade en klar koncentration till områdena som går ner till Erkens nordvästra respektive sydöstra del.

Under flygbildsstudierna användes infraröda färgbilder i ungefärlig skala 1:30 000. Tolkningsarbetet resulterade i avgränsningen av ett antal områden med rik förekomst av äldre ädellövträd. Även ett område med mycket grova granar och några lövdominerade fuktstråk kunde registreras.

Fältarbete

Fältarbetet genomfördes under juni och juli 1989. Huvudsaklig målsättning var att lokalisera områden med särskilt värdefull vegetation och kärlväxtflora, och att dokumentera dessa värden.

Svartvita flygbilder i ungefärlig skala 1:30 000 användes under fältarbetet, främst som hjälpmedel vid avgränsning av olika vegetationsområden.

En strävan var att under fältinventeringen täcka in samtliga delar av Erkens omgivningar och åtminstone de större öarna. Huvuddelen av tiden i fält tillbringades i de områden som visade sig ha den värdefullaste vegetationen. Beträffande öarna, kunde Långholmen nås från land, medan Yxlan och Södergarn besöktes under en dags båtutfärd. Besöken på de två sistnämnda öarna gjordes tillsammans med Joakim Ekman, som har stor kännedom om floran i Norrtäljetrakten.

Naturvärdesbedömning

Egenskaper hos vegetation och kärlväxtflora utgör huvudsaklig grund för bedömningen av naturvärdet hos de undersökta områdena. Följande tregradiga värdeskala används:

Högsta naturvärde
Mycket högt naturvärde
Högt naturvärde

Naturvärdesbedömningen omfattar följande kriterier:

Hotade arter:

Skogsstyrelsens tre handböcker rörande floravård i skogsbruket ligger till grund för skriften "Floravård i skogsbruket - Stockholms län". Redovisningen av hotade skogsväxter i sistnämnda bok har anpassats till förhållandena i Stockholms län (tabell 2). Medtagna arter förs till en av fem olika hotkategorier, beroende på status:

1. Akut hotade
2. Sårbara
3. Sällsynta
4. Hänsynskrävande arter
5. Arter med obestämd status

Förekomst av kärlväxter som förts till någon av hotkategorierna 1-4 är ett viktigt naturvärdeskriterium.

Variation

Variation i trädskiktet, både beträffande artsammansättning och åldersfördelning, är ett annat viktigt naturvärdeskriterium. Om ädellövträd förekommer - särskilt sådana av hög ålder - bidrar det påtagligt till att höja naturvärdet.

Kontinuitet

Ett grundläggande naturvärdeskriterium är det som brukar benämnas kontinuitet. Med denna term avses hur långt bakåt i tiden dagens miljöförhållanden varit rådande på en viss plats.

Endast om kontinuiteten är lång (hundratals år), kan man räkna med att finna en någorlunda komplett artuppsättning med hänsyn till aktuell naturtyp. Orsaken är att arter med låg spridningsförmåga och krav på konstanta förhållanden, har mycket svårt att återkolonisera ett område, även om miljön förändras i en för dem gynnsam riktning. Detta är ett utmärkande drag hos många hotade arter.

Goda indikatorer på kontinuiteten finns, när det gäller växter, särskilt bland mossor, lavar och svampar. Uppgifter rörande dessa växtgrupper finns dock endast från några av de lokaler som avgränsats i vegetationsinventeringen. Det har därför inte varit möjligt att tillämpa detta naturvärdeskriterium annat än i begränsad utsträckning. (Se även kapitel 8 om "Övriga naturvärden".)

Artrikedom m m

Andra egenskaper som höjer naturvärdet är: artrikt och typiskt utbildat fältskikt; variation och artrikedom i buskskiktet; förekomst av torrträd, lågor och annan död ved; välutvecklade och lövrika skogsbryn; orördhet, dvs frånvaro av mänskliga ingrepp; stor areal.

Sammanställning och redovisning

De områden, vilka under inventeringen avgränsats som särskilt värdefulla, beskrivs med avseende på främst vegetation och kärlväxtflora. I vissa fall tas även partier med som ansluter till området, men som inte förts till någon av naturvärdesklasserna.

Före beskrivningen av varje område lämnas uppgifter om besöksdatum, areal och naturvärde. Varje område eller delområde förs till en av tre naturvärdesklasser. Arealuppgiften avser endast de delområden som förts till någon av naturvärdesklasserna. Efter beskrivningen görs en sammanfattande bedömning av naturvärdet. Sist lämnas förslag till naturvårdshänsyn och skötselåtgärder.

I anslutning till varje beskrivet område (utom område 17 som endast omfattar ca 0,2 ha) finns en vegetationskarta i skala 1:10 000. Partier som tagits med i beskrivningen men som inte förts till någon av naturvärdesklasserna, markeras inte. Kartorna har ritats med ekonomiska kartan som underlag. Avgränsningen mellan olika vegetationsområden grundas främst på iakttagelser i fält, men även flygbildsstudier har varit till hjälp.

Klassningen med hänsyn till naturvärde markeras på särskilda kartor i skala 1:10 000.

Klassade områden markeras även på en översiktskarta (figur 49) i skala 1:50 000.

OBS! Teckenförklaring finns på sidan 48.

En lista över de kärlväxtarter som nämns i vegetationsbeskrivningen finns i tabell 1.

4.3 ÖVERSIKTLIG BESKRIVNING AV VEGETATION OCH MARKANVÄNDNING

På åtskilliga ställen i barrskogsområdena runt Erken möter man den rika ängsgranskogen, där arter som blåsippa, stenbär, vårärt, lungört och myskmadra täcker marken. Många av ängsgranskogarna har ett påtagligt inslag av ädla lövträd. Särskilt linden är vanlig, vilket åtminstone delvis kan förklaras med att arten gynnas av den ganska blockrika terrängen runt sjön.

Allra finast utvecklad, bl a med förekomst av guckusko, är ängsgranskogens markvegetation runt Bellberget vid Erkens sydvästra del. Vegetationen är mycket varierad i detta område, som förutom ängsgranskog rymmer välutbildade sumpalskogar och olika typer av löv- och blandskogar med stor andel ädla lövträd.

I odlingslandskapet vid Kristineholm i väster domineras landskapsbilden av ädellövskog. Flertalet ädellövpartier här utgörs av ek-hasselskog med gamla ekar. I ett större bestånd överväger dock alm och ask.

I en hagmark vid Erkens östligaste del, Norra Malma, växer ett stort antal grova ekar. Området avsattes som naturreservat 1955 och är det enda område som är skyddat enligt lag kring Erken.

På och innanför udden Hammaren, som ligger i nordväst, finns en mycket anmärkningsvärd koncentration av sällsynta lundgräs. Skogskorn är ganska väl spritt i lövskogen på själva Hammaren och i ängsgranskogen norr om lövskogens västra del. Skogssvingel är begränsad till en lind- och hasselbevuxen kulle i sydväst. Strävlosta förekommer på samma plats, men också i ett litet blandbestånd längre in på Hammaren.

Det sällsynta gräset långsvingel finns längs Erkens hela norra sida. På en stor del av Hammaren och området närmast väster om udden växer arten ganska allmänt i skogar av alla åldersklasser. Längre österut påträffas den mer fläckvis. Långsvingel förekommer även söder om sjön. Ett annat sällsynt gräs, storgröe, växer på åtskilliga ställen längs Erkens norra sida samt i sydväst.

I Norrskogen, skogsområdet norr om Erkens västligaste del, finns goda betingelser för arter som är knutna till fuktiga miljöer med skugga och rörligt markvatten. Betingelserna skapas av de tre bäckarna i området. Gullpudra och dvärghäxört är allmänt spridda i fuktstråken längs bäckarna, medan springkorn och särskilt strutbräken har en mer inskränkt utbredning. En av bäckarna rinner genom en grund sänka med högstammig sumpalskog och urskogsliknande granskog.

4.4 SLUTSATSER ANGÅENDE SKYDD AV NATURVÄRDENA

De områden som avgränsats för sin värdefulla vegetation och flora täcker tillsammans ca 167 hektar. Det är ungefär 10% av den riksintressanta landarealen runt Erken.

Om utgångspunkten är att bevara naturvärdena i och omkring Erken, måste naturvården gå före övriga intressen vid skötseln av de områden som avgränsats för sin värdefulla vegetation och flora. I de flesta fall innebär det att ekonomiskt skogsbruk inte kan tillåtas. Blädningsskogsbruk i delar av de två största områdena, Bellberget och Hammaren, behöver dock inte utgöra något hot mot naturvärdena.

Några kommentarer fordras angående markerna som gränsar till de beskrivna områdena i Norrskogen och vid Kristineholm.

De värdefulla våtmarksstråken i Norrskogen är mycket långsmala till formen, vilket ökar deras känslighet för åtgärder som vidtas i kringliggande marker. Ett bevarande av naturvärdena i våtmarksstråken förutsätter därför väl tilltagna skyddszoner.

Den öppna mark som gränsar till ädellövområdena vid Kristineholm bör förbli öppen, bl a för att de välutvecklade brynen ska kunna bevaras. Växlingen mellan ädellövpartier och öppen mark ger också en tilltalande landskapsbild.

Foto: Roine Karlsson

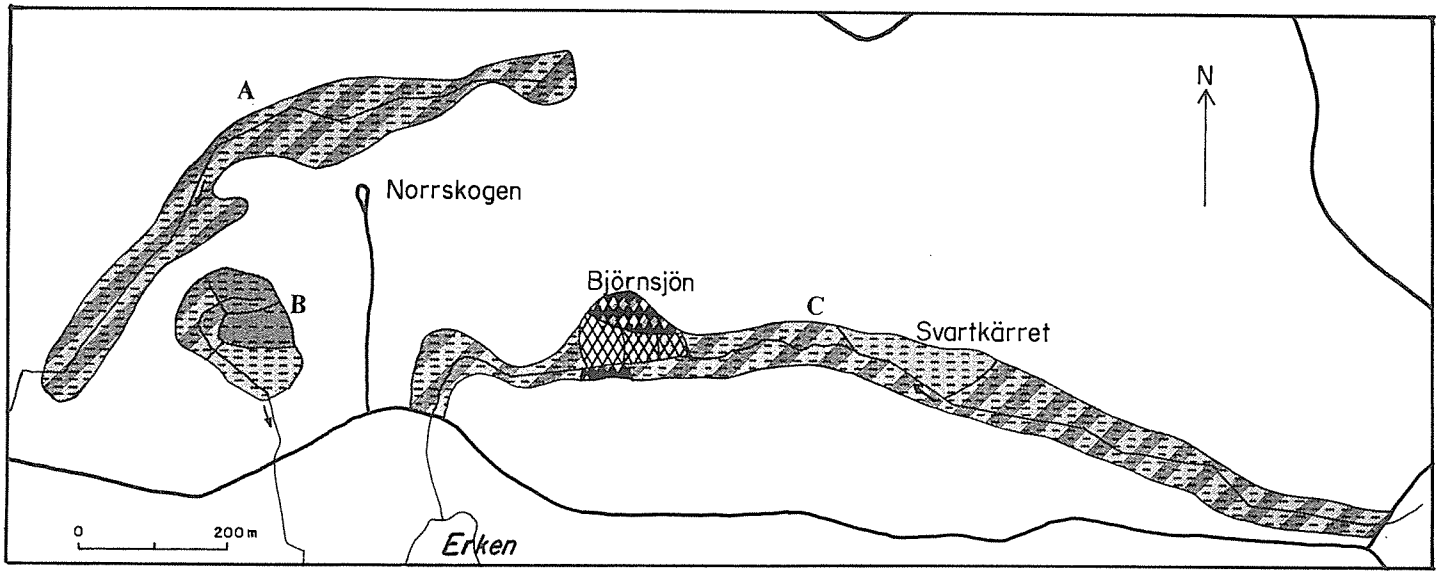
4.5 OMRÅDEN MED SÄRSKILT VÄRDEFULL VEGETATION OCH FLORA

1. NORRSKOGEN

Besökt: 890705-07, 0716, 0719, 0725, 0726, 0728

Klassad areal: Ca 15,6 hektar

Naturvärde: Mycket högt (3,8 ha)
Högt (11,8 ha)



Figur 10. Vegetationskarta Norrskogen

Beskrivning

I skogsområdet norr om Erkens västligaste del, den s k Norrskogen, rinner tre bäckar som omges av fuktstråk med en vegetation typisk för fuktiga ställen med skugga och rörligt markvatten.

På de fuktiga markerna längs den bäck som rinner i Norrskogens norra och västra del (A), växer medelålders till äldre trädbestånd med främst gran, björk och klibbal. Ask utgör ett dominerande inslag i buskskiktet. I norr förekommer en rätt stor mängd döda trädstammar. Harsyra är överallt vanlig på marken, och bland andra framträdande inslag i fältskiktet märks ekbräken, nordbräken, revsmörblomma och vitsippa. Gullpudra, dvärghäxört och springkorn växer längs hela fuktstråket. Allra längst i väster finns en källa.

Det finast utvecklade partiet med skog på fuktig mark finner man 100-200 meter mot öster (**B**). I en grund sänka, genomrunnen av en obetydligt urgrävd bäck, växer äldre sumpalskog och fuktig lågörtgranskog.

Granskogen finns i sänkans norra del och har delvis urskogsprägel. På marken överväger ekbräken, nordbräken och harsyra. Här och var förekommer gullpudra och dvärghäxört. I sumpalskogen, som successivt tar över mot söder, växer förutom klibbal några stora exemplar av ask, men även gran och björk förekommer. Det är gott om döda lövträdsstammar i olika stadier av förmultning. Ask och i någon mån hägg bildar ett ganska tätt buskskikt. Framträdande inslag i fältskiktet är majbräken, nordbräken, revsmörblomma och harsyra. Gullpudra, dvärghäxört och springkorn växer fläckvis talrikt.

Den grunda sänkan med lågörtgranskog och sumpalskog liknar till formen ett liggande U, där öppningen vetter mot öster. På sänkans svagt lutande kanter i väster och söder växer äldre lågörtgranskog vars fältskikt domineras av harsyra och ekbräken. Arter som vårärt förekommer, och fläckvis växer rikligt med myskmadra. Den låga kulle som går in från öster är ganska blockig och täcks av lågörtgranskog. I väster står en stor ek med till stor del döda grenar.

Bäcken i Norrskogens östra del rinner huvudsakligen i västlig riktning och omges av ett 50-100 meter brett fuktstråk (C). Medelålders till äldre gran, björk och klibbal bildar trädskikt, ofta med övervikt för lövträden. Vid Svartkärret, ungefär halvvägs nedför bäckens lopp finns ett medelålders, homogent askbestånd. I buskskiktet är asken vanlig längs hela fuktstråket.

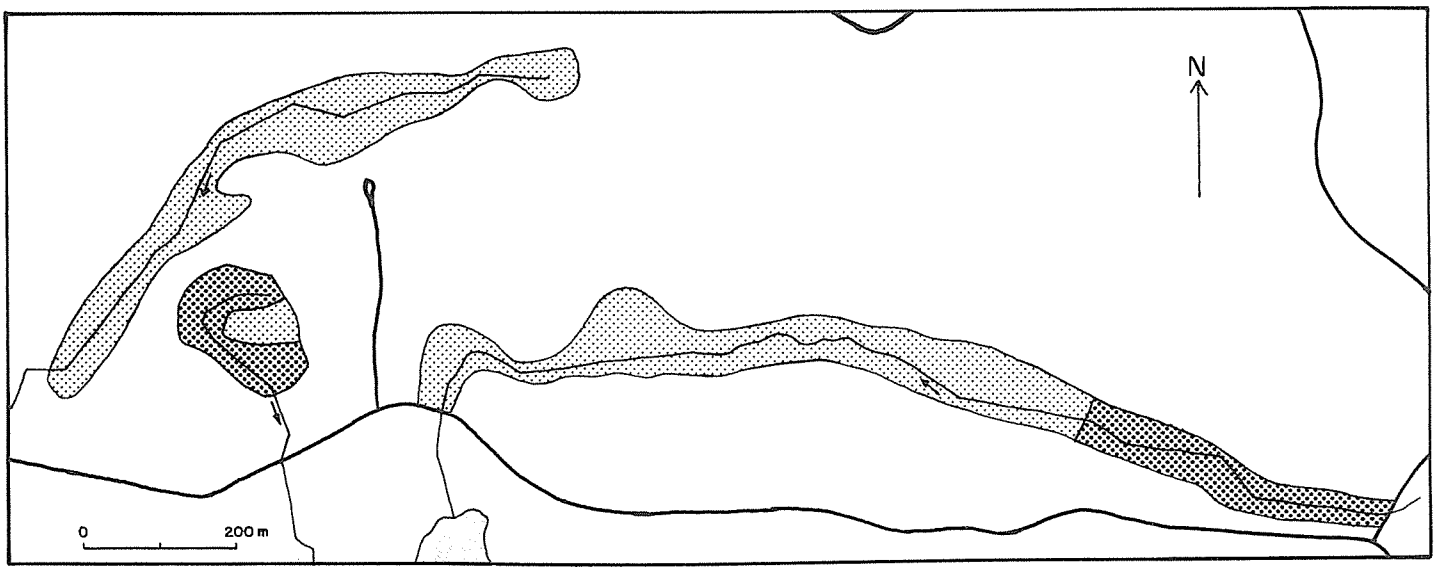
Gullpudra och dvärghäxört växer i alla skogar längs bäcken, och bland övriga växter på marken är skogsfräken, ekbräken, revsmörblomma och harsyra vanligast. Vid bäckloppets övre tredjedel tillkommer strutbräken, som kan vara mycket dominant och fläckvis bildar stora bestånd. Nordbräken och majbräken är två andra vanliga och iögonenfallande ormbunkar vid bäckens övre lopp.

Från och med där strutbräken börjar uppträda får fältskiktet inslag av krävande arter som tandrot, lungört och myskmadra. Trolldruva påträffas redan längre västerut. I skogen längs ca 150 meter av bäckens översta del växer storgröe.

Marken är på många ställen längs bäckloppets översta del fuktig av framträngande grundvatten. Kanterna till det enda riktiga källsprånget stöttas upp av ett lodrätt placerat cementrör.

Vid Björnsjön, på den norra sidan av bäcken, finns ett mindre kärr som i sin centrala del är tätt bevuxet med bladvass. Kärrbräken och tagelstarr förekommer ganska talrikt, och enstaka exemplar av ung tall, gran, björk och klibbal står utspridda över området.

Ett ungt trädskikt av björk, klibbal och enstaka barrträd täcker kärret i öster. Älgört är vanlig i fältskiktet, men det som dominerar här är kraftiga tuvor av tagelstarr. Ytterligare mot öster blir träden större och börjar växa på höga socklar täckta av blåbärsris. Där den mycket lösa kärrjorden inte är helt vegetationsfri tillhör missne, kabbeleka, topplösa och vattenmåra de vanligaste arterna. Här påträffas även granbräken. Kärret övergår mot både norr och söder i tallmosse.



Figur 11. Naturvärdeskarta Norrskogen

Bedömning av naturvärde

Fuktstråken längs bäckarna i Norrskogen har en jämförelsevis stor sammanlagd längd och rymmer arter som är typiska för ställen med fuktiga markförhållanden, skugga och rörligt markvatten. Två av arterna - storgröe och springkorn - är hänsynskrävande. Sammantagna ger dessa förhållanden ett högt naturvärde.

I två partier ökar värdet genom att ytterligare faktorer tillkommer. I den grunda sänkan med äldre sumpalskog och urskogsartad granskog är naturvärdet mycket högt, på grund av det delvis urskogsartade tillståndet och förekomsten av multnande trädstammar och gamla lövträd. Vid den östra tredjedelen av bäcken i Norrskogens östra del växer både storgröe och stora bestånd med strutbräken, vilket gör att naturvärdet även här bedöms vara mycket högt.

Förslag till naturvårdshänsyn och skötselåtgärder

Den grunda sänkan med äldre sumpalskog och fuktig lågörtgranskog, inklusive närmast omgivande partier, lämnas för fri utveckling. I övriga områden undviks slutavverkning.

Alla former av dikning undviks.

Väl tilltagna skyddszoner avsätts kring de smala fuktstråk som omger bäckarna. Inom dessa zoner bör slutavverkning inte ske, då ett sådant ingrepp skulle medföra alltför kraftig inverkan på de förhållanden som råder intill bäckarna.

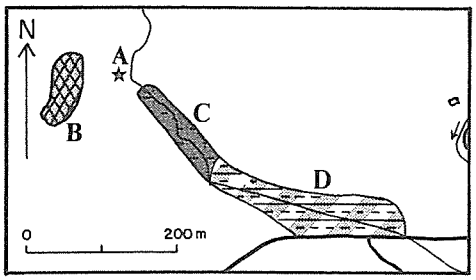
Strutbräken i Norrskogen *Foto: Björn Möllersten*

2. BÄCKEN FRÅN ÖSTRA MÖRTSJÖN

Besökt: 890710, 0726, 0727

Klassad areal: Ca 2,2 hektar

Naturvärde: Högt



☆ = bestånd med skogskorn

Figur 12. Vegetationskarta Östra Mörtsjön

Beskrivning

Från Östra Mörtsjön, belägen norr om Erkens västra del, rinner en bäck mot söder och sydost. Grandominerad skog med varierande inslag av björk och klibbal omger den övre tredjedelen av bäckens lopp. Närmast söder om Östra Mörtsjön rinner bäcken över flack, fuktig mark där arter som majbräken, gullpudra och åkermynta ingår i fältskiktet. (Området är beläget utanför kartbilden.)

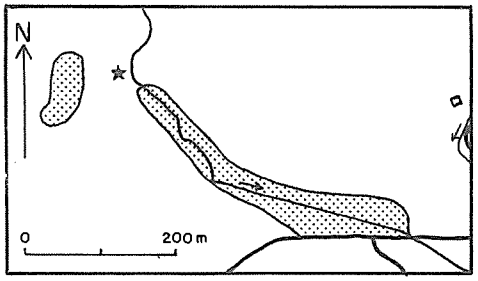
Tio meter väster om bäcken, just där loppet ändrar riktning och börjar gå mot sydost, växer ett bestånd med skogskorn (A). Den yta där arten växer mäter ca fem meter tvärs över. På marken, som är ganska fuktig, överväger skogsfräken och kirskål. Andra arter som växer tillsammans med skogskornet är ekbräken, ekorrbär, ormbär, hässlebrodd, tuvtåtel, stenbär, tandrot, harsyra, skogskovall, teveronika och hästhov. I buskskiktet finns hassel, måbär och skogstry. Vindfällen har fallit rakt över och strax intill skogskornbeståndet.

Ett odikat alkärr (B), avvattnat via ett fuktstråk som går strax intill beståndet med skogskorn, ligger ca 50 meter från bäcken. Medelålders klibbal dominerar starkt i det homogena trädskiktet. Missne växer mycket rikligt i en stor del av kärret. Andra vanliga arter i fältskiktet är blåsstarr, bunkestarr, dvärgigelknopp och vattenmåra. I kärrkanten påträffas bl a gullpudra, och på alsocklarna växer främst ekbräken, skogsbräken och blåbär. I övrigt förekommer t ex sjöfräken, kärrbräken, svalting, flaskstarr, rankstarr, kabbeleka, ängsbräsma, kärrdunört, topplösa, videört, vattenklöver, äkta förgätmigej, lånke och åkermynta.

Längs den sträcka där bäcken rinner i sydostlig riktning (C) är terrängen sluttande. Bäckfåran verkar här ganska naturlig och har barspolade stenar i botten. I trädskiktet finns främst gran, och på marken växer fläckvis ymnigt med myskmadra. Andra arter i fältskiktet längs denna del av bäcken är lopplummer, skogsfräken, ängsfräken, träjon, ormbär, ekorrbär, liljekonvalj, piprör, blåsippa, tandrot, stenbär, skogsvicker, vårärt, harsyra, sårläka, kirskål, lungört och skogskovall.

Bäcken rinner mot ostsydost i loppets nedre två tredjedelar (D). I väster har marken tidigare sannolikt hävdats genom slåtter, men idag växer här ett glest trädbestånd med främst björk. Fältskiktet domineras av grenrör, älgört och videört. Fläckvis förekommer dvärghäxört, nästan helt dold av högre gräs och örter. Vidare finns enstaka tuvor med storgröe. Bland övriga påträffade arter kan lundelm, sprödarv och lungört nämnas.

Söder om vägen omges bäcken av ungskog och tomtmark.



Figur 13. Naturvärdeskarta Östra Mörtsjön

Bedömning av naturvärde

Bäcken och dess närmaste omgivningar, mellan beståndet med skogskorn och vägen, har högt naturvärde. Den relativa orördheten hos en del av bäckfåran och ett rikt fältskikt längs samma del, samt förekomst av den hänsynskrävande arten storgröe längre nedströms, utgör de främsta skälen. Det odikade alkärret har högt naturvärde, främst på grund av orördhet. Även för ytan med skogskorn görs bedömningen högt naturvärde. Skogskorn tillhör de sårbara arterna.

Förslag till naturvårdshänsyn och skötselåtgärder

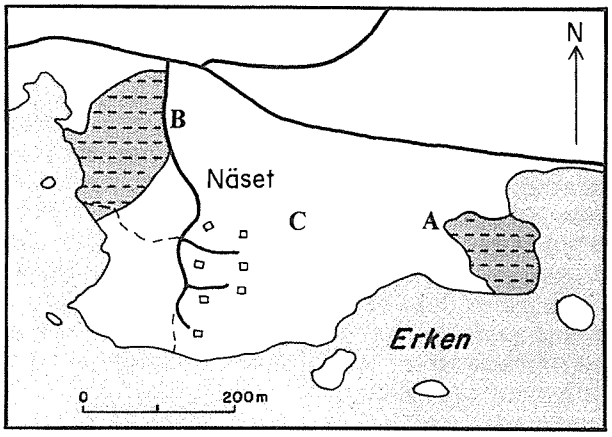
Ytan med skogskorn samt alkärret, inbegripet marken mellan de två partierna, lämnas intakt. Slutavverkning undviks i en skyddszon runt skogskornförekomsten. Vegetationen närmast bäcken, från ytan med skogskorn till vägen, undantas slutavverkning.

3. NÄSET

Besökt: 890713

Klassad areal: Ca 2,8 hektar.

Naturvärde: Högt



Figur 14. Vegetationskarta Näset

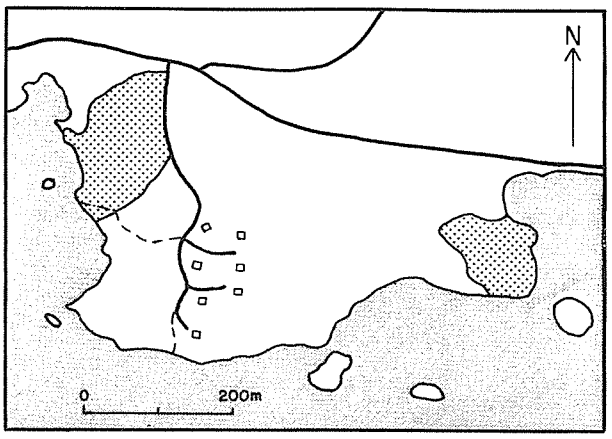
Beskrivning

Näset är en bred udde mitt på Erkens norra strand. Den upptas delvis av ett område med fritidshus, men både i öster och väster växer ädellövskog.

I ädellövskogen på Näsets östra del (A) utgörs trädskiktet främst av äldre ekar, men även asp, björk, alm, lind, lönn och ask förekommer. Under de glest stående äldre ädellövträden finns ett tätt skikt med ung alm och andra unga träd. Fläckvis är det gott om unga granar, som åtminstone delvis tycks vara planterade. I buskskiktet växer bl a hassel, måbär, tibast och skogstry. Vanliga arter i fältskiktet är storrams, liljekonvalj och blåsippa. Dessutom förekommer bl a majbräken, ormbär, hässlebrodd, trolldruva, tandrot, nejlikrot, vårärt, skogsnäva, underviol, spenört, kirskål, myskmadra, lungört, stinksyska och lundkovall.

Ädellövskogen i väster (B), som finns på Näsets inre del, har en speciell prägel genom att markens växttäcke kraftigt domineras av skavfräken. I en liten, grund sänka utgörs det tätvuxna fältskiktet uteslutande av denna art. I partier där även andra arter lyckats skapa sig utrymme är blåsippa, kirskål och myskmadra vanliga. Vidare förekommer t ex storrams, tandrot, trolldruva, vårärt, underviol och lungört. I trädskiktet överväger alm, och dessutom ingår gran, rönn, lönn och ask.

Mitt på Näset (C) växer ett homogent, nyligen gallrat bestånd med ca 20-årig asp. En vanlig art här är vippärt. Annars förekommer piprör rikligt, liksom hässlebrodd, spenört och kirskål. Även krävande arter som storrams, myskmadra, trolldruva, underviol och vårärt finns i fältskiktet.



Figur 15. Naturvärdeskarta Näset

Bedömning av naturvärde

Naturvärdet hos ädellövbestånden på Näset är högt. Framför allt i det östra beståndet är träd- och buskskikten artrika. På marken växer en fin lundflora.

Förslag till naturvårdshänsyn och skötselåtgärder

Ädellövbestånden undantas egentligt skogsbruk. I det östra beståndet är borttagande av de unga granarna en angelägen åtgärd.

Beskrivning

Den östra delen av udden Bredvik, på Erkens norra strand, täcks av högvuxen ädellövskog med asp, björk, ek, alm, lind, lönn och ask. Dessutom finns inslag av gran. Utspritt i beståndet står döda, grova björkstammar. I buskskiktet märks framför allt skogstry.

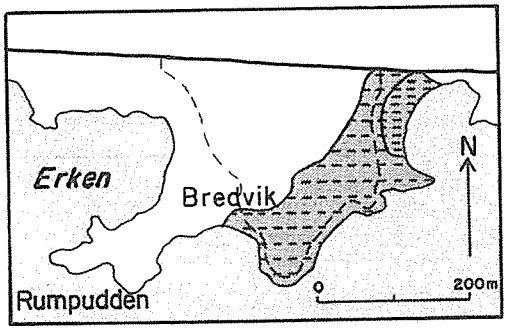
Unggranar hotar ädellövskogen vid Näset *Foto: Magnus Bergström*

4. BREDVIK

Besökt: 890714

Klassad areal: Ca 2,9 hektar.

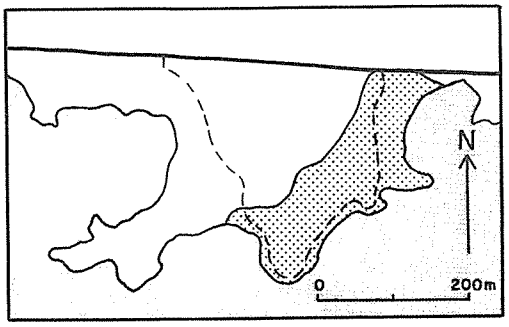
Naturvärde: Högt



Figur 16. Vegetationskarta Bredvik

Vanliga arter på marken är blåsippa, trolldruva, harsyra och kirskål. Fläckvis växer rikligt med storrams. Vidare påträffas bl a ängsfräken, liljekonvalj, ormbär, hässlebrodd, lundelm, tandrot, stenbär, vårärt, myskmadra, lungört och lundkovall.

Innanför stranden i nordost växer ett klibbalbestånd.



Figur 17. Naturvärdesbedömning Bredvik

Bedömning av naturvärde

Den högvuxna och relativt artrika ädellövskogen på Bredvik har högt naturvärde. Samma bedömning görs beträffande klibbalbeståndet,eftersom partiet direkt ansluter till ädellövskogen.

Förslag till naturvårdshänsyn och skötselåtgärder

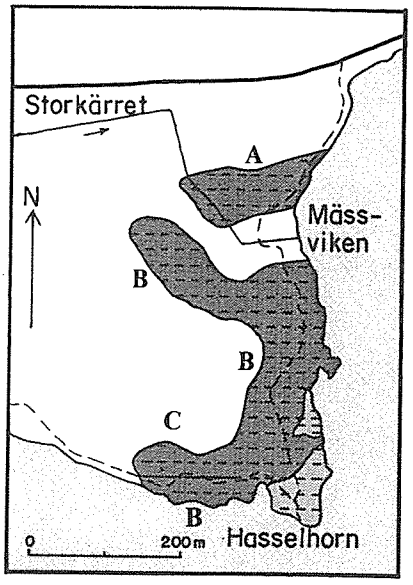
Ädellövskogen och klibbalbeståndet undantas egentligt skogsbruk.

5. HASSELHORN

Besökt: 890715, 0728

Klassad areal: Ca 6,2 hektar

Naturvärde: Mycket högt: (5,7 ha)
Högt (0,5 ha)



Figur 18. Vegetationskarta Hasselhorn

Beskrivning

Innanför udden Hasselhorn, som norrifrån går ut i Erkens östra del, finns ett större område med äldre ängsgranskog. Dessutom förekommer bl a lövskog med stor andel ädellöv och en trädbevuxen våtmark. Terrängen domineras i söder av ett större, flackt höjdparti. I nordost finns en mindre höjd.

Ängsgranskogen täcker den mindre höjdens södra del (A) och det flacka höjdpartiets norra, östra och sydöstra sluttningar (B). Inslaget av asp, lind och andra lövträd är stort. Skogstry överväger i buskskiktet.

De vanligaste arterna i granskogens rika fältskikt är ekbräken, stenbär och harsyra. Myskmadra är fläckvis mycket talrik, och bland övriga arter märks majbräken, ormbär, storrams, ekorrbär, liljekonvalj, lundgröe, hässlebrodd, piprör, bergsslok, vitsippa, trolldruva, tandrot, rödblära, vårärt, skogsnäva, kirskål, sårläka, lungört, stinksyska och skogskovall. På något torrare delar av sluttningarna, särskilt i söder, dominerar liljekonvalj och piprör.

Innanför stranden i sydost är granskogen grov, och där finns gott om ganska färska vindfällen. De talrika lågorna på den större höjdens norra sluttning är betydligt äldre.

Mellan den större höjden i söder och den mindre i nordost ligger ett parti med öppen f d jordbruksmark, där rörflen, brännässla, hallon och kirskål växer ymnigt. Det öppna partiet omges av en bård med olika lövträd, bl a sälg, asp, ek, lind och lönn. Lövträd kantar också ett djupt dike som går över den öppna marken och mynnar vid Mässviken i öster. I partiet längs dikets strandnära del växer klibbal.

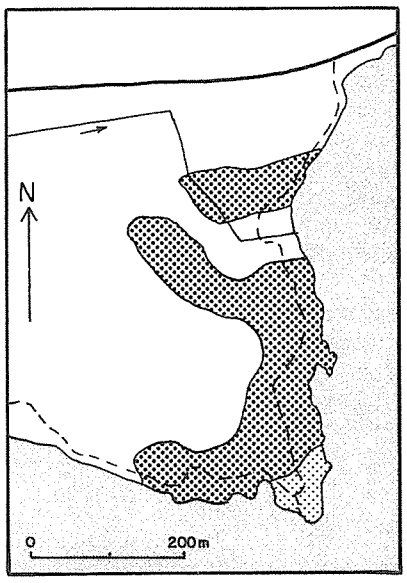
Lövskog finns även bl a på själva Hasselhorn, där trädskiktet främst utgörs av asp, ek, lind och lönn.

Den dominerande höjdens högst liggande delar utgörs av berghällar (C). På de grunda jordarna närmast hällmarkerna finns ganska lågvuxen lövskog, där asp, ek och lind dominerar trädskiktet och piprör överväger på marken. Liknande vegetation täcker den västra delen av höjdpartiets sydsluttning.

I de flacka avsnitten uppe på höjden växer lågörtskog med främst gran och asp i trädskiktet. Piprör, harsyra och blåbär utmärker markvegetationen. Mitt på höjden finns ett björkdominerat våtmarksområde som i centrum har karaktär av mosse. Fältskiktet domineras där av tuvull, medan topplösa överväger i den breda, kärrartade kantzonen. I våtmarkens sydvästligaste del växer klibbal, men längs kanterna står också en del ekar. I fältskiktet märks främst svärdslilja och videört.

Strax väster om den större höjden går ett stråk med nedlagd jordbruksmark, som omges av lövskog. I väster domineras lövskogens trädskikt av medelålders till äldre asp och alm. Hassel, ung asp och andra unga lövträd bildar ett tätt buskskikt. Kirskål överväger i fältskiktet, men även brännässla och stinksyska utgör vanliga inslag. (Området är beläget utanför kartan.)

I lerjorden på den tidigare jordbruksmarken har ett djupt dike grävts. De vallar som kastats upp intill diket täcks av en mycket frodig örtvegetation dominerad av brännässla, kirskål och stinksyska. Dessutom förekommer bl a lundelm, hässlebrodd, hallon, flenört, hästhov och skogssallat. Det intressanta med detta dike är att storgröe, längs en ca 50 meter lång sträcka, växer på jordvallarna och i dikesskärningen.



Figur 19. Naturvärdesbedömning Hasselhorn

Bedömning av naturvärde

Ängsgranskogen innanför Hasselhorn har stor lövinblandning i trädskiktet och ett artrikt fältskikt. Granarna är grova i sydost, och lågor förekommer talrikt i delar av området. Dessa faktorer, tillsammans med den relativt stora ytan, motiverar omdömet mycket högt naturvärde.

Lövskogen på själva Hasselhorn har högt naturvärde, främst på grund av sitt läge längst ut på udden i direkt anslutning till ängsgranskogen.

Förslag till naturvårdshänsyn och skötselåtgärder

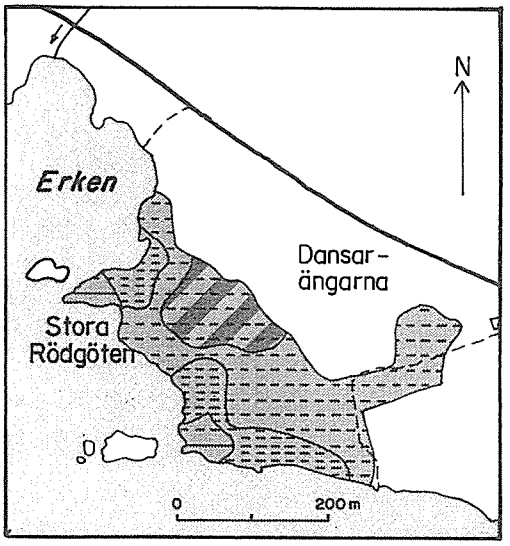
Ängsgranskogen, liksom lövskogen på själva Hasselhorn, lämnas för fri utveckling. Vindfällen etc längs stigar kan undanskaffas.

6. STORA RÖDGÖTEN

Besökt: 890717

Klassad areal: Ca 7,2 hektar.

Naturvärde: Högt



Figur 20. Vegetationskarta Stora Rödgöten

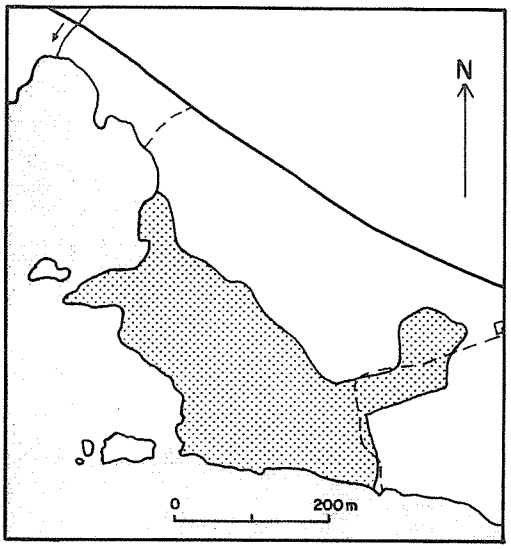
Beskrivning

Mellan Erken och Norra Järsö, längst i nordost, finns ett varierat löv- och blandskogsområde med i huvudsak medelålders träd.

Några partier domineras av asp eller ek. Större klibbalbestånd växer på två ställen innanför stranden där fuktig till våt mark breder ut sig inåt land. Längst i öster, där skogen vetter mot åkermark, står några grova ekar i brynet omgivna av yngre lövträd. Enstaka äldre ekar påträffas även längre mot väster. I nordost, intill Norra Järsö, ingår bok i trädskiktet. Övriga arter i löv- och blandskogsområdets trädskikt är gran, tall, sälg, björk, lind och ask.

Buskskiktet är ställvis tätt. På fuktig mark finns ett markerat inslag av hägg, medan hassel överväger i torrare avsnitt.

Harsyra är vanlig på marken i större delen av området. I några av de rena lövpartierna växer rikligt med kirskål. På mer bergbunden mark, ofta där ek eller asp överväger i trädskiktet, kan liljekonvalj växa i stor mängd. Även stenbär är vanlig, och bland övriga arter kan nämnas ängsfräken, majbräken, ormbär, storrams, hässlebrodd, långsvingel, bergsslok, rödblära, blåsippa, tandrot, nejlikrot, vårärt, lungört, stinksyska och nässelklocka.



Figur 21. Naturvärdesbedömning Stora Rödgöten

Bedömning av naturvärde

Naturvärdet hos löv- och blandskogen på Stora Rödgöten är högt, främst beroende på den relativt stora arealen och flera ingående lövrika skogstyper.

Förslag till naturvårdshänsyn och skötselåtgärder

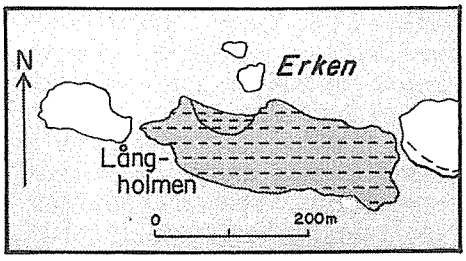
Visst skogsbruk kan godtas. Hyggesstorleken bör begränsas till högst 0,5 hektar och lövdominansen bibehållas.

7. LÅNGHOLMEN

Besökt: 890717

Klassad areal: Ca 3,1 hektar.

Naturvärde: Högt

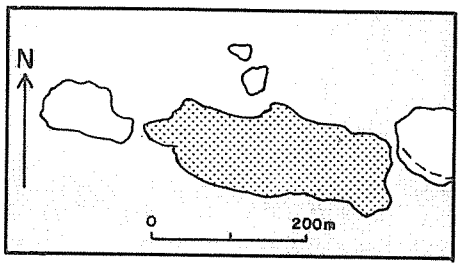


Figur 22. Vegetationskarta Långholmen

Beskrivning

På Långholmen, som ligger strax intill land i Erkens nordöstra del, växer medelålders till äldre ädellövskog. Alm och ask är de viktigaste inslagen i trädskiktet, men fläckvis är också asp vanlig. Ekar, varav en del är grova, växer spritt på ön. Enstaka granar förekommer också, och i öster står de samlade i en mindre grupp. På våt mark innanför den västra delen av öns norra strand finns ett klibbalbestånd.

Hassel bildar på många ställen ett tätt buskskikt. I fältskiktet dominerar kirskål, och andra vanliga arter är storrams, hässlebrodd, blåsippa, vårärt och lungört. Dessutom kan nämnas ormbär, nästrot, rödblära, trollduva, tandrot, underviol, spenört och sårläka.



Figur 23. Naturvärdesbedömning Långholmen

Bedömning av naturvärde

Ädellövskogen på Långholmen har ett varierat trädskikt och ett artrikt fältskikt med många ingående lundarter. Naturvärdet är högt.

Förslag till naturvårdshänsyn och skötselåtgärder

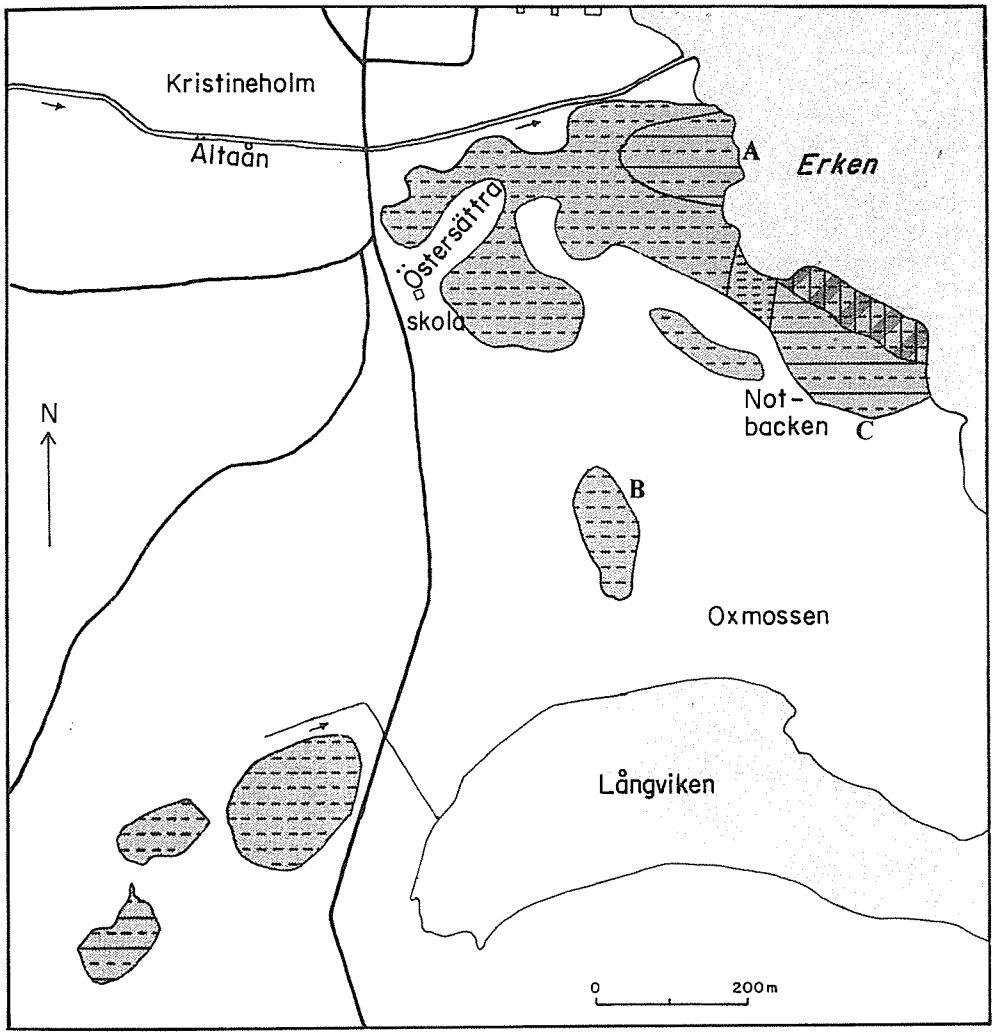
Skogen på Långholmen lämnas för fri utveckling.

8. KRISTINEHOLM

Besökt: 890701-03

Klassad areal: Ca 17,1 hektar.

Naturvärde: Mycket högt



Figur 24. Vegetationskarta Kristineholm

Beskrivning

Vid Kristineholms gård, som ligger vid Erkens västligaste del, utgör skogsbryn med ädellöv ett dominerande inslag i landskapsbilden. I ett större område väster, sydväst och söder om gården omväxlar ädellövbevuxna skogspartier med öppen kulturbetesmark och åker.

Väster om Långviken finns flera områden med ek- och hasselrik vegetation. I två skogspartier, det mindre helt omgivet av jordbruksmark, dominerar äldre ekar. Hassel bildar ett välutvecklat buskskikt, och på marken överväger kirskål. Även liljekonvalj är dock vanlig.

Bland övriga arter i fältskiktet kan nämnas ekbräken, ormbär, hässlebrodd, lundgröe, blåsippa, trolldruva och nejlikrot. I det större skogspartiets sydöstra del växer rikligt med hässleklocka. Trädskiktet i ett tredje parti med ek och hassel i sydväst har ett relativt stort inslag av asp och björk. Fältskiktet domineras av liljekonvalj och piprör.

På flera ställen i sydväst planterades gran under ekarna för 20-30 år sedan. Det är fallet bl a i den nordvästra delen av det mindre skogsparti som helt omges av jordbruksmark. De tätt stående granarna håller nu på att tränga upp genom ekarnas kronor.

Vid Östersättra, rakt söder om Kristineholms gård, finns ett större, delvis uppsplittrat område med övervägande alm-askskog. Träden är i vissa avsnitt grova och högvuxna. Förutom alm och ask finns i trädskiktet asp, björk, ek, lind och lönn. Hassel bildar på många ställen ett välutvecklat buskskikt, där även hägg är ett vanligt inslag. Nejlikrot och kirskål är två dominerande inslag på marken, och i övrigt påträffas bl a hässlebrodd, lundelm, blåsippa, trolldruva och vårärt.

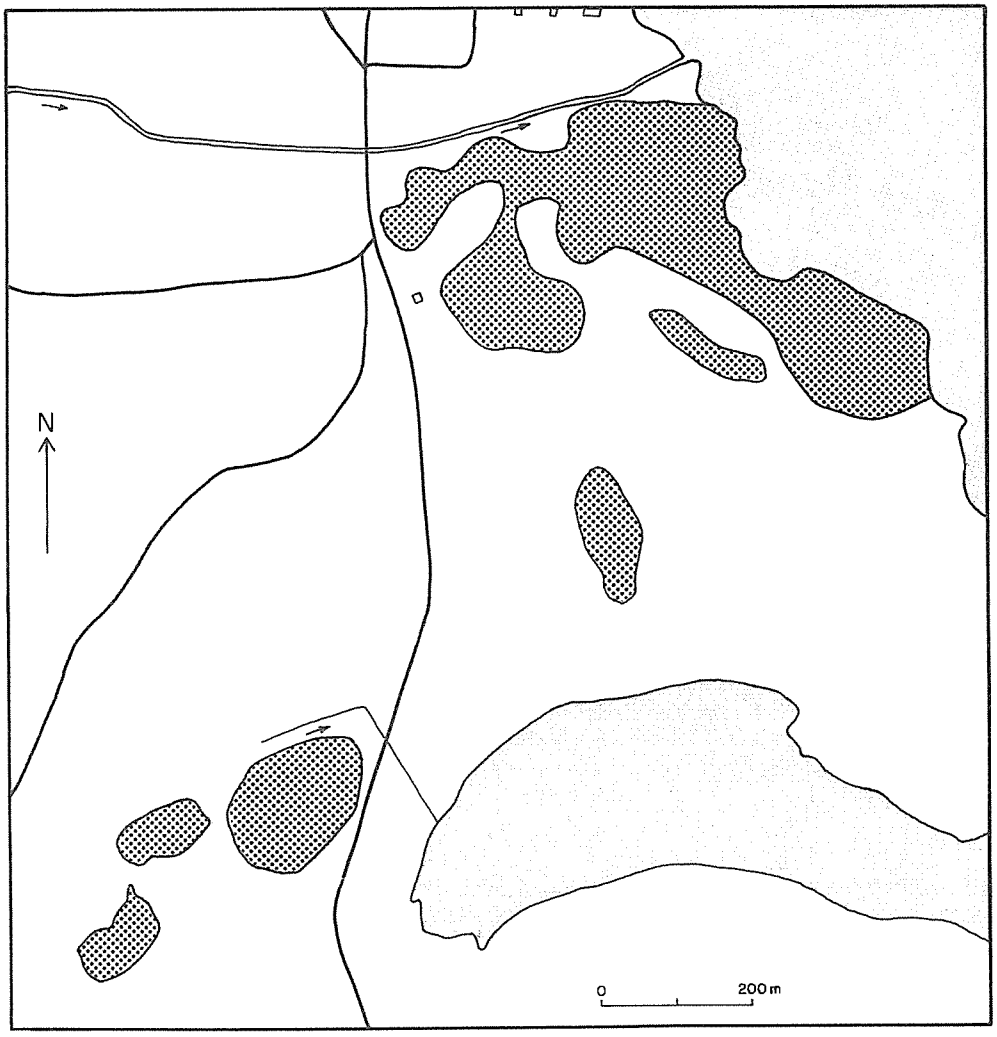
Ett höjdparti med blockig mark gränsar mot alm-askskogen längst i norr (A). På höjden och vidare ner mot stranden i nordost överväger grova björkar. Även enstaka äldre ekar förekommer, och innanför stranden växer asp. Här är gott om döda träd, både stående och omkullfallna. Under björkarna finns ett rikligt uppslag av ask. I fältskiktet är örnbräken vanlig.

Omkring 300 meter mot söder finns ute på den öppna marken ett parti med ek och alm (B). Många av ekarna är gamla, och buskskiktet utgörs av hassel. Fältskiktet är glest och dominerat av kirskål. Även nejlikrot är talrik, och dessutom växer på marken rikligt med almplantor.

Vid Notbacken, på den något steniga sydsluttningen av en mindre höjd, växer ek-hasselskog (C). Gran, asp och lönn förekommer utöver ek i trädskiktet. Krontaket är jämförelsevis öppet, och många av ekarna är gamla och knotiga. Lundgröe och liljekonvalj överväger i fältskiktet. Vanlig är också nejlikrot, och där marken planar ut i sydost blir inslaget av kirskål stort under hasselbuketternas lövmassor. Gläntor omväxlande med lövpartier bildar en gradvis övergång mot den öppna marken i söder.

Höjdens norra sida är stenig och sluttar delvis kraftigt ner mot Erkens strand. Aspar, som är ganska grova men krokväxta, dominerar trädskiktet, där även tall, gran, björk och ask ingår. Vid stranden står dessutom en stor lind, och spritt över sluttningen växer äldre ekar. Vindfällen och torrträd förekommer rikligt. I fältskiktet överväger liljekonvalj, piprör och blåbär.

Längs flera strandavsnitt växer klibbalbestånd, som på vissa ställen breder ut sig ett stycke inåt land.



Figur 25. Naturvärdesbedömning Kristineholm

Bedömning av naturvärde

Den stora arealen hos ädellövskogen vid Kristineholm, de välutvecklade brynen, det stora antalet gamla ekar samt rikedomen på döda träd i två partier, motiverar bedömningen mycket högt värde.

Förslag till naturvårdshänsyn och skötselåtgärder

Ädellövskogen vid Kristineholm undantas egentligt skogsbruk. Den orörda blandskogen på nordsluttningen längst i öster lämnas för fri utveckling.

De granar som planterades under ekarna i sydväst för 20-30 år sedan avlägsnas snarast.

Betesmarkerna och åkrarna som gränsar till ädellövskogen bör förbli öppna, bl a för att de välutvecklade brynen ska kunna bibehållas.

När de gamla ekarna vid Kristineholm växte upp var landskapet med all sannolikhet starkt betespräglat och avsevärt öppnare än idag. Vill man ge de gamla träden nytt livsrum och nya ekar möjlighet att växa sig grova måste vegetationen glesas ut. Den höga andelen gamla, grova ekar kan då bibehållas på längre sikt.

9. YXLAN

Besökt 890721

Klassad areal: Ca 4,3 hektar

Naturvärde: Mycket högt (2,5 ha)
Högt (1,8 ha)

Beskrivning

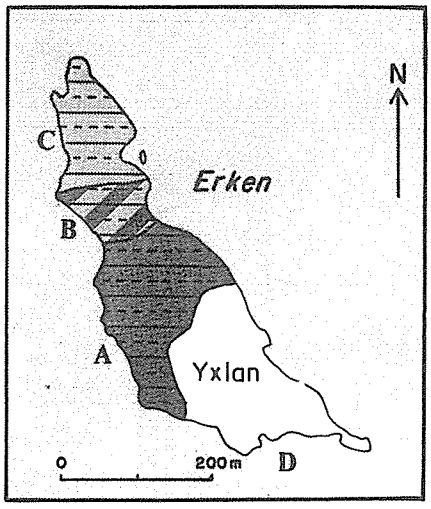
Granskogen på Yxlan har under lång tid utvecklats fritt och är idag urskogsartad. Skogen täcker den norra hälften av öns breda mittparti. I söder växer medelålders blandskog och längst i norr ädellövskog.

Utmärkande för den urskogsartade granskogen på Yxlan (A) är främst de grova dimensionerna hos vissa träd och rikedomen på vindfällen och torrträd. Ett fåtal stubbar påträffas, och de är av gammalt datum. De grövsta granarna, som står glest och uppskattningsvis är 150 år gamla, har en omkrets i brösthöjd på 3,5-4 meter. Huvuddelen av granarna tillhör dock en yngre, 80-90-årig, generation. Granarna i särskilt den äldre generationen har långa och grova grenar även nära marken, vilket indikerar att skogen i ett tidigare skede varit öppen och betespräglad.

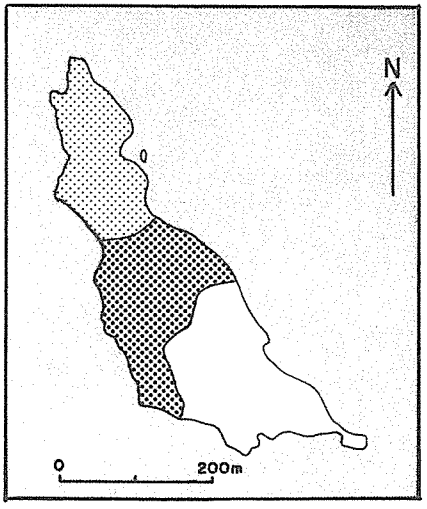
I buskskiktet växer rikligt med skogstry. Träjon är vanlig i granskogens fältskikt, liksom liljekonvalj, piprör och trolldruva. I luckorna runt fallna träd växer kvävegynnade arter som brännässla och hallon. Bland övriga arter finns t ex ekbräken, örnbräken, ormbär, ekorrbär, hässlebrodd, bergsslok, snårstarr, vitsippa, tandrot, stenbär, harsyra och blåbär.

Ca 200 meter från nordspetsen går ett smalt stråk med gallrad blandskog tvärs över ön (B).

Norr därom vidtar ädellövskog (C) med främst alm men även björk, lind och ask i trädskiktet. En grupp med grova lindar står nära öns nordspets. En hel del döda träd förekommer. Lundgröe överväger i fältskiktet, där storrams fläckvis växer rikligt. Bland övriga arter märks majbräken och underviol.



Figur 26. Vegetationskarta Yxlan



Figur 27. Naturvärdesbedömning Yxlan

Blandskogen på Yxlans södra del (D) domineras av gran, asp och björk. Här finns även en mindre granplantering.

Bedömning av naturvärde

Urskogsartat tillstånd, grova dimensioner hos vissa träd samt rikedom på vindfällen och döda träd ger granskogen på Yxlan ett mycket högt naturvärde.

Ädellövskogen på Yxlan har högt naturvärde på grund av varierat trädskikt och förekomst av döda träd. Det smala stråket med blandskog bedöms ha högt naturvärde, då det ligger i direkt anslutning till ädellövskogen och den urskogsartade granskogen.

Förslag till naturvårdshänsyn och skötselåtgärder

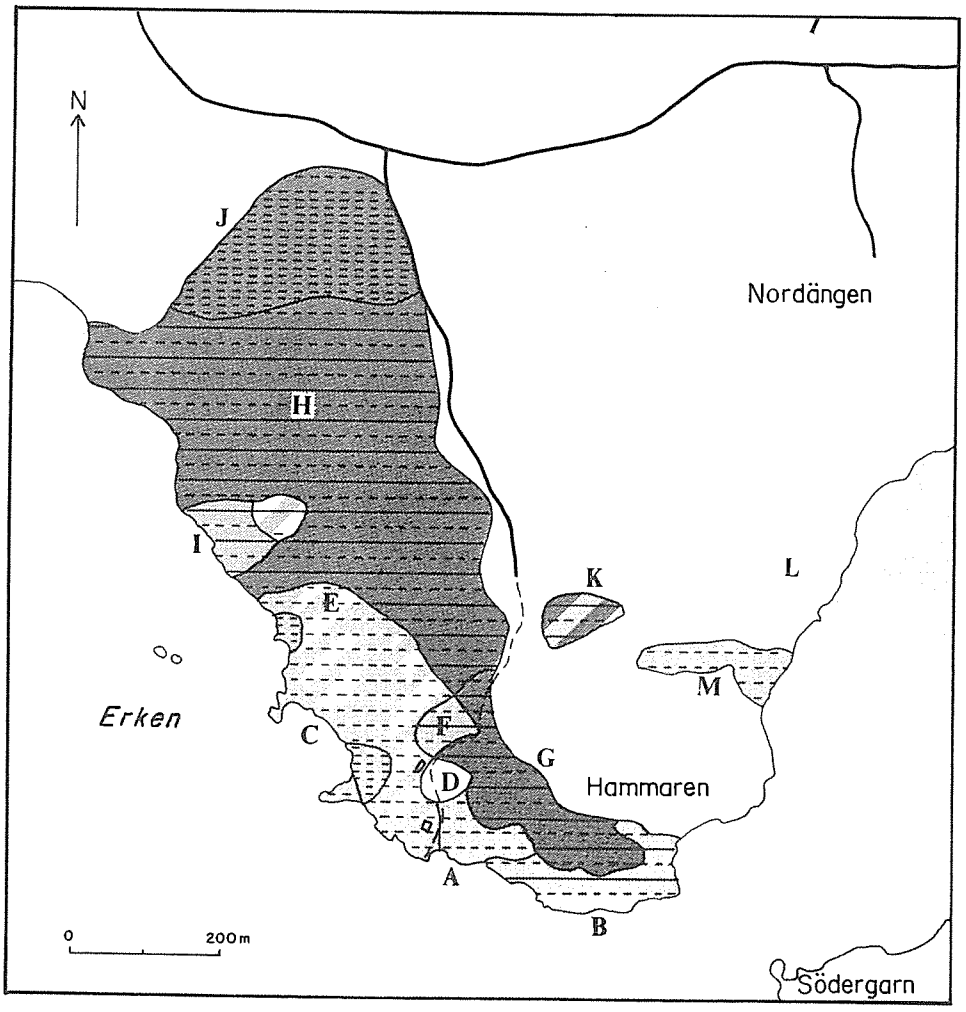
Granurskogen och ädellövskogen på Yxlan samt den mellanliggande blandskogen lämnas för fri utveckling.

10. HAMMAREN

Besökt: 890711-13, 0728

Klassad areal: Ca 31,2 hektar

Naturvärde: Högsta (3,5 ha)
Mycket högt (26,8 ha)
Högt (0,9 ha)



Figur 28. Vegetationskarta Hammaren

Beskrivning

På den breda udde som norrifrån går ut i Erken och vars yttre del kallas Hammaren, finns en mycket anmärkningsvärd koncentration av sällsynta, bredbladiga lundgräs.

Längst ute på Hammaren växer lövskog, som följer stranden längs en sträcka av ca 750 meter.

Omedelbart öster om ett torp, på en yta av ca 0,5 hektar, utgörs lövskogen av ett bestånd med främst äldre, högresta ädellövträd (A). Asp, björk, ek, alm, lind, lönn och ask bildar här ett slutet krontak. Fältskiktet domineras av kirskål. Andra vanliga arter är ormbär, liljekonvalj, storrams, hässlebrodd, lundgröe, blåsippa, vitsippa, trolldruva, tandrot, nejlikrot, vårärt, harsyra, lungört och stinksyska. Förutom långsvingel är skogskorn vanlig i denna del av lövskogen. Bland övriga arter kan tvåblad och underviol nämnas.

Mot öster tar triviala lövträd överhanden (B). Asp, björk och klibbal växer ganska glest, och under träden finns ett tätt skikt med hassel och slyartad alm och ask. Fältskiktet är glest, sannolikt som en följd av den kraftiga beskuggningen från buskskiktet. Långsvingel växer främst längs stranden, och allra längst i sydost finns några tuvor med skogskorn.

I lövskogsområdets nordvästra del (C) befinner sig vegetationen i en tydlig igenväxningsfas. Äldre ädellövträd, främst ek, alm, lind och ask, står glest spridda, och i mellanliggande partier finns ett tätt buskskikt av ung alm och ask samt hassel. Där den unga lövvegetationen är som tätast växer inte mycket på marken. I öppnare avsnitt förekommer rikligt med kirskål. Strandens bård med klibbal utvidgas inåt land i två mindre partier med våt mark i den nordvästra delen av lövskogsområdet.

På landsidan gränsar lövskogsområdet mot äldre granskog. Enda undantaget utgör ett litet parti med öppen mark (D), dominerad av konkurrensstarka kulturmarksarter, som ansluter till lövskogen strax norr om torpet.

I övergången mellan lövskog och granskog längst i norr (E) bildas en variationsrik, delvis luckig blandskog med gamla träd. Sårläka och myskmadra är två rätt vanliga arter i övergångszonens fältskikt. Även skogskorn är ganska talrik här.

En lind- och hasselbevuxen kulle (F), belägen strax norr om partiet med öppen mark norr om torpet, intar en särställning i fråga om förekomst av de tre sällsynta lundgräsen skogssvingel, strävlosta och skogskorn. Det är den enda plats på Hammaren där dessa tre exklusiva lundgräs växer tillsammans. Det är dessutom den enda växtplatsen för skogssvingel och en av två lokaler för strävlosta. Båda arterna breder ut sig några meter in i ett äldre granbestånd som ansluter i öster.

Granbeståndet i öster (G) växer på mark som var åker vid 1900-talets början (framgår av en häradskarta från 1904). Trädskiktet är ensartat och homogent, och beståndet gränsar i söder till den östra delen av Hammarens lövskogsområde. I väster växer ett ofta snårigt buskskikt med skogstry, medan ca fem meter höga almar bildar ett tätt skikt under granarna i öster. Hässlebrodd är vanlig och på många ställen dominerande i fältskiktet, som i öster dock är glest på grund av kraftig beskuggning. Förutom förekomsten av skogssvingel och strävlosta längst i nordväst, växer långsvingel i hela beståndet och skogskorn på några mindre ytor i väster. Framträdande örter är harsyra, kirskål och lungört. Dessutom kan ögonpyrola nämnas.

Granskogen norr om lövskogsområdets nordvästra del (H) går i väster ner till Erkens strand och begränsas i öster av en körväg som leder ner mot Hammaren. De rikare delarna utgör fina exempel på ängsgranskog. Förutom äldre gran finns i trädskiktet tall och olika lövträd, främst asp, björk, klibbal, alm, lind och ask. Särskilt i gläntor mellan granarna växer buskage med bl.a hassel och skogstry. En koncentration av lövträd finns innanför stranden i sydväst (I).

Vanliga arter i granskogens fältskikt är ekbräken, hässlebrodd, piprör, vitsippa, blåsippa, stenbär, vårärt, harsyra, lungört och stinksyska. Fläckvis finns mattor med myskmadra, och på mindre höjdpartier överväger piprör. Andra påträffade arter är storrams, nästrot, tvåblad, trolldruva, tandrot, underviol och sårläka.

På fuktig mark i granskogens norra del (J) växer gullpudra och dvärghäxört bland de dominerande arterna ängsfräken, skogsfräken, nordbräken och harsyra. Där den fuktiga marken blir torrare längst i norr står flera exemplar av skogsknipprot. Drygt hundra meter åt sydost växer ett bestånd med strutbräken och strax intill några tuvor av storgröe.

Det sällsynta gräset skogskorn finns i lövskogen på Hammaren

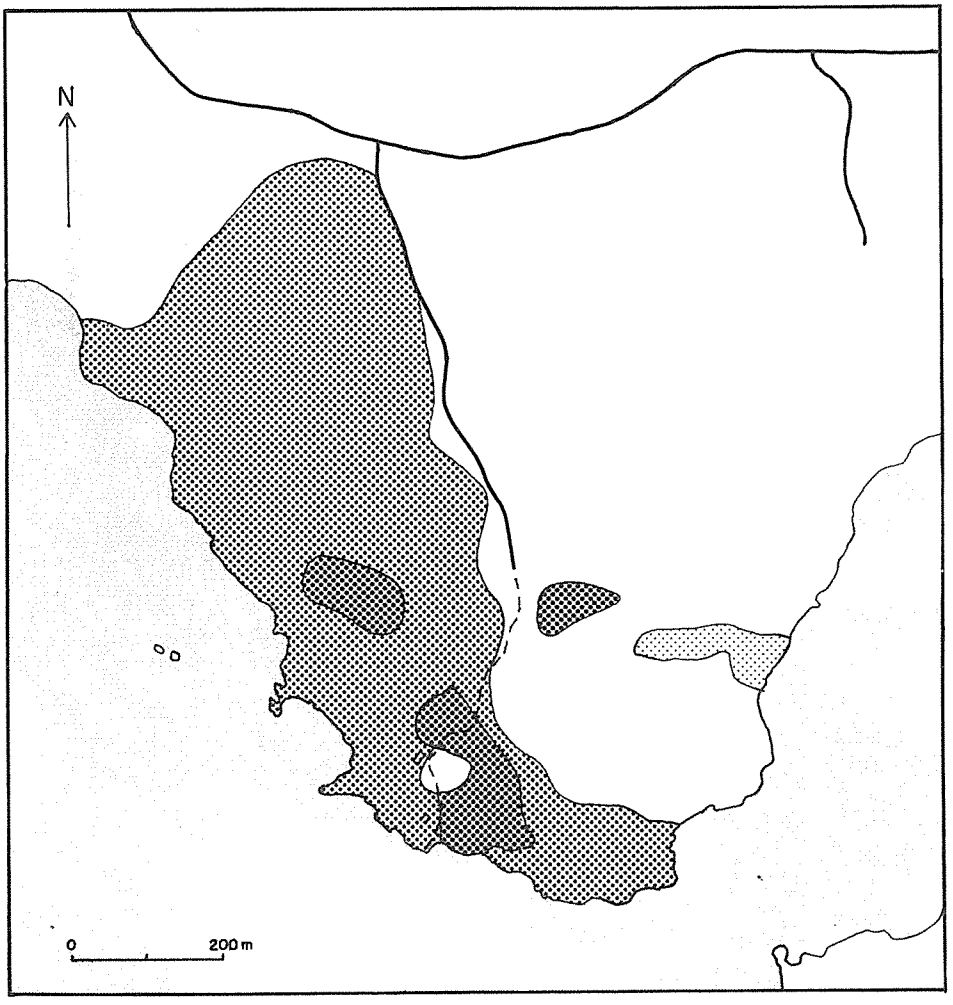
Foto: Roine Karlsson

Storgröe finns på ytterligare två platser i granskogen, i dess södra respektive mellersta del. Skogskorn förekommer dels på flera ställen längst i söder, dels innanför stranden i granskogens nordvästligaste del. Långsvingel växer i hela granskogen, koncentrerat till gamla hjulspår och liknande.

Även öster om vägen ner mot Hammaren finns ett område med i huvudsak äldre, grandominerad skog.

Längst i väster, i ett medelålders blandparti med gran, asp, alm och hassel (K), växer strävlosta utefter en gammal stig. Framträdande arter i fältskiktet här är piprör och kirskål. Även långsvingel växer längs stigen. I öster, på sluttningen ner mot Erkens strand (L), växer gammal lågörtgranskog med inslag av grova aspar, lindar och andra lövträd. Ekbräken och harsyra överväger i det ofta ganska glesa fältskiktet.

Ett parti i söder (M) utmärks av äldre ädellövträd, främst alm, lönn och ask. De norra och centrala delarna av skogen öster om vägen är jämförelsevis fattiga, och piprör dominerar fältskiktet.



Figur 29. Naturvärdesbedömning Hammaren

Bedömning av naturvärde

De partier av Hammaren och terrängen innanför som hyser koncentrationer av skogskorn har högsta naturvärde. Samma bedömning görs beträffande partier med förekomst av skogssvingel och strävlosta. Skogskorn och skogssvingel är sårbara arter, strävlosta hänsynskrävande.

Bland partierna utmärker sig särskilt två genom att ha ytterligare kvalitéter. Det ena är ädellövbeståndet öster om torpet, som domineras av gamla träd och där träd-, busk- och fältskikten är artrika. Det andra är den variationsrika blandskogen med gamla träd på gränsen mellan lövskogen i söder och granskogen i nordväst.

I granskogen på f d åkermark förekommer, utöver tre hotade lundgräs, även den hänsynskrävande arten ögonpyrola.

Övriga delar av lövskogen och granskogen på Hammaren samt granskogen väster om vägen ner mot udden, har mycket högt naturvärde. Det främsta skälet är att de idag hyser spridda förekomster av skogskorn och bör kunna tjäna som framtida spridningsområde för arten.
Ytterligare värden tillkommer framför allt i granskogen väster om vägen. Här finns fina exempel på ängsgranskog och åtminstone tre förekomster av storgröe, som är hänsynskrävande.

Partiet med äldre ädellövträd på den inre, östra delen av Hammaren har högt naturvärde.

Slutligen kan konstateras, att den relativt allmänna förekomsten av det ovanliga gräset långsvingel på Hammaren och en stor del av markerna innanför, ger en antydan om de speciellt gynnsamma betingelser som måste råda för bredbladiga lundgräs på udden.

Förslag till naturvårdshänsyn och skötselåtgärder

Följande områden undantas egentligt skogsbruk: lövskogen på Hammaren; granskogen på f d åkermark; den variationsrika blandskogen med gamla träd på gränsen mellan lövskogen i söder och granskogen i nordväst;blandpartiet med strävlosta på inre delen av Hammaren; partiet med äldre ädellövträd på inre, östra delen av Hammaren.

I de partier av lövskogsområdets nordvästra del där buskskiktet är som mest tätvuxet, vore en röjning fördelaktig från naturvårdssynpunkt.

Röjning kan övervägas även i den östra delen av granbeståndet på f d åkermark.

I granskogen väster om vägen ner mot Hammaren skulle blädning kunna accepteras från naturvårdssynpunkt.

Körskador vid Hammaren

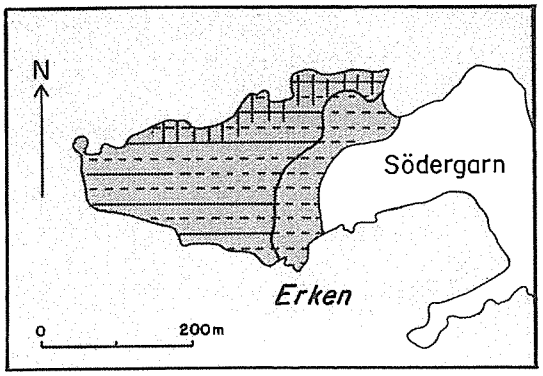
Foto: Magnus Bergström

11. SÖDERGARN

Besökt: 890721

Klassad areal: Ca 6,0 hektar.

Naturvärde: Mycket högt



30. Vegetationskarta Södergarn

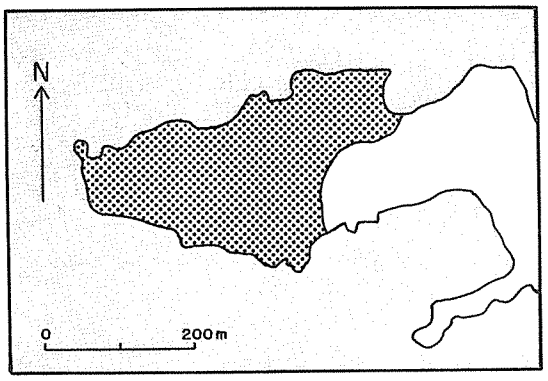
Beskrivning

På den västra fjärdedelen av Södergarn växer medelålders ädellövskog, som lämnats att sköta sig själv sedan betet upphörde för några decennier sedan. Huvuddelen av ön domineras idag av lövsly, uppvuxet efter en slutavverkning omkring år 1980.

Den medelålders ädellövskogen, där de flesta träd är ganska lågvuxna och krokiga, växer på mark som särskilt mot stränderna är stenig och bergbunden. I den centrala delen finns en nästan ren lindskog. I övriga delar växer lind tillsammans med främst asp, ek och lönn, men även gran och alm förekommer. Nära stränderna står en del grova tallar. Längst i öster, på djupare jord, är träden mer högvuxna än i ädellövskogens övriga delar. Det välutvecklade buskskiktet innehåller arter som en, måbär, hägg, spetshagtorn, skogstry och olvon.

På marken överväger träjon, liljekonvalj, piprör och blåsippa. I fattigare partier, främst innanför den norra stranden, är blåbär ett vanligt inslag i fältskiktet. I övrigt kan nämnas majbräken, ormbär, storrams, ekorrbär, hässlebrodd, bergsslok, trolldruva, tandrot, stenbär, vårärt, underviol, kirskål, sårläka, myskmadra, lungört, lundkovall, skogskovall och flenört.

Äldre ekar har sparats i den avverkade delen av Södergarn och står nu glest utspridda i den lövdominerade ungskogen. Ungefär mitt på ön har ett parti med ekbevuxen f d hagmark undantagits slutavverkningen. Träjon och piprör överväger här i fältskiktet, men även arter som underviol och lungört förekommer. Innanför stranden norr om ekpartiet finns en kvarlämnad remsa med grandominerad skog, där bl a myskmadra växer på marken. I den täta lövungskogens östra del påträffades bl a långsvingel och lundelm.



Figur 31. Naturvärdesbedömning Södergarn

Bedömning av naturvärde

Ädellövskogen på västra delen av Södergarn har utvecklats fritt under flera decennier, och arealen är relativt stor. Träd- och buskskikten är varierade och fältskiktet rikt på lundarter. Det nästan rena lindbeståndet i centrum är exempel på en i denna del av landet mycket ovanlig skogstyp. En sammanvägning av dessa faktorer ger ett mycket högt naturvärde.

Förslag till naturvårdshänsyn och skötselåtgärder

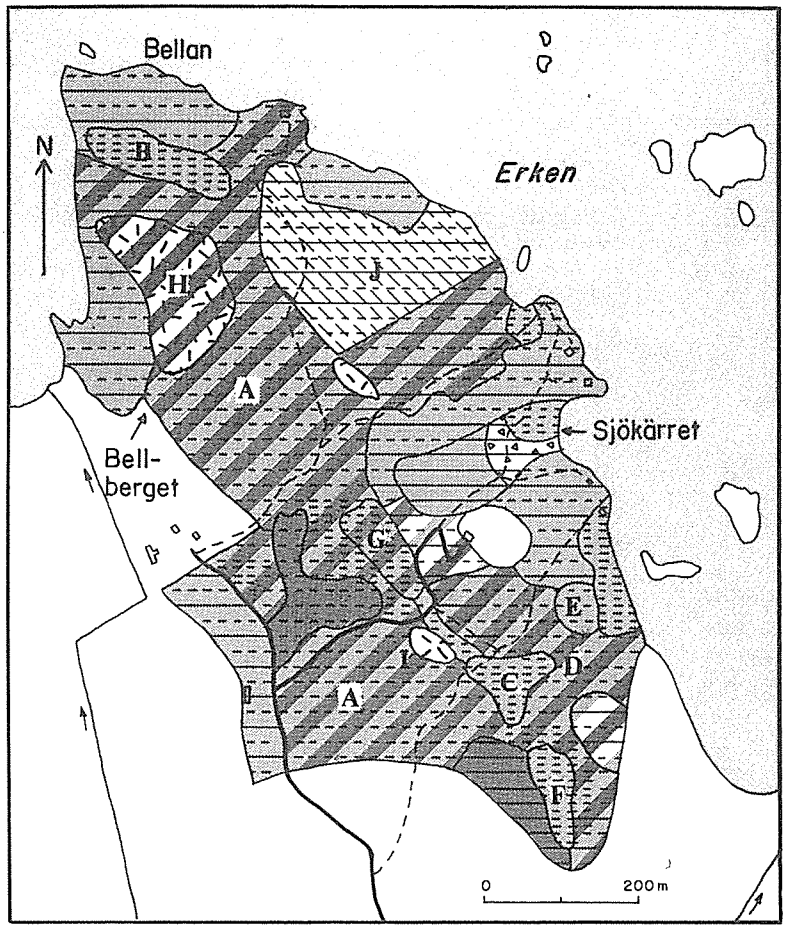
Ädellövskogen på Södergarns västra del lämnas för fri utveckling.

12. BELLBERGET

Besökt: 890622, 0627, 0705, 0716, 0720, 0723-26

Klassad areal: Ca 47,9 hektar

Naturvärde: Högsta (6,8 ha)
Mycket högt (33,4 ha)
Högt (7,7 ha)



Figur 32. Vegetationskarta Bellberget

Beskrivning

Det mest utmärkande för markerna runt Bellberget är den mycket fint utbildade ängsgranskogen. Förutom ängsgranskog förekommer löv- och blandskog, ofta med stort inslag av ädla lövträd, samt ett antal sumpalskogar, mindre partier med hällmarker mm. De olika naturtyperna bildar tillsammans en mycket varierad helhet.

Närmar man sig stränderna får lövträd en dominerande roll i trädskiktet. De mest låglänta partierna täcks av klibbalstrandskog. På de ganska flacka markerna i öster utgörs lövträden mest av asp, medan ädla lövträd växer tillsammans med asp på de sluttande partierna innanför stranden i norr. Fältskiktet i de strandnära partierna i norr, där jordtäcket är rätt grunt, domineras ofta av piprör, men även mer krävande arter kan fläckvis vara vanliga.

Det största partiet med ängsgranskog (A), till större delen markerat som blandskog på vegetationskartan, börjar strax söder om Bellberget. I den södra utkanten av granskogens centrala del växer ett bestånd med guckosko. Sommaren 1989 kunde man räkna till ett 30-tal blommande exemplar, varav ca 25 stod i en tätt sammanhållen grupp. De övriga exemplaren fanns på tre till fyra meters avstånd från klungan.

Fläckvis täcker myskmadra marken, och andra talrika arter i ängsgranskogens fältskikt är ängsfräken, ekbräken, ekorrbär, liljekonvalj, ormbär, bergsslok, piprör, hässlebrodd, vitsippa, blåsippa, stenbär, vårärt, harsyra, skogsnäva, kirskål och lungört. Relativt vanliga är också trolldruva, tandrot och skogsvicker. Sårläka växer främst i den nordligaste delen, och underviol påträffas i ett mindre parti i väster. På fuktig mark, bl a öster och nordväst om ängsgranskogens mitt, växer storgröe. Bland övriga arter kan nämnas nästrot, skogsknipprot, skogsnycklar, ögonpyrola och kärrfibbla.

Förutom äldre gran växer i ängsgranskogens trädskikt fläckvis en hel del lövträd, främst asp men även björk, klibbal, ek, alm och lind. Lövträden förekommer mest i söder. Hassel och skogstry är de vanligaste inslagen i buskskiktet. Strax norr om mitten av ängsgranskogen är det mycket gott om både nya och äldre vindfällen. En del av dem har sågats upp, andra inte. Stockarna efter uppsågade vindfällen har dock fått ligga kvar på marken.

I en sänka (B) strax norr Bellberget, drygt en hektar stor, finns en sumpalskog som omges av äldre ängsgranskog. Sumpskogen ligger i sänkans västra del och fortsätter som ett avsmalnande, fuktigt stråk ca 50 meter mot öster. Vatten står kvar i sumpskogen till långt in på högsommaren, normala år kanske hela året.

Klibbalarna är medelålders till äldre och växer på socklar, vilka tjänar som underlag främst för skogsbräken, harsyra och blåbär. I sumpskogens västra kant står svärdslilja. En del träd har fallit och ligger nu i vattnet, eller på den blottlagda kärrjorden när vattnet sjunkit undan.

Ängsgranskogen runt alpartiet har ett fältskikt där ungefär samma arter dominerar som i området med ängsgranskog söder om Bellberget. En art som finns här men inte i det södra området är storrams. Närmast runt sumpskogen bildar asp trädskikt tillsammans med gran. I övrigt överväger gran. Insprängt i skogen finns dessutom björk, ek, alm, rönn, lind och ask, eken främst i väster. I nordväst ansluter sänkan till ett bergbundet parti med ek, alm, lind och ask. I den västligaste delen och vidare ner mot stranden står grova aspar.

Ett 100-tal meter från det sydöstra hörnet av ängsgranskogen söder om Bellberget finns en annan fint utbildad sumpalskog (C). Träden är medelålders, och förutom klibbal förekommer en del gran, asp, björk och ask samt längs kanterna några ekar. Träden står i de flesta fall på välutvecklade socklar. Vanliga arter på socklarna är skogsbräken, ekorrbär, harsyra och blåbär. I de tidvis vattenfyllda delarna, där fältskiktet är svagt utvecklat, överväger bunkestarr.

Klibbalkärret vid Bellan, Bellberget *Foto: Magnus Bergström*

Längst i sydost, ca 700 meter från Bellberget, täcks en svag sluttning ner mot Erkens strand av varierad, ädellövrik blandskog (D). På marken växer en rik flora med arter som myskmadra och harsyra.

I den norra delen av detta område (E) är trädskiktet dominerat av ädla lövträd. De medelålders träden överväger, men även äldre exemplar förekommer. Det vanligaste trädslaget är ek, och i övrigt finns gran, asp, alm, rönn, lind, lönn och ask. Hassel och skogstry bildar ett rätt välutvecklat buskskikt. Myskmadra dominerar fältskiktet tillsammans med blåsippa, harsyra och kirskål. I den västra utkanten av det ädellövdominerade partiet växer några tuvor med storgröe. Bland övriga arter kan nämnas trolldruva, tandrot, vårärt och lungört.

Förutom de två beskrivna sumpalskogarna finns ytterligare två trädbeväxta våtmarker.

Myskmadra och harsyra är två arter som förekommer i rika skogar

Foto: Magnus Bergström

Våtmarken längst i söder (F) utgörs i sina yttre delar av sumpblandskog med gran, asp, björk och klibbal. Ängsfräken och stenbär överväger i fältskiktet, och bland våtmarksarter förekommer t ex kabbeleka, topplösa och vattenmåra. Mot mitten blir marken våtare och klibbalen dominerande i trädskiktet. I fältskiktet märks främst kärrbräken och topplösa. Ask är vanlig i sumpskogens buskskikt.

Våtmarken öster om ängsgranskogen (G) utgörs av en sumpskog med gran, björk och klibbal i trädskiktet. Majbräken, nordbräken, kärrbräken, bunkestarr och topplösa utmärker fältskiktet. Sumpskogen omges av fuktig blandskog med gran, björk och klibbal, där ängsfräken, skogsbräken, nordbräken, ekorrbär, stenbär och harsyra dominerar på marken. Storgröe växer på ett ställe i den fuktiga skogens nordvästra del.

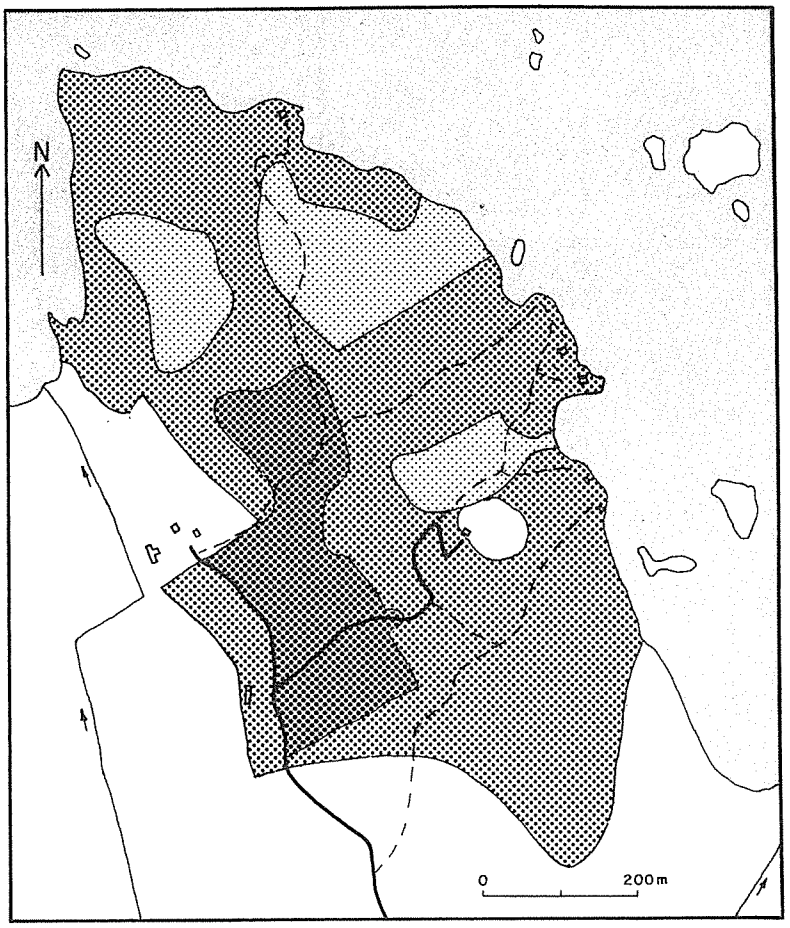
Från Bellberget (H) och i en båge mot sydost löper en svag höjdsträckning, vars fortsättning i söder utgörs av två kullar med mellanliggande sänkor. Framför allt på Bellberget finns rätt stora ytor med hällmark. Sluttningarna på Bellbergets och höjdsträckningens sidor täcks ofta av blandskog, där inslaget av asp är stort och piprör dominerar i fältskiktet. På den södra av de två bergknallarna söder om höjdsträckningen växer lind och andra ädla lövträd. Ca 100 meter väster om den sistnämnda bergknallen finns ytterligare en mindre höjd (I), med berghällar mitt på och lind växande i kanterna.

Mellan de hittills beskrivna delarna av markerna runt Bellberget växer främst granskog med stor inblandning av olika lövträd. Fältskiktet här tillhör i vissa partier lågörttypen, med arter som piprör, stenbär och harsyra, i andra avsnitt ängsserien, där lungört, vårärt, trolldruva, tandrot och andra krävande arter tillkommer.

Öster om Bellberget och ner mot den östra stranden finns ett hygge (J) som togs upp under 1987 eller 1988. En hel del lövträd, bl a ek, alm och lind, har sparats.

Två fältskiktsarter som här kan nämnas på särskild plats är långsvingel och skogsstarr. Långsvingel växer längs en stig i söder som bl a går genom blandskog. En tuva med skogsstarr står i kanten av en väg strax öster om det största partiet med ängsgranskog.

Bellberget hyser en exklusiv kryptogamflora (mossor, lavar och svampar) med flera hotade arter som beskrivs i kapitel 8.



Figur 33. Naturvärdesbedömning Bellberget

Bedömning av naturvärde

Det största området med ängsgranskog vid Bellberget har stor areal, delvis stor lövinblandning och ett mycket artrikt fältskikt. Dessutom förkommer hänsynskrävande arter som storgröe, guckusko och ögonpyrola. Högsta naturvärde blir bedömningen.

De två sumpalskogarna i nordväst respektive sydost har jämförelsevis stor areal och träden växer på välutvecklade socklar. Det nordvästra partiet ligger i en sänka med ädellövrik ängsgranskog och har en anmärkningsvärt högt stående vattenyta. Naturvärdet hos båda sumpalskogar och hos ängsgranskogen i nordväst är mycket högt.

I det varierade, ädellövdominerade partiet i sydost är fältskiktet relativt rikt. Här växer även några tuvor med storgröe (hänsynskrävande). Naturvärdet är mycket högt.

Vegetationen i markerna runt Bellberget bildar en mycket rik och varierad helhet. De områden som inte tagits upp i denna genomgång av naturvärdena är viktiga bl a genom att de fungerar som skyddszoner för de högst klassade områdena. De är dessutom i många fall värdefulla i sig och utgör viktiga delar av helheten. Naturvärdet är högt eller mycket högt.

Områdets exklusiva kryptogamflora tyder på att löv- och blandskogen har lång kontinuitet. Detta förstärker i hög grad de bedömningar som gjorts angående naturvärdet hos de olika delområdena vid Bellberget.

Förslag till naturvårdshänsyn och skötselåtgärder

Det största området med ängsgranskog, de två sumpalskogarna i nordväst respektive sydost, samt det varierade ädellövbeståndet i sydost undantas från skogsbruk.

Blädningsartade huggningar är acceptabla från naturvårdssynpunkt på en stor del av de marker vid Bellberget som inte nämnts i föregående stycke. Den höga lövandelen måste dock bibehållas.

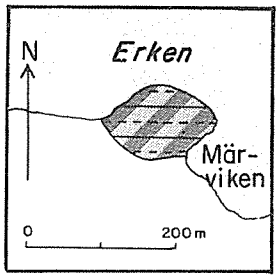
Beträffande hygget som relativt nyligen togs upp öster om Bellberget, bör strävan vara att styra den uppväxande vegetationen i riktning mot blandskog med stor andel ädla lövträd.

13. UDDEN VÄSTER OM MÄRVIKEN

Besökt: 890630

Klassad areal: Ca 1,0 hektar.

Naturvärde: Högt



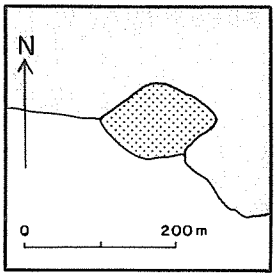
Figur 34. Vegetationskarta udde väster om Märviken

Beskrivning

På udden väster om Märviken växer en varierad, olikåldrig blandskog med ett trädskikt dominerat av gran, asp och björk. Relativt grovgreniga ekar står utspridda i beståndet, och dessutom finns tall, alm, rönn och lind. På uddens yttre del förekommer en del vindfällen av främst ganska unga granar.

Buskskiktet domineras av hassel och skogstry. I fältskiktet märks främst liljekonvalj, piprör, bergsslok, blåsippa, vitsippa, stenbär, harsyra och blåbär. Bland mer krävande arter är vårärt och lungört ganska vanliga. I övrigt kan jätterams, hässlebrodd, nattviol, trolldruva, skogsvicker, spenört och myskmadra nämnas.

De grovgreniga ekarna tyder på att området tidigare utnyttjats som hagmark. Skogen tycks ha lämnats att sköta sig själv sedan betet upphörde för kanske 40-50 år sedan.



Figur 35. Naturvärdesbedömning udde väster om Märviken

Bedömning av naturvärde

Det varierade och olikåldriga trädskiktet, relativt grovgreniga ekar och ett rikt fältskikt med många lundarter, motiverar bedömningen högt naturvärde.

Förslag till naturvårdshänsyn och skötselåtgärder

Blandskogen på udden väster om Sinäsudden lämnas för fri utveckling.

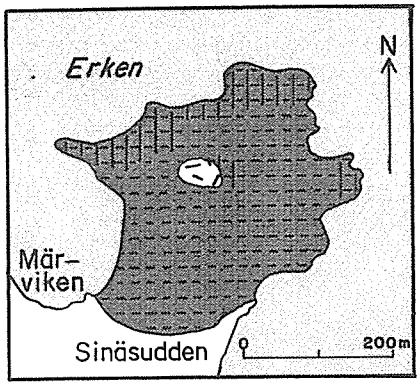
Nattviol *Teckning: Rebecka Vik*

14. SINÄSUDDEN

Besökt: 890621, 0630

Klassad areal: Ca 8,3 hektar.

Naturvärde: Mycket högt



Figur 36. Vegetationskarta Sinäsudden

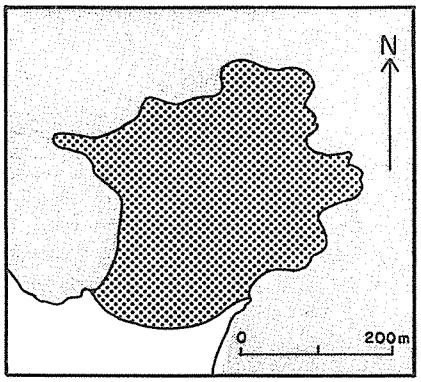
Beskrivning

Sinäsudden, en markerad udde mitt på Erkens södra sida, täcks av ängsgranskog med träd som särskilt i den södra delen är mycket grova. Vindfällen finns i stort antal på hela udden, där skogsskötselåtgärder inte tycks ha utförts på flera decennier.

Vanligaste trädslag näst gran är asp. Grovgreniga ekar förekommer spritt och har antagligen vuxit upp i en betydligt öppnare, betespräglad vegetation. Dessutom finns sälg, björk, klibbal och rönn. Hassel och skogstry är de två mest framträdande inslagen i buskskiktet, som bitvis är tätvuxet.

I den norra delen av Sinäsudden bildar myskmadra och i någon utsträckning även sårläka utbredda mattor på marken i mindre partier. Harsyra är den mest dominanta arten i fältskiktet på udden som helhet. Förutom myskmadra och sårläka är blåsippa, vårärt och lungört vanligast bland de mer krävande arterna. Vitsippa är också talrik, och i övrigt kan nämnas ormbär, hässlebrodd, nästrot, trollduva, tandrot och ögonpyrola. Gullviva i den södra delen tyder, i likhet med de grovgreniga ekarna, på ett tidigare utnyttjande som hagmark.

I de högst liggande delarna mitt på Sinäsudden finns mindre partier med berghällar. Även i den nordligaste delen är jordtäcket grunt och skogen dessutom ganska lågvuxen. En del granar nära stranden har rotslående grenar. Vegetationen ser ut att ofta vara utsatt för hårda vindar.



Figur 37. Naturvärdesbedömning Sinäsudden

Bedömning av naturvärde

Sinäsudden täcks i huvudsak av ängsgranskog med grova granar, grovgreniga ekar och talrika vindfällen. Fältskiktet är rikt, med många ingående lundarter. Den hänsynskrävande arten ögonpyrola förekommer. Dessa förhållanden, i kombination med relativt stor areal, ger udden ett mycket högt naturvärde.

Förslag till naturvårdshänsyn och skötselåtgärder

Ängsgranskogen och övrig vegetation på Sinäsudden lämnas för fri utveckling.

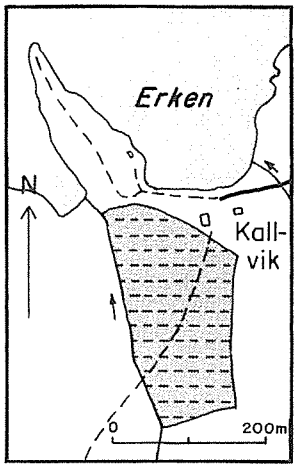
Skogstry *Teckning: Rebecka Vik*

15. KALLVIK

Besökt: 890702

Klassad areal: Ca 3,5 hektar

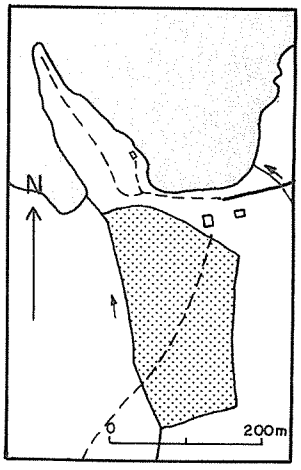
Naturvärde: Högt



Figur 38. Vegetationskarta Kallvik

Beskrivning

Strax sydväst om Kallvik, vid Erkens sydöstra del, finns ett bestånd med ung till medelålders ek. I trädskiktet växer nästan enbart ek, men även ett visst inslag av björk och ask förekommer. Ek och rönn överväger i buskskiktet. Örnbräken är talrik i hela beståndet, och fläckvis växer lundkovall rikligt. Även stenbär är ganska vanlig. I övrigt förekommer i fältskiktet t ex träjon, tvåblad, blåsippa, lundsmörblomma, skogsvicker, gullviva och stor blåklocka.



Figur 39. Naturvärdesbedömning Kallvik

Bedömning av naturvärde

Naturvärdet hos ekbeståndet bedöms vara högt, främst på grund av jämförelsevis stor areal.

Förslag till naturvårdshänsyn och skötselåtgärder

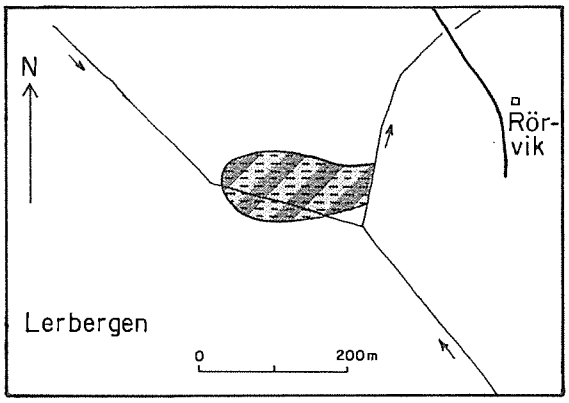
Normalt ädellövskogsbruk, under iakttagande av vederbörlig naturvårdshänsyn, kan bedrivas i ekskogen vid Kallvik.

16. URSKOGSARTADE SKOGEN VID RÖRVIK

Besökt: 890627, 0720

Klassad areal: Ca 1,5 hektar.

Naturvärde: Mycket högt



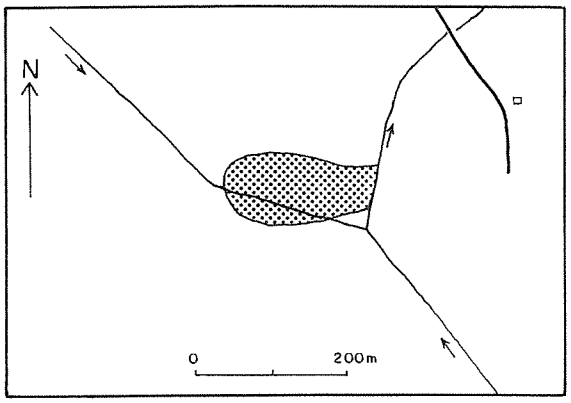
Figur 40. Vegetationskarta Rörvik

Beskrivning

Ungefär 200 meter sydväst om Rörvik finns en tallmosse som i norr gränsar till en äldre, fuktig blandskog av lågörttyp. De relativt fåtaliga stubbarna i den ganska olikåldriga blandskogen är flera decennier gamla. Död ved i alla stadier av nedbrytning förekommer rikligt, och två till tre meter höga stubbar efter lövträd är påfallande vanliga. Sammantagna ger dessa faktorer blandskogen en urskogslik prägel.

Blandskogen domineras av gran, björk och klibbal. Spritt i beståndet förekommer dessutom tall och ask. I buskskiktet växer fläckvis tätt med ung ask. Harsyra och delvis även ekbräken förekommer rikligt över hela beståndet. Här och var växer gullpudra och dvärghäxört, och i övrigt märks bl a revlummer, skogsfräken, ängsfräken, majbräken, nordbräken, träjon, ekorrbär, ormbär, hässlebrodd, rankstarr, blåsippa, kabbeleka, stenbär, älgört, skogsstjärna och blåbär. Dessutom kan nästrot och ögonpyrola nämnas.

Den urskogsliknande blandskogen begränsas i öster av ett nordsydligt orienterat dike, som börjar söder om mossen och alltså genomkorsar denna. I norr går det orörda beståndet fram till torrare skogsmark. Genom den södra delen av skogspartiet går i östvästlig riktning ett starkt igenslammat dike, som möter det andra diket vid mossens nordvästra kant. Den ogallrade delen av blandskogen fortsätter något väster och söder om det igenslammade diket.



Figur 41. Naturvärdesbedömning Rörvik

Bedömning av naturvärde

Det urskogsliknande tillståndet, riklig förekomst av död ved, hög lövandel i trädskiktet, ett artrikt fältskikt samt förekomst av den hänsynskrävande arten ögonpyrola ger området ett mycket högt naturvärde.

Förslag till naturvårdshänsyn och skötselåtgärder

Den urskogsliknande blandskogen vid Rörvik lämnas för fri utveckling.

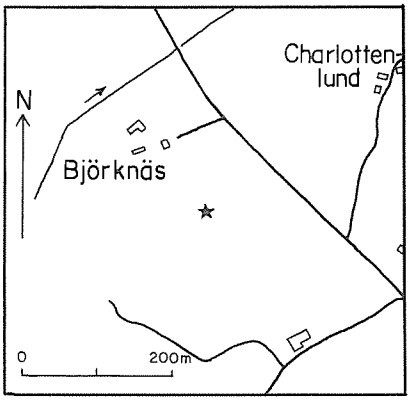
Alla former av dikning i och invid skogsbeståndet undviks.

17. GUCKUSKO VID BJÖRKNÄS

Besökt: 890701

Klassad areal: Ca 0,2 hektar

Naturvärde: Högt



Figur 42. Orkidélokal vid Björknäs

Beskrivning

I ett mindre parti med äldre ängsgranskog, innanför ett skogsbryn ca 100 meter sydost om Björknäs, finns en lokal för guckusko. Det största beståndet innehöll sommaren 1989 ca 125 blommande exemplar. Inom ett avstånd av mellan 15 och 50 meter från denna grupp, i sydlig och sydostlig rikning, fanns ytterligare tre klungor med 29, 7 respektive 2 blommande exemplar.

I trädskiktet växer nästan enbart gran. Buskskiktet utgörs främst av hassel och snår med skogstry. Harsyra överväger i fältskiktet. Vanlig, men med mer fläckvis utbredning, är också underviol. I övrigt förekommer bl a ängsfräken, ekbräken, liljekonvalj, ekorrbär, lundelm, hässlebrodd, piprör, blåsippa, trolldruva, stenbär, vårärt, skogsvicker, kirskål, sårläka, lungört och brudborste.

Bedömning av naturvärde

Den rikliga förekomsten av guckusko, som är hänsynskrävande, och det även i övrigt rika fältskiktet, är de huvudsakliga motiven till bedömningen högt naturvärde.

Förslag till naturvårdshänsyn och skötselåtgärder

Partiet med guckusko undantas från skogsbruk. I en smal, omgivande skyddszon undviks slutavverkning.

Den fridlysta guckuskon
Teckning: Rebecka Vik

18. SKOGSKÄRR OCH FUKTIG GRANSKOG SÖDER OM FYRINGEN

Besökt: 890604, 0621, 0716, 0727

Klassad areal: Ca 1,9 hektar

Naturvärde: Högt

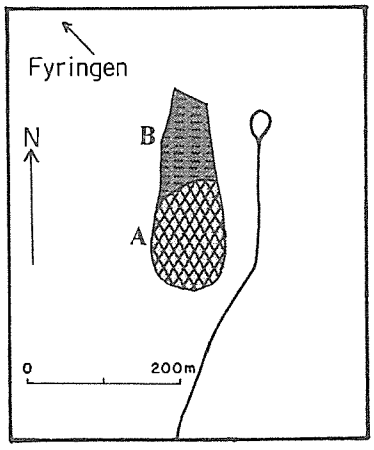
Beskrivning

Omkring 300 meter söder om Erkens södra strand, nära Fyringen, finns ett skogskärr som mot norr successivt övergår i fuktig, äldre lågörtgranskog. Repestarr växer både i skogskärret och i granskogen.

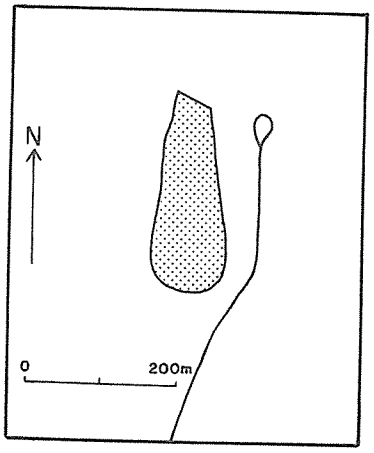
De unga till medelålders träden i skogskärret (A), främst björk och klibbal men även en del gran, växer på stora socklar. Det ganska snåriga buskskiktet utgörs av bl a brakved och olvon. Mellan socklarna växer främst bunkestarr men även rätt mycket kärrbräken. Repestarr förekommer rikligt i den västra delen av en 1-2 meter bred uthuggning genom kärrets sydligaste del. I skogskärrets östra kant växer loppstarr. Bland övriga arter kan nämnas skavfräken, granbräken, svärdslilja, skogsnycklar, spindelblomster och kärrfibbla.

En liten vårbäck, vars lopp är helt naturligt, rinner i små slingor norrut från kärrets nordände. Den fuktiga lågörtgranskog som utgör kärrets fortsättning i norr (B) smalnar snabbt av till ett 5-10 meter brett stråk runt bäcken. Förutom gran står en del björk och klibbal längs bäcken.

Dominerande arter i fältskiktet runt bäcken är stenbär, älgört och harsyra. Dessutom förekommer bl a skavfräken, ängsfräken, hultbräken, ekbräken, majbräken, ormbär, revsmörblomma, ältranunkel, kabbeleka, kärrviol, strätta, blåbär, topplösa, videört, lungört, brunört och hästhov. Tuvor med den spensliga repestarrens mjuka, ljusgröna blad finns utspridda i stråket längs bäcken. Bäcken tunnar ut och försvinner drygt 100 meter från skogskärret.



Figur 43. Vegetationskarta skog söder om Fyringen



Figur 44. Naturvärdesbedömning skog söder om Fyringen

Bedömning av naturvärde

Skogskärrets orörda tillstånd, det helt naturliga bäckloppet samt förekomsten av arter som granbräken, repestarr och spindelblomster, är de faktorer som främst bidrar till det höga naturvärdet. Granbräken och spindelblomster är hänsynskrävande.

Förslag till naturvårdshänsyn och skötselåtgärder

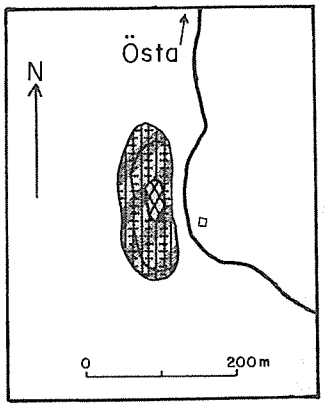
Inga åtgärder vidtas i skogskärret. Den fuktiga granskogen kring bäcken undantas från skogsbruk. Slutavverkning undviks i en smal skyddszon runt området.

19. SUMPBLANDSKOG SÖDER OM ÖSTA

Besökt: 890630

Klassad areal: Ca 1,3 hektar

Naturvärde: Högt

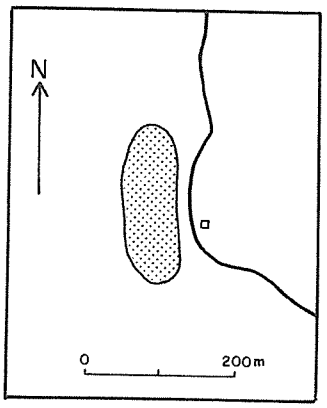


Figur 45. Vegetationskarta Östa

Beskrivning

Ca 500 meter söder om Erken, strax intill vägen mot Östa, finns en mindre våtmark som till större delen utgörs av sumpskog. I trädskiktet överväger ung till medelålders gran, björk och klibbal, och dessutom förekommer ask. I buskskiktet växer bl a brakved och olvon. Fältskiktet utmärks av ekbräken, stenbär och blåbär. Fläckvis växer skavfräken rikligt, och bland övriga arter kan nämnas kärrbräken, granbräken, nästrot, skogsnycklar, spindelblomster och kärrfibbla.

Sumpskogen övergår mot mitten i skogskärr, där lövträden överväger tillsammans med gråvide. I fältskiktet dominerar här bunkestarr. Vidare förekommer bl a svärdslilja och tagelstarr.



Figur 46. Naturvärdesbedömning Östa

Bedömning av naturvärde

Sumpblandskogen har högt naturvärde, på grund av sitt orörda tillstånd och förekomsten av arter som granbräken, nästrot och spindelblomster. Granbräken och spindelblomster är hänsynskrävande.

Förslag till naturvårdshänsyn och skötselåtgärder

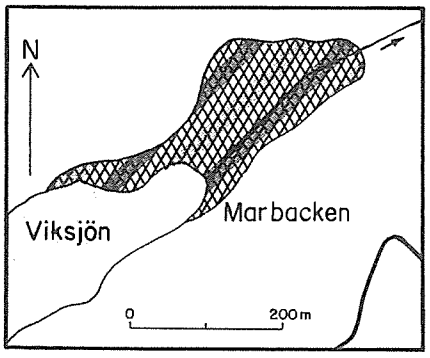
Inga åtgärder vidtas i sumpblandskogen.

20. VIKSJÖN

Besökt: 890628, 0629, 0716

Klassad areal: Ca 3,5 hektar

Naturvärde: Mycket högt



Figur 47. Vegetationskarta Viksjön

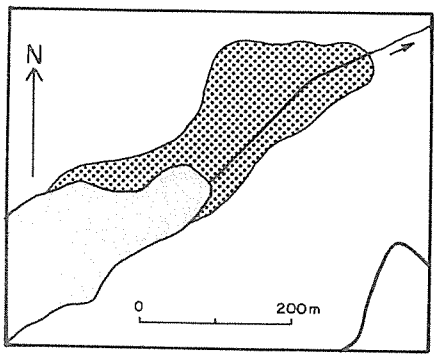
Beskrivning

Omkring en kilometer söder om Erkens södra strand ligger Viksjön, som avvattnas mot nordost via ett äldre, våtmarksomgärdat dike. Våtmarken är ca 150 meter bred och utgörs inom 200-300 meters avstånd från sjön fläckvis av rikkärr. Bladvass bildar på många ställen svårgenomtränglig vegetation. I stora delar av våtmarken, främst längs med diket och mot sjön till, växer ung skog av tall, gran, björk och klibbal.

Diket går söder om våtmarkens centrala del och har inte underhållits på många år. Dess dränerande verkan är idag sannolikt betydligt mindre än den var när våtmarken började växa igen med skog och bladvass.

Vanliga arter i fältskiktet, förutom bladvass, är kärrbräken, tagelstarr, bunkestarr, flaskstarr och vattenklöver. Mindre ytor är ännu någorlunda öppna, och i dessa partier växer ganska rikligt med ängsnycklar och sumpnycklar. Bland övriga arter finns t ex sjöfräken, kärrsälting, snip, dystarr, kärrstjärnblomma, rundsileshår, slåtterblomma, älgört, kråkklöver, kärrsilja, kråkbär, skvattram, videört, sumpmåra, frossört och kärrspira. Knottblomster och granbräken är rapporterade från kärret (Uhr & Wallentinus 1983 respektive muntlig uppgift från Magnus Bergström).

I söder finns två smala stråk där vegetationen hålls öppen genom röjning. Förmodligen gör man detta för att skapa siktgator som används i samband med jakt.



Figur 48. Naturvärdesbedömning Viksjön

Bedömning av naturvärde

Kärret nordost om Viksjön har mycket högt naturvärde, eftersom det är ett rikkärr med relativt stor areal. Bland kärlväxterna tilldrar sig ängsnycklar, sumpnycklar, granbräken och knottblomster särskilt intresse. Knottblomster är sårbar och granbräken hänsynskrävande.

Förslag till naturvårdshänsyn och skötselåtgärder

Alla slag av dikning undviks.

Åtgärder för att motverka fortsatt igenväxning, t ex röjning av buskar och slåtter av bladvass, kan övervägas.

REFERENSER

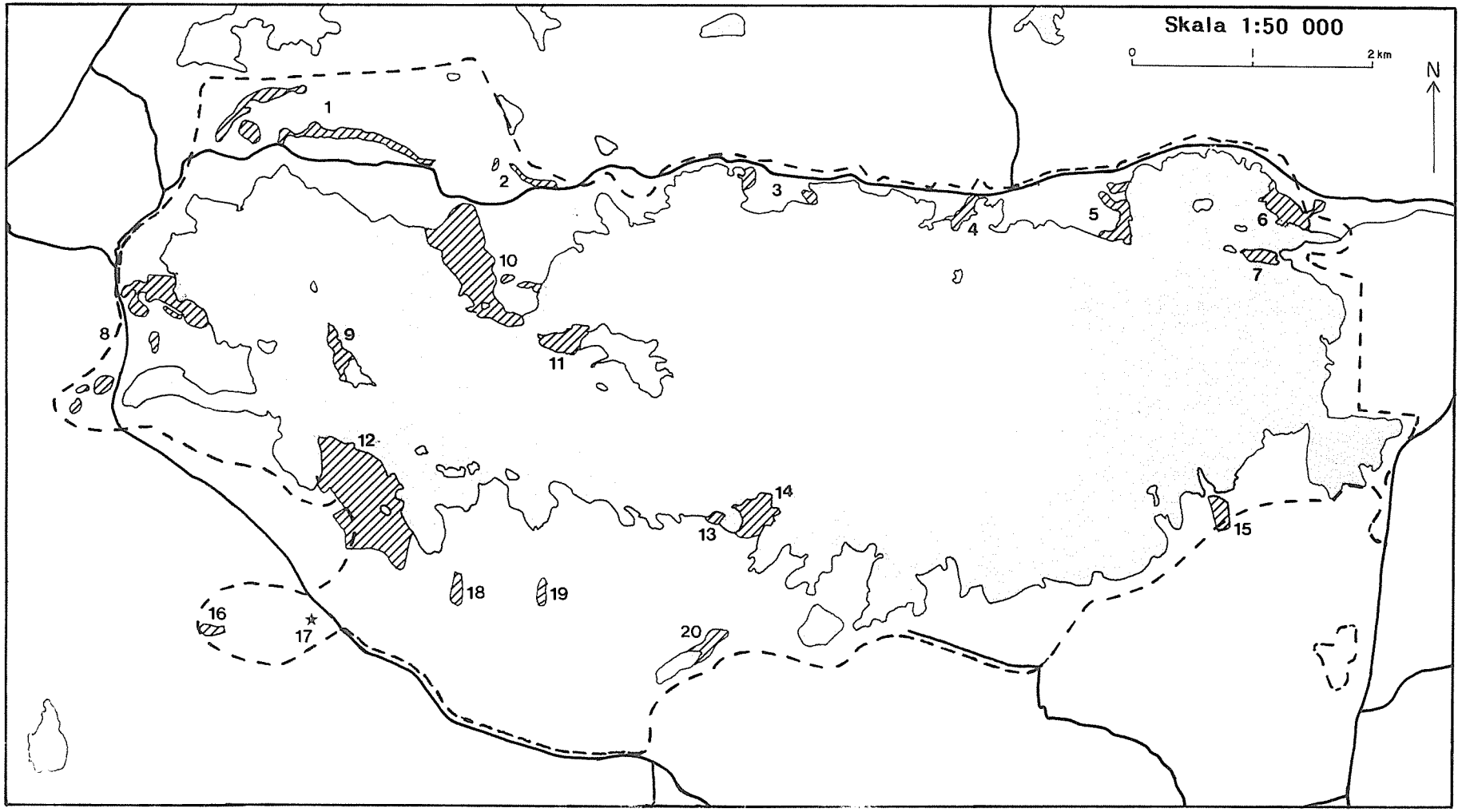
Krok & Almquist, 1984: Svensk Flora. Bearbetning Lena och Bengt Jonsell. Esselte Studium. Uppsala.

Länsstyrelsen i Stockholms län, 1986. Floravård i skogsbruket - Stockholms län.

Ryberg, M, Drakenberg, B, 1979: Anvisningar för kartering av terrester vegetation, del I och II. Kungliga Vetenskapsakademiens Bergianska stiftelse.

Smith, H, m fl: Förteckning över Erkenväxter ("Erkenkartoteket"). Upprättad av Harry Smith vid 1950-talets början och efter hand kompletterad med nya fynd. Förvaras på Fytoteket, Uppsala: Uppsala Universitets samlingar.

Uhr, J. 1983: Naturvårdsprogram för Stockholms län, del I. Länsstyrelsen i Stockholms län.



Område med särskilt värdefull vegetation, minst 0,5 ha

☆ Område med särskilt värdefull vegetation, mindre än 0,5 ha

Sjö

- - - Gräns för inventeringsområdet

Å — Allmän väg

Figur 49. Översiktskarta över botaniskt värdefulla områden

Teckenförklaring till vegetationskartorna.

Trädskikt:

		Barrdominerat
		Lövdominerat
		Blandat
Tätt	Glest	

Fältskikt:

			Gräsdominerat
			Risdominerat
			Örtdominerat
Torr mark	Frisk mark	Fuktig mark	

Fältskiktssymbolerna kan kombineras.

Exempel:

- Gräs/örtdominerat fältskikt på frisk mark
- Ris/örtdominerat fältskikt på fuktig mark

Övrigt:

	Hällmark		Kärr		Mosse
	Hygge		Slyvegetation		Sjö
——	Väg	——	Bäck, dike		

A Orienteringshjälp på kartor med många delområden. Motsvarande bokstav finns i den beskrivande texten.

Teckenförklaring till naturvärdeskartorna.

- Högsta naturvärde
- Mycket högt naturvärde
- Högt naturvärde

Teckenförklaring till vegetations- och naturvärdeskartorna

Tabell 1. Artlista över kärlväxter som nämns i vegetationsbeskrivningen. Nomenklaturen följer Krok & Almquist (1984).

Revlummer	Lycopodium annotinum	Skogssvingel	F altissima
Lopplummer	L selago	Strävlosta	Bromus benekeni
Skogsfräken	Equisetum sylvaticum	Lundelm	Elymus caninus
Ängsfräken	E pratense	Skogskorn	Hordelumus europaeus
Sjöfräken	E fluviatile	Missne	Calla palustris
Skavfräken	E hyemale	Dvärgigelknopp	Sparganium minimum
Örnbräken	Pteridium aquilinum	Snip	Scirpus hudsonianus
Majbräken	Athyrium filix-femina	Tuvull	Eriophorum vaginatum
Träjon	Drypoteris filix-mas	Loppstarr	Carex pulicaris
Granbräken	D cristata	Tagelstarr	C appropinquata
Skogsbräken	D carthusiana	Snårstarr	C muricata
Nordbräken	D expansa	Rankstarr	C elongata
Kärrbräken	Thelypteris palustris	Repestarr	C loliacea
Hultbräken	T phegopteris	Blåsstarr	C vesicaria
Ekbräken	Gymnocrapium dryopteris	Flaskstarr	C rostrata
Strutbräken	Matteuccia struthiopteris	Skogsstarr	C sylvatica
Tall	Pinus sylvestris	Dystarr	C limosa
Gran	Picea abies	Bunkestarr	C elata
En	Juniperus communis	Ängsnycklar	Dactylorhiza incarnata
Svalting	Alisma plantago-aguatica	Sumpnycklar	D traunsteineri
Kärrsälting	Triglochin palustris	Skogsnycklar	D maculata ssp fuchsii
Storrams	Polygonatum multiflorum	Nattviol	Platanthera bifolia
Jätterams	P odoratum x multiflorum	Skogsknipprot	Epipactis helleborine
Liljekonvalj	Convallaria majalis	Tvåblad	Listera ovata
Ekorrbär	Maianthemum bifolium	Spindelblomster	L cordata
Ormbär	Paris quadrifolia	Nästrot	Neottia nidus-avis
Svärdslilja	Iris pseudacorus	Knottblomster	Microstylis monophyllos
Bladvass	Phragmites australis	Guckusko	Cypripedium calceolus
Rörflen	Phalaris arundinacea	Asp	Populus tremula
Hässlebrodd	Milium effusum	Sälg	Salix caprea
Piprör	Calamagrostis arundinacea	Gråvide	S cinerea
Grenrör	C canescens	Hassel	Corylus avellana
Tuvtåtel	Deschampsia cespitosa	Björk	Betula sp
Bergsslok	Melica nutans	Klibbal	Alnus glutinosa
Lundgröe	Poa nemoralis	Bok	Fagus sylvatica
Storgröe	P remota	Ek	Quercus robur
Långsvingel	Festuca gigantea	Alm	Ulmus glabra

Brännässla	Urtica dioica	Spenört	Laserpitium latifolium
Rödblära	Silene dioica	Strätta	Angelica sylvestris
Kärrstjärnblomma	Stellaria palustris	Kärrsilja	Peucedanum palustre
Sprödarv	Myosoton aquaticum	Kirskål	Aegopodium podagraria
Ältranunkel	Ranunculus flammula	Sårläka	Sanicula europaea
Revsmörblomma	R repens	Ögonpyrola	Moneses uniflora
Lundsmörblomma	R cassubicus	Blåbär	Vaccinium myrtillus
Blåsippa	Hepatica nobilis	Skvattram	Ledum palustre
Vitsippa	Anemone nemorosa	Kråkbär	Empetrum sp
Kabbeleka	Caltha palustris	Gullviva	Primula veris
Trolldruva	Actaea spicata	Skogsstjärna	Trientalis europaea
Ängsbräsma	Cardamine pratensis	Videört	Lysimachia vulgaris
Tandrot	C bulbifera	Topplösa	L thyrsiflora
Rundsileshår	Drosera rotundifolia	Ask	Fraxinus excelsior
Gullpudra	Chrysosplenium alternifolium	Vattenklöver	Menyanthes trifoliata
Slåtterblomma	Parnassia palustris	Sumpmåra	Galium uliginosum
Måbär	Ribes alpinum	Vattenmåra	G palustre
Rönn	Sorbus aucuparia	Myskmadra	G odoratum
Spetshagtorn	Crataegus calycina	Äkta förgätmigej	Myosotis palustris
Hägg	Prunus padus	Lungört	Pulmonaria officinalis
Kråkklöver	Potentilla palustris	Lånke	Callitriche sp
Nejlikrot	Geum urbanum	Åkermynta	Mentha arvensis
Stenbär	Rubus saxatile	Brunört	Prunella vulgaris
Hallon	R idaeus	Frossört	Scutellaria galericulata
Älgört	Filipendula ulmaria	Stinksyska	Stachys sylvestris
Vårärt	Lathyrus vernus	Flenört	Scrophularia nodosa
Vippärt	L niger	Teveronika	Veronica chamaedrys
Skogsvicker	Vicia sylvatica	Skogskovall	Melampyrum sylvaticum
Harsyra	Oxalis acetosella	Lundkovall	M nemorosum
Skogsnäva	Geranium sylvaticum	Kärrspira	Pedicularis palustris
Lönn	Acer platanoides	Olvon	Viburnum opolus
Springkorn	Impatiens noli-tangere	Skogstry	Lonicera xylosteum
Brakved	Frangula alnus	Hässleklocka	Campanula latifolia
Lind	Tilia cordata	Nässelklocka	C trachelium
Tibast	Daphne mezereum	Stor blåklocka	C persicifolia
Kärrviol	Viola palustris	Brudborste	Cirsium helenioides
Underviol	V mirabilis	Hästhov	Tussilago farfara
Kärrdunört	Epilobium palustre	Kärrfibbla	Crepis paludosa
Dvärghäxört	Circaea alpina	Skogssallat	Lactuca muralis

Tabell 2. Hotade kärlväxter i Stockholms län.

0 = Försvunnen (efter 1850)
1 = Akut hotad
2 = Sårbar
3 = Sällsynt
4 = Hänsynskrävande
5 = Utom fara (tidigare hotad)
6 = Obestämd (oklar status)

	Status		
	Stockholms län	Landet som helhet	Förekomst vid Erken
Mosippa	0	4	
Stor låsbräken	0	2	
Brandnäva	1	2	
Skugglosta	1	3	
Knottblomster	2	2	x
Skogskorn	2	2	x
Skogssvingel	2	3	x
Lundvårlök	3	6	
Murgröna	3	4, Öland o Gotland 5	
Svedjenäva	3	3	
Granbräken	4	4	x
Guckusko	4	4	x
Idegran	4	4	
Knärot	4	4	x
Mistel	4	4	
Ryl	4	4	
Rödsyssla	4	4, Gotland 5	
Skogsbräsma	4	6	
Skogsfru	4	4	
Spindelblomster	4	4, N Svealand o Norrland 5	x
Springkorn	4	4	x
Storgröe	4	4	x
Strävlosta	4	4	x
Ögonpyrola	4	6	x
Dvärghäxört	6	6	x
Hässleklocka	6	6	x
Källört	6	6	
Lundbräsma	6	6	
Långsvingel	6	-	x
Mattlummer	6	6	
Myskmadra	6	6	x

0 = Försvunnen (efter 1850)
1 = Akut hotad
2 = Sårbar
3 = Sällsynt
4 = Hänsynskrävande
5 = Utom fara (tidigare hotad)
6 = Obestämd (oklar status)

Repestarr	6	-	x
Skogsklocka	6	6	
Skogsstarr	6	-	x
Skärmstarr	6	6	
Svärdsyssla	6	-	
Sårläka	6	6	x
Tandrot	6	6	x
Vårärt	6	6	x
Vätteros	6	6	x

Källa: Floravård i skogsbruket - Stockholms län. Sammanställd av länsstyrelsen i Stockholms län, 1986.

5. INSEKTER

Hans A. Mejlon

5.1 INLEDNING

Under sommaren 1989 har jag för Norrtälje kommuns räkning inventerat främst den nattflygande delen av storfjärilsfaunan i Erkenområdet. Jag har genomfört inventeringen i egenskap av medlem i Upplands Entomologiska förening, vars stöd jag uppburit under denna period, särskilt i form av föreningens ordförande Sten Jonsson.

Antalet insektsarter i Sverige torde väsentligt överstiga 25000, av vilka åtskilliga arter inte låter sig med säkerhet bestämmas ens av fackmannen. Mot denna bakgrund valde jag därför en av de mest kända grupperna, fjärilar (ordning *Lepidoptera*) med knappt 2700 arter i Sverige, varav drygt 1800 funna i Uppland. I denna inventering har jag dock uteslutit vissa för mig mer svårhanterliga familjegrupper som malfjärilar, vecklare och mottfjärilar. Även dagfjärilar är starkt underrepresenterade på grund av förhållandevis lågt artantal och i viss mån tidsbrist.

5.2 METODER

Under perioden juni-september 1989 har jag vid fyra olika tillfällen nattetid besökt två områden runt sjön Erken, Hammaren och Bellberget. Ett tredje område, Erken station, besöktes i anslutning till Upplands Entomologiska förenings höstexkursion 16 september 1989. Jag har kompletterat dessa uppgifter med tidigare gjorda fynd från Erkenområdet; dels egna och dels fynduppgifter från andra entomologer/samlare (tabell 3). Insamlingen av fjärilar har skett med hjälp av Hg-lampor (ljuslockning) samt med bete (sockerlockning). Enstaka individer har också håvats friflygande.

Väderleken (temperatur, vindförhållanden) har en avgörande betydelse för flygaktiviteten hos insekter och bestämmer i stor utsträckning resultatet av insamling enskilda kvällar. Att utbytet i juli-augusti trots gynnsam väderlek ändå blev förhållandevis magert, är troligen ett resultat av föregående års extrema vintrar samt den osedvanligt torra sommaren 1989.

5.3 UNDERSÖKTA OMRÅDEN OCH RESULTAT

HAMMAREN

Den största delen (75%) av materialet härrör sig härifrån (se artlistan). Området karaktäriseras av vissa partier med äldre örtrik skog, både blandskog och ädellövbestånd. Ett tiotal exemplar av den vita hakvingen, *Leucodonta bicoloria*, registrerades, en art som annars uppträder mycket enstaka.

På Hammaren har även den i Uppland sällsynta malfjärilen *Agonopterix astrantiae* påträffats. Det är en art som likt de flesta småfjärilar lever hela sitt liv i nära anslutning till sin värdväxt, som i det här fallet är sårläka. Fjärilen är klassad som sällsynt i Sverige (Andersson m fl 1987).

BELLBERGET

Det undersökta området ligger på en SO-sluttning i en grovstammig och örtrik granskog med inslag av löv. Insamlingen den 14 augusti gav inga intressantare fynd, men den utpräglade barrskogsmätaren *Eupithecia abietaria* kan dock noteras.

NORRSKOGEN

Denna lokal är sedan gammalt känd för mätarna *Xanthorhoe biriviata*, *Ecliptopera capitata* samt *Eustroma reticulata*, i Uppland ytterst lokalt förekommande; inom Norrtälje kommun mig veterligen den enda lokalen. De två sistnämnda är klassade som sällsynta i hela Sverige (Andersson m fl 1987). Larverna av dessa arter har alla springkorn, *Impatiens noli-tangere*, som enda värdväxt.

ERKEN STATION

Entomologiska föreningens höstexkursion till området medförde inte några större sensationer i insektsväg, kanske delvis beroende på den sena tidpunkten i säsongen. I en av de många lågorna insamlades dock den ovanliga kortvingen *Syntomium aeneum* av Nils Linnman. Kläckningsöppningar av dolkstekellik glasvinge, *Synanthedon scoliaeformis* noterades i några av de äldre, exponerade glasbjörkarna. I anknytning till detta bör betonas vikten av att lågor i olika nedbrytningsstadier inte städas undan, utan att dessa skall kunna utgöra nödvändiga substrat för insekter (i synnerhet skalbaggar) och svampar.

GRANLUND

Vid bestånd av ängsruta har mätaren *Perizoma sagittata* påträffats. Den är klassad som sällsynt i Sverige (Andersson m fl, 1987) och i Uppland förekommer den mycket sparsamt.

5.4 GENERELL NATURVÄRDESBEDÖMNING UR ENTOMOLOGISK SYNVINKEL

Det inventerade området kring Erken består i stora delar av sammanhängande skogsytor vars kontinuitet i vegetationshänseende sträcker sig relativt långt tillbaka i tiden. En sådan historisk-geografisk kontinuitet är en förutsättning för - och indikator på - väl fungerande ekosystem, där diversiteten bland i detta fall insekter har hunnit utbildas under lång tid.

Karaktäristiskt för området är också dess egenskap som varande mer eller mindre strandnära, något som givetvis också påverkar diversitet/artsammansättning.

Värdefulla delområden

Ett område som måste lämnas utanför varje form av skoglig åtgärd är sydvästra delen av Norrskogen. Markvattenförhållandena i området måste bevaras på nuvarande nivå för att inte beståndet av springkorn skall slås ut. Detta innebär att tillräckligt mycket skog måste sparas runt bäcken norr om vägen och österut åtminstone upp mot höjden och vattendelaren.

Markanvändning

I markanvändningen inom området i övrigt bör man först och främst ta de hänsyn som föreskrivs i skogsvårdslagen; om avverkning skall ske inom området måste så stora och sammanhängande arealer som möjligt lämnas orörda för att inte isolera känsliga populationer.

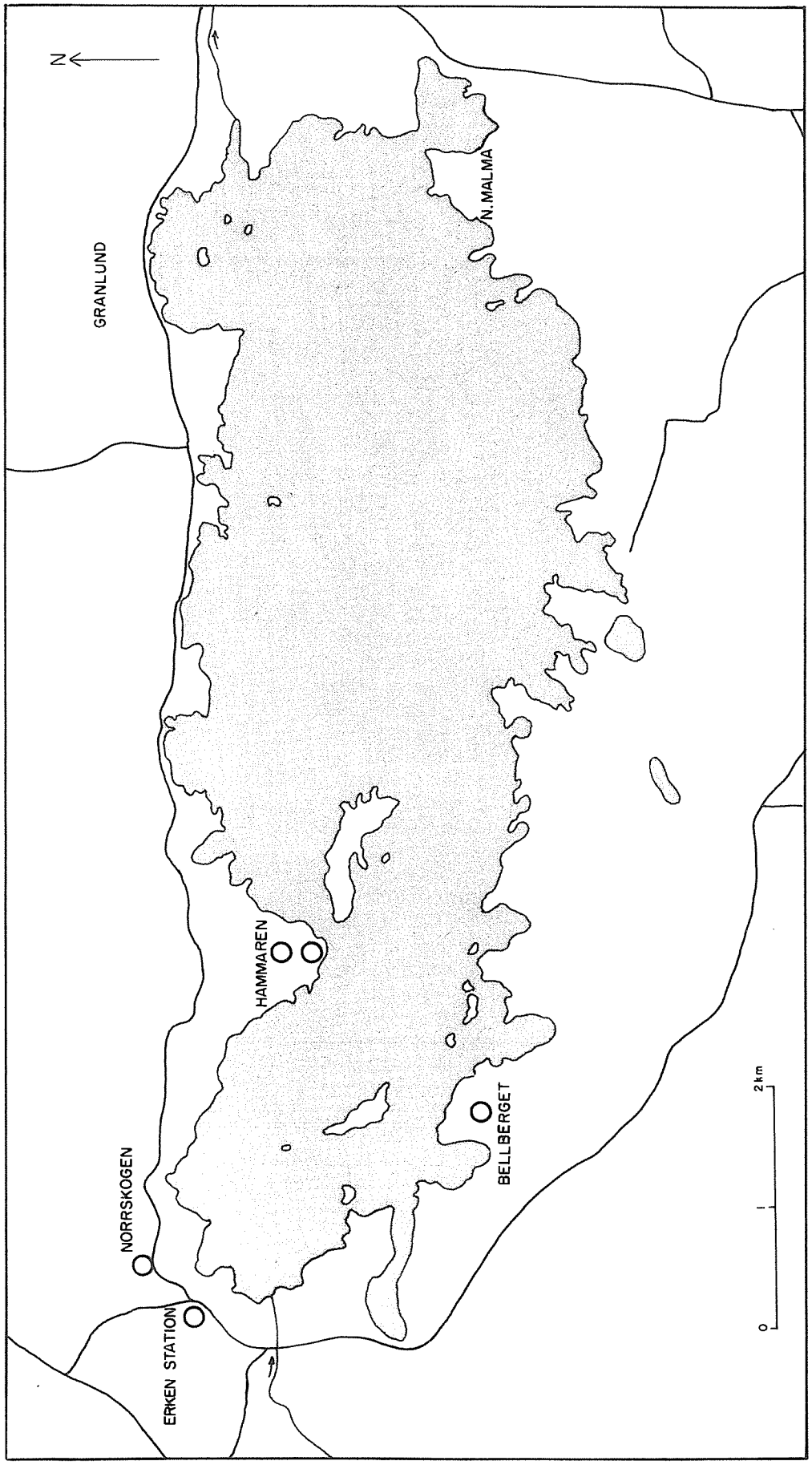
Man bör ha klart för sig att efter ingrepp i ovanstående förhållanden i form av t ex kalavverkning, så kan områdets diversitetskaraktär aldrig återskapas.

Gamla lövträdsbestånd, i synnerhet asp i solexponerade lägen som är av betydelse för bl a den norr om Erken konstaterade mindre träfjärilen *Lamellocossus terebra* bör sparas i så stor utsträckning som möjligt. Vidare måste lokala värdväxtpopulationer skyddas genom att växtplatsens förhållanden bevaras. Detta gäller springkornslokalen (vid Norrskogen) samt lokaler för sårläka (bl a Hammaren).

Av betydelse är även att nödvändiga substrat för många skalbaggar och svampar bibehålls, vilket innebär att skadade och kullfallna träd i olika nedbrytningsstadier får stå orörda.

Springkorn är värdväxt för sällsynta mätare

Foto: Magnus Bergström



Figur 50. Inventeringslokaler för insekter

Tabell 3. Artlista fjärilar

Förteckning över fjärilsarter funna vid sjön Erken under juni-september 1989 (insamlingstillfälle 1-4). Listan inkluderar även fynduppgifter från andra entomologer/samlare. Nomenklaturen följer Svensson m fl 1987: Catalogus Lepidopterorum Sueciae.

LOKALER

1. Hammaren 20 juni 1989.

2. Hammaren (udden) 12 juli 1989.

3. Bellberget 14 aug. 1989.

4. Hammaren 19 sept. 1989.

NS = Norrskogen (flera samlare 1980-88).

NM = Norra Malma (flera samlare 1980-89).

HEPIALIDAE (Rotfjärilar)	
Hepialus humuli	NM
H. sylvina	NM
H. lupulina	NM
H. fusconebulos	2
OECOPHORIDAE (Malfjärilar)	
Agonopterix astrantiae	Hammaren 1989, I. Frycklund
COSSIDAE (Träfjärilar)	
Cossus cossus	NM
Lamellocossus terebra	Angrepp på Asp N. Ryrholm muntl.
SESIIDAE (Glasvingar)	
Pennisetia hylaeiformis	Erken, norra delen
Synanthedon scoliaeformis	Erken station; i gamla exponerade glasbjörkar
S. spheciformis	Erken, norra delen; hyggen
S. culiciformis	Erken, norra delen; hyggen
LYCAENIDAE (Almsnabbvinge)	
Satyrium w-album	I. Frycklund muntl.
DREPANIDAE	
Falcaria lacertinaria	1, 3
Drepana falcataria	1, 3
Thyatira batis	1, 2
Tethea ocularis	NM
T. or	1, 2
Tetheella fluctuosa	1, NS
Ochropacha duplaris	1

GEOMETRIDAE (Mätare)	
Geometra papilionaria	2, 3
Jodis lactearia	1
J. putata	1
Cyclophora albipunctata	Erken, norra delen
C. quercimontaria	NS
C. punctaria	1
Timandra griseata	3
Scopula immorata	Erken, norra delen
S. incanata	2
S. floslactata	1
Idaea biselata	2
I. dimidiata	NS
I. aversata	1, 2
I. deversaria	2
Scotopteryx chenopodiata	2
Larentia clavaria	3, NM
Xanthorhoe biriviata	NS
X. designata	1, 2, 3
X. spadicearia	1
X. ferrugata	NS
X. quadrifasciata	2
X. montanata	1, 2
X. fluctuata	3
Epirrhoe alternata	2, 3
Camptogramma bilineata	NS
Entephria caesiata	Erken, norra delen
Mesoleuca albicillata	1, 2
Lampropteryx otregiata	1
Cosmorhoe ocellata	3
Eulithis prunata	2, 3
E. testata	3
E. populata	2, 3
E. mellinata	2
E. pyraliata	Erken, norra delen
Ecliptopera silaceata	1, 2, NS
E. capitata	NS
Chloroclysta siterata	4
C. citrata	3
C. latefasciata	NS
C. truncata	2
Plemyria rubiginata	NS

Thera firmata	4
T. variata	NS
T. obeliscata	NS
T. cognata	NS
Eustroma reticulata	NS
Electrophaes corylata	1
Colostygia olivata	NS
C. pectinataria	1, 2
Hydriomena furcata	2, 3
H. impluviata	1
H. ruberata	Erken, norra delen
Horisme tersata	1
Triphosa dubitata	NM
Philereme vetulata	2
P. transversata	NS
Euphyia unangulata	1, 2
Epirrita dilutata	4
E. christyi	4
E. autumnata	4
Perizoma taeniata	2
P. affinitata	1
P. alchemillata	2, 3
P. bifaciata	NM
P. blandiata	NS
P. albulata	2
P. didymata	2, 3, NS
P. sagittata	Granlund, N. Ryrholm muntl.
P. parallelolineata	3, NM
Eupithecia tenuiata	NS
E. inturbata	Erken, norra delen
E. plumbeolata	1
E. abietaria	1, 3
E. analoga	1
E. exiguata	1
E. intricata	1, 2
E. satyrata	3
E. absinthiata	NS
E. assimillata	1
E. vulgata	1, 2
E. subfuscata	2
E. icterata	NS
E. succenturiata	NS
E. pusillata	3
E. tantillaria	1
E. lanceata	Erken, norra delen
Gymnoscelis rufifasciata	2
Chloroclystis rectangulata	NS
Anticollix sparsata	1, 2
Aplocera praeformata	NS
Euchoeca nebulata	1
Asthena albulata	1
Hydrelia flammeolaria	1
Trichopteryx polycommata	NS
Lomaspilis marginata	1, 2
Semiothisa notata	1
S. alternaria	1
S. signaria	1, 2
S. liturata	2
S. clathrata	1
Itame wauaria	2
Plagodis pulveraria	1
Epione repandaria	3
E. paralellaria	3
Ennomos fuscantaria	NS
E. erosaria	3
Apeira syringaria	2
Odontopera bidentata	1
Crocallis elinguaria	NS
Colotois pennaria	4
Angerona prunaria	1
Cleora cinctaria	Erken, norra delen
Deileptenia ribeata	2
Alcis repandata	2, 3
A. jubata	NS
Arichanna melanaria	2
Boarmia roboraria	1, 2
Ectropis crepuscularia	Erken, norra delen
Cabera pusaria	1, 2
C. exanthemata	1, 2
Lomographa bimaculata	1

LASIOCAMPIDAE

Poecilocampa populi	Erken, norra delen
Trichiura crataegi	3, NM
Eriogaster lanestris	Erken, norra delen
Lasiocampa querqus	1
Macrothylacia rubi	Erken, norra delen
Phyllodesma ilicifolia	Erken, norra delen

ENDROMIDAE (Skäckspinnare)

Endromis versicolora	NM

SPHINGIDAE (Svärmare)

Hyloicus pinastri	Erken, norra delen
Laothoe populi	1, 2, 3
Hemaris tityus	NM
H. fuciformis	NM
Deilephila elpenor	NM

NOTODONTIDAE (Tandspinnare m fl)

Phalera bucephala	1
Cerura vinula	Erken, norra delen
Furcula bicuspis	Erken, norra delen
F. furcula	Erken, norra delen
Notodonta dromedarius	2
N. torva	1
N. ziczac	3
Pheosia tremula	1
P. gnoma	1, 2
Pterostoma palpina	1
Ptilodon capucina	1, 2
Leucodonta bicoloria	1
Odontosia carmelita	Erken, norra delen
O. sieversi	Erken, norra delen
Gluphisia crenata	NS
Clostera curtula	1
C. anastomosis	1
C. pigra	Erken, norra delen

LYMANTRIIDAE (Nunnor m fl)

Orgyia antiqua	NM
Lymantria monacha	NS

ARCTIIDAE ("Oäkta spinnare")

Eilema complana	NS

E. deplana	NS
E. lurideola	2, 3
Arctia caja	Erken, norra delen
Spilosoma lubricipeda	Erken, norra delen
Diaphora mendica	NM

HERMINIIDAE (Sprötflyn och tofsflyn)

Pechipogo strigilata	1
Herminia tarsipennalis	NS
H. grisealis	1, 2
Trisateles emortualis	1, 2

NOCTUIDAE (Nattflyn)

Rivula sericealis	2
Parascotia fuliginaria	NS
Schrankia costaestrigalis	NS
Hypena crassalis	1, 2
H. proboscidalis	2
Lygephila craccae	NM
Scoliopteryx libatrix	Erken, norra delen
Catocala fraxini	Erken, norra delen
C. promissa	NM
Laspeyria flexula	2
Nycteola revayana	3
N. degenerana	Erken, norra delen
Diachrysia chrysitis	2
Macdunnoughia confusa	NM
Plusia festucae	2
Autographa macrogamma	NS
A. gamma	NS
A. pulchrina	1
A. jota	1, 2
A. bractea	NS
Syngrapha interrogationis	NS
Abrostola triplasia	1, 2, 3
Colocasia coryli	1
Acronicta megacephala	1, 2, 3
A. leporina	1
A. auricoma	Erken, norra delen
A. rumicis	1, 2
Craniophora ligustri	2
Amphipyra pyramidea	4, NS
A. berbera	Erken, norra delen
A. tragopogonis	NS
Russina ferruginea	1, 2
Thalpophila matura	NS
Euplexia lucipara	1, 2
Ipimorpha retusa	N. Ryrholm muntl.
I. subtusa	3
Enargia paleacea	3, 4
Parastichtis suspecta	NS
P. ypsillon	NS
Cosmia trapezina	3
C. pyralina	NS
Hyppa rectilinea	1
Apamea monoglypha	Erken, norra delen
Apamea crenata	1, 2
A. lateritia	NS
A. unanimis	2
A. illyria	1
Oligia strigilis	2
O. latruncula	1
Mesapamea secalis	NS
Photedes pygmina	NM
Amphipoea fucosa	4
A. oculea	4
Hydraecia micacea	NS
Gortyna flavago	NM
Celaena haworthii	NM
C. leucostigma	4
Nonagria typhae	NM
Archanara algae	NS
Rhizedra lutosa	NM
Hoplodrina blanda	2
Cucullia lucifuga	NM
C. lactucae	NM
C. umbratica	NM
C. gnaphalii	Erken, norra delen
Brachylomia viminalis	NS
Lithomoia solidaginis	NS
Lithophane hepatica	NM
Xylena vetusta	Erken, norra delen
Allophyes oxyacanthae	NM
Dichonia aprilina	4
Dryobotodes eremita	NM
Blepharita satura	4
Mniotype adusta	1
Polymixis gemmea	4
Antitype chi	Erken, norra delen
Eupsilia transversa	Erken, norra delen
Conistra vaccinii	4
Agrochola lota	4
A. nitida	NM
A. helvola	4
Xanthia icteritia	4
Polia bombycina	2
Polia nebulosa	1, 2
Lacanobia thalassina	1
L. suasa	1, 2
L. oleracea	2
Cerapteryx graminis	2, 3
Tholera cespitis	NS
T. decimalis	NM
Panolis flammea	Erken, norra delen
Orthosia gothica	Erken, norra delen
Mythimna conigera	Erken, norra delen
M. ferrago	Erken, norra delen
M. impura	3
M. pallens	NS
M. obsoleta	2, 3
Euxoa obelisca	NS
E. tritici	NM
E. nigricans	NS
Agrotis ipsilon	NS
Actinotia polyodon	Erken, norra delen
Ochropleura plecta	1, 2
Eugnorisma depuncta	3
Chersotis cuprea	NS
Noctua pronuba	NM
N. comes	NM
N. fimbriata	NM
Spaelotis ravida	NM
Opigena polygona	Erken, norra delen
Graphiphora augur	NS
Paradiarsia sobrina	NS
Diarsia mendica	2

D. dahlii	NS
D. brunnea	2
D. rubi	1
Xestia speciosa	3
X. alpicola	Erken, norra delen
X. c-nigrum	NM
X. triangulum	2, 3
X. baja	3
X. sextrigata	3
Naenia typica	NS
Eurois occulta	NS
Anaplectoides prasina	3

Övriga fynduppgifter från:

Frycklund, I., Uppsala 1989.
Martinsson, K., Stockholm 1989.
Ronquist, F., Uppsala 1989.
Ryrholm, N., Uppsala 1989.

REFERENSER

Andersson, H., Coulianos C.-C., Ehnström, B., Hammarstedt, O., Imby, L., Janzon, L-Å, Lindelöw, Å. & Waldén, M.W. 1987: Hotade evertebrater i Sverige. Entomologisk Tidskrift 108:65-75

Ehnström, B. & Waldén, H. W. 1986: Faunavård i skogsbruket - Den lägre faunan. - Skogsstyrelsen, Jönköping.

Svensson, I., Gustafsson, B., Imby, L., Elmquist, H., Hellberg, H., & Palmqvist, G. 1987: Catalogus Lepidopterorum Sueciae. - Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm.

Alsumpskog vid Rumpuddviken *Foto: Roine Karlsson*

6. FÅGELFAUNAN

Bill Douhan

6.1 INLEDNING

Erken är en eutrof sjö men vattnet är förvånansvärt klart. Sjön är relativt djup och stränderna är branta och steniga och vassen har en förhållandevis liten utbredning. Det är kanske på grund av denna "dubbelnatur" som häckfågelfaunan i sjön har den sammansättning den har. Den består av en blandning av typiska slättsjöarter (t ex skäggdopping och sothöna), klarvattensjöarter (storlom och drillsnäppa) samt några arter som normalt förknippas med en mer marin vattenmiljö (t ex småskrake och strandskata).

Erken är till övervägande delen omsluten av skogsmark. Häckfågelfaunan kring sjön är artrik och det finns flera mindre vanliga arter som - om de skall kunna finnas kvar - kräver hänsyn av framförallt skogsbruket.

Sammantaget kan sägas att Erkenområdet hyser en artrik och intressant fågelfauna som är väl värd ett mer hänsynsfullt bemötande av människan än vad som i nuläget är fallet. Fågellivet kommer att beskrivas mer i detalj i de följande avsnitten. Därtill kommer hot mot fågellivet att diskuteras och förslag till skyddsåtgärder och hänsynstaganden att föreslås.

6.2 ERKENS HÄCKANDE SJÖFÅGLAR

Vid två tillfällen, 1979 och 1987, har de häckande sjöfåglarna i Erken inventerats i sin helhet och vid ytterligare två tillfällen under 70- och 80-talet har antalet häckande par storlom kontrollerats. Utöver dessa inventeringar finns det spridda uppgifter för enskilda arter även från andra år under dessa två årtionden. Tack vare inventeringarna och övriga uppgifter har vi därför en god bild av det häckande sjöfågelbeståndet i Erken.

Nedan följer en artvis genomgång av de arter som konstaterats häcka i sjön efter 1970. Efter artgenomgången sammanfattas förekommande hot mot fåglarna samt förslag till skyddsåtgärder.

För närmare uppgifter om inventeringsmetodik och resultat av de två heltäckande inventeringarna hänvisas till Douhan (1980, 1988). I tabell 4 finns samtliga arter som häckar i Erken redovisade.

STORLOM

Antalet häckande par storlom i Erken har inventerats vid fyra tillfällen. Resultatet blev enligt följande: 11 par 1975, 14 par 1979, 13 par 1982 samt 12 par 1987. Av detta kan vi dra slutsatsen att beståndet tycks vara relativt stabilt. Det finns i nuläget ingenting som tyder på några större förändringar, varken i positiv eller negativ riktning. Det kan också nämnas att Erken är den sjö i kommunen (och landskapet) som hyser det i särklass största antalet par häckande storlom. Vid den kommuntäckande inventeringen av arten 1982 var det Gavel-Långsjön som kom närmast med 3-4 häckande par. Totalt inräknades 47-52 häckande par i Norrtälje kommun detta år. Det innebär att Erken hyser ungefär en fjärdedel av kommunens storlommar.

Paren i Erken finns spridda över hela sjön men det är tätare mellan paren längs den norra stranden. Orsaken till det sistnämnda är att storlommen föredrar att häcka på öar och att tillgången på öar är störst längs nordstranden. Flertalet par häckar på små öar, oftast mindre än 0,1 ha. Det är endast i undantagsfall som något par häckar på "fastlandet". Storlommen är ofta trogen sin häckningsö. Sju öar hade häckande storlom både 1979 och 1987.

Av inventeringsresultaten kan man dra slutsatsen att beståndet tycks vara stabilt. Om vi istället ser till häckningsresultatet för storlommen så ser framtiden kanske inte så ljus ut. Vid inventeringen 1979 kontrollerades häckningsutfallet i juli men vi kunde inte hitta en enda unge. Av 14 häckningar blev det inte någon flygg ungfågel. I juli 1982 observerades totalt 2-3 ungar och 1987 totalt 2 ungar. Under mellanliggande år har ingen heltäckande avspaning efter lomungar gjorts. De begränsade efterspaningar som trots allt har gjorts ett flertal år har sällan resulterat i annat än högst någon observerad kull. Det "normala" tycks vara att Erken endast producerar någon eller några få flygga ungar per år.

Denna mycket låga reproduktion är oroväckande. Enligt Nilsson (1977) erfordras 0,4-0,5 flygfärdiga ungar per par och år för att ett häckande bestånd i längden skall kunna hålla sig på en konstant nivå. Storlommarna i Erken uppfyller helt klart inte denna reproduktion. Om Nilssons beräkningar är riktiga kan vi därför se framtiden an med en viss oro för storlommen.

Varför har då inte storlommen redan börjat minska i antal i Erken? Det kan finnas flera förklaringar till det. En kan vara att om lomungen väl blir flygg, så har den kanske stora chanser att uppnå hög ålder. Det skulle kunna innebära att det dröjer många år innan minskningen märks eller också att det räcker med ett betydligt sämre häckningsresultat än vad Nilsson (1977) anger. En annan förklaring kan vara att Erken får påspädning av storlommar från andra sjöar där häckningsresultatet är bättre. Uppkomna luckor i Erkens bestånd fylls då ut av lommar födda i andra sjöar. Detta skulle kunna vara en rimlig förklaring då Erken borde vara en förstklassig sjö för storlom i alla avseenden utom häckningsframgång.

Varför lyckas då storlommen så dåligt med sina häckningar i Erken. Det finns ingen absolut säker och entydig förklaring, men tyvärr är det nog så att människan får ta på sig en stor del av skulden. Erken drar inte bara till sig storlommar utan även människor. Det rörliga friluftslivet på och kring sjön har blivit ganska omfattande och antalet båtar är numera ganska stort. Även i andra stora sjöar i södra och mellersta Sverige med ett intensivt båt- och friluftsliv minskar häckningarna.

Storlommen är mycket störningskänslig under ruvningen. Det verkar vara under just ruvningsstadiet som de flesta häckningar misslyckas. Har paret väl ruvat färdigt och fått sina ungar i sjön, så har de också stora chanser att få dem på vingarna.

SKÄGGDOPPING

Erken är rik på fisk och borde därför passa skäggdoppingen väl men den begränsade tillgången på vass, där boet placeras, gör att antalet häckande par ej är särskilt stort. Av de 41 par som häckade 1987 var drygt hälften koncentrerade till två kolonier belägna i de största vassbestånden, 15 par i Svanbergaviken och 8 par vid Kristineholm. De övriga paren fanns spridda solitärt eller några få tillsammans runt sjön. För att en vass skall duga att häcka i måste den vara ganska bred eller ligga skyddad för vinden i en vik. Skäggdoppingens flytande bo tål inte att utsättas för hård vind och därmed höga vågor.

Sommaren 1979 häckade 88 par i Erken. Skäggdoppingen har följaktligen minskat kraftigt fram till 1987. I detta fall är människan emellertid troligen oskyldig. Minskningen har troligen ägt rum under de allra senaste åren och är en följd av ovanligt stor vinterdödlighet under de två extremt kalla vintrarna 84/85 och 85/86.

Även andra sjöfågelarter har minskat under senare år och troligen av samma orsak. En återgång till mer normala vinterförhållanden kommer troligen att innebära att dessa arter åter ökar i antal.

GRÅHAKEDOPPING

Gråhakedoppingen är ett sentida tillskott till Erkens häckfågelfauna. Det var först 1980 som häckning oväntat konstaterades med ett par i Järsöviken (Johansson 1981). Oväntat därför att Erken jämfört med andra sjöar med häckande gråhakedopping i det inre av Uppland ej tycks ha förutsättningar att hysa arten som häckfågel. Jämfört med dessa sjöar är vegetationen i Erken ej på långt när lika omfattande och utbredd. Det kan för övrigt nämnas att Erken är den enda sjön i kommunen där det med säkerhet häckar gråhakedopping och att arten över huvud taget är ovanlig i hela Uppland.

Paret i Järsöviken har återkommit och troligen gjort åtminstone häckningsförsök under alla år på 80-talet. Detta häckande par var ingen början på en större kolonisation och en sådan var ju ej heller att vänta. Det finns inga bevis för att gråhakedopping någon gång har häckat med flera par i sjön. Det finns dock indicier på att det kan ha förekommit. Vid inventeringen 1987 sågs en till synes orolig individ vid Fyringen i sydvästra delen av sjön den 13 juni. Ingen häckning kunde konstateras men kunde ej heller uteslutas. I juli 1989 sågs ett par innanför Alholmen, och även om paret sågs spela så blev det troligen ingen häckning detta år.

Av detta kan vi dra slutsatsen att det kan bli ytterligare något eller några få häckande par gråhakedopping i Erken under kommande år, men det kommer aldrig att bli tal om många par.

HÄGER

Även om hägern kanske inte tillhör de egentliga sjöfåglarna, så har vi valt att nämna arten under denna kategori fåglar. På ön Yxlan i Erken konstaterades ett häckande par 1985 och detta var den veterligen första kända häckningen i sjön.

Enstaka häckningar kan ha förekommit tidigare men de måste i så fall ha varit ytterst få. Det är troligt att arten har börjat häcka vid Erken under 80-talet. Denna nyetablering är en följd av den allmänna expansion som hägern har genomgått i Sverige under senare tid.

Vid inventeringen 1987 hittades ett häckande par på Lilla Vitstensholmen och boet innehöll fyra stora ungar den 18 juli. Därtill fanns det indicier på ytterligare ett häckande par vid Järsöviken detta år.

Även om antalet häckande par i nuläget är ytterst litet (den kanske inte ens är årlig häckfågel) så är det troligt att antalet häckande par kan komma att öka inom en snar framtid. Erken borde kunna passa arten väl.

KNÖLSVAN

Sommaren 1978 häckade tre par (Douhan 1979) och vid en flyginventering sommaren 1955 sågs två ruvande knölsvanar från luften (Lundin & Hansson 1956). Vid inventeringarna 1979 och 1987 konstaterades två respektive ett häckande par. Därtill observerades ensamma individer och några par som ej häckade. Av detta och av intryck från andra år kan vi dra slutsatsen att knölsvan aldrig häckar med fler än några få par i Erken. Sjön är troligen för djup och näringsutbudet för dåligt för att den skall passa knölsvanen. Att bara ett par häckade 1987 kan åtminstone delvis bero på två kalla vintrar då mängder av bl a knölsvanar frös och svalt ihjäl.

KANADAGÅS

Även kanadagåsen är en nykomling i Erkens häckfågelfauna. Vid inventeringen 1979 noterades inget häckande par men redan 1987 häckade sex par. Vi vet ej exakt vilket år den första häckningen ägde rum men det var i början av 80-talet. Det borde finnas utrymme för ytterligare ett antal par och det skall bli intressant att följa artens vidare utveckling i sjön.

Kanadagåsen är inte en nykomling som alla är glada över. Problemet är att den gärna uppsöker samma platser som är som bäst lämpade för badande människor. Badplatsen i "Svanbergaviken" är lika populär för människor som för kanadagäss.

KRICKA

Två häckande par bokfördes 1979 men inget par 1987. Arten är svårinventerad och undgår lätt inventeraren. Säkerligen häckar några få par varje år i anslutning till Erken.

GRÄSAND

Även gräsanden är svårinventerad och resultaten från inventeringarna, 44 par 1979 och 34 par 1987, är att anse som minimivärden. Paren fanns spridda runt hela sjön men en viss koncentration fanns i öster och i väster. En viss minskning noterades mellan 1979 och 1987 men den kan mycket väl ligga inom felmarginalen.

BRUNAND

Erken passar inte brunanden särskilt väl vilket resultaten från inventeringarna visar, sju par 1979 och fem par 1987.

VIGG

Länsstyrelsen anger i sin beskrivning av riksintresseområdet 1983 att Erken är av nationell betydelse som rastplats för vigg. Sommaren 1979 noterades 40 häckande par, flertalet på mindre öar spridda runt sjön. I måskolonin på Malmagrundet häckade nio par, vilket var den största koncentrationen. Resultatet av 1987 års inventering visade på en mycket kraftig reducering av beståndet. Endast två häckande par inräknades. Vad som är orsaken till denna minskning är givetvis svårt att säga. De kalla vintrarna är kanske huvudorsaken men det kanske finns även andra orsaker. Kan det vara minken?

KNIPA

Knipan är den i särklass talrikaste andfågeln i Erken och 1987 var den även den talrikaste sjöfågeln över huvud taget. Sommaren 1979 var fiskmåsen något talrikare, men förhållandet var det motsatta 1987. Knipan tycks ha klarat de kalla vintrarna bra. Antalet häckande par var 99 respektive 89 vid de två inventeringarna.

Knipan trivs mycket bra i Erken och tillgången på lämpliga bohål är god. Dels finns det relativt gott om hålträd och dels finns det mängder av knipholkar uppsatta, särskilt längs den norra stranden. Knipan häckar runt hela sjön men de flesta paren finns i väster och längs nordstranden. Orsaken till det senare är den goda tillgången på lämpliga bohål här.

SMÅSKRAKE

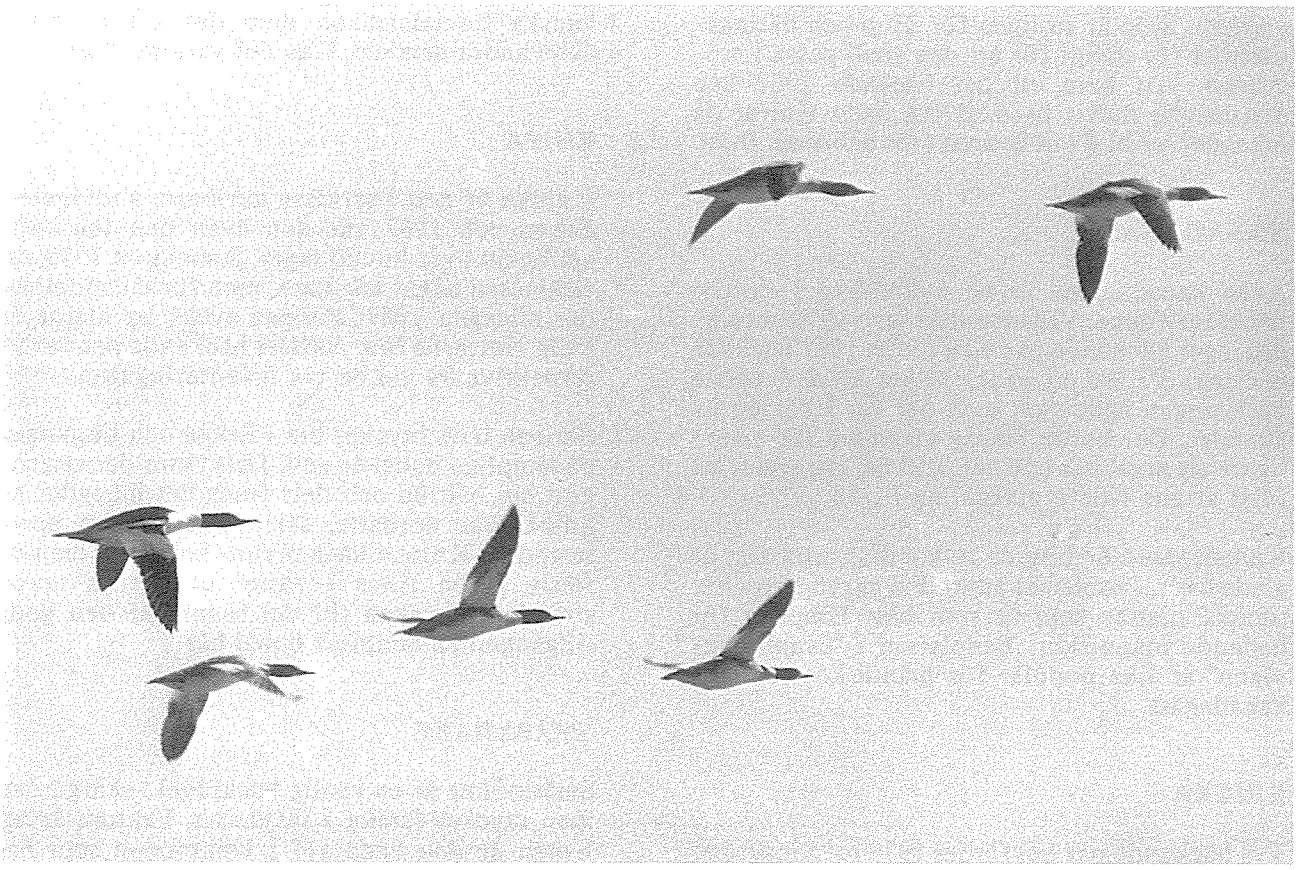
Småskraken är en vanlig häckfågel i skärgården men mycket fåtalig i insjöarna. Faktum är att Erken är den enda sjö i kommunen som har häckande småskrake. Antalet häckande par är dock lågt: sju par bedömdes häcka 1979 och sex par 1987. Att småskraken häckar just i Erken

kan åtminstone delvis bero på att sjön i vissa delar påminner om skärgården. Därtill finns det gott om fisk och lämpliga bohåligheter. Småskraken häckar gärna i det stenskravel som finns på flera öar. Småskraken störs troligen inte nämnvärt av båtfolket men minken torde vara ett hot.

STORSKRAKE

Även storskraken häckar talrikt i skärgården men är sparsamt förekommande i insjöarna. Häckande storskrake finns i andra sjöar, men det är ingen tvekan om att Erken hyser en mycket stor del av det inlandshäckande beståndet i kommunen. Länsstyrelsen framhåller i beskrivningen av riksintresseområdet år 1983 att Erken är av internationell betydelse som rastplats för storskrake.

Storskraken finns runt hela Erken men talrikast i väster och längs den norra stranden. Den är beroende av större hålträd för sin häckning och dessa finns här. Antalet häckande par var i stort sett detsamma 1979 och 1987, 38 respektive 41 par. Arten har troligen klarat de kalla vintrarna bra och minken utgör troligen inget stort hot. Något oroväckande är att så få kullar ses, men det tycks inte påverka beståndet negativt. Storskraken störs inte nämnvärt av friluftslivet men skogsbruket kan inverka negativt på tillgången på bohål.



En stor del av de inlandshäckande storskrakarna finns vid Erken. Storskraken är beroende av större hålträd för sin häckning.

Foto: Roine Karlsson

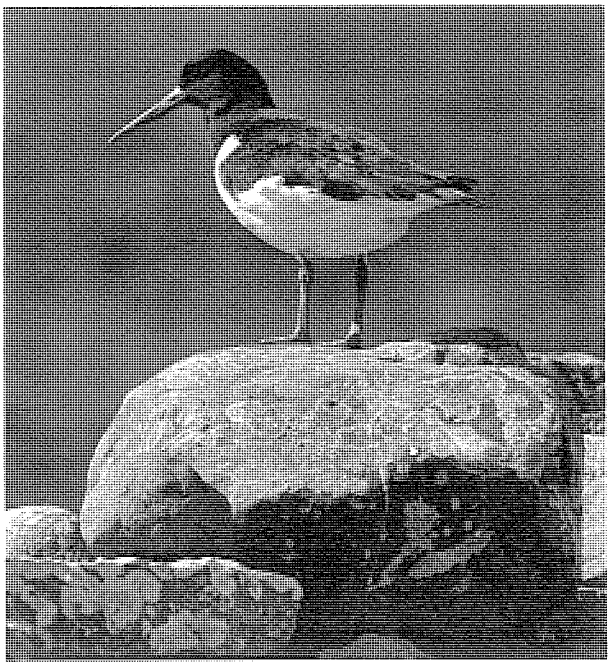
SOTHÖNA

Sothönan är bevisligen känslig för kalla vintrar och detta är troligen huvudorsaken till att antalet häckande par hade minskat med ca 80 % mellan 1979 och 1987, från 51 till endast 11 par. Det kan givetvis finnas andra orsaker, t ex minken, men dessa har säkerligen en underordnad betydelse jämfört med de gångna kalla vintrarna.

Även om 51 par häckade 1979 så är detta ett blygsamt antal om vi ser till Erkens storlek. Sjön passar inte sothöna särskilt väl. Sothönan häckar i vass, vilket innebär att den var talrikast i Järsöviken samt vid Kristineholm. Parens fördelning över sjön stämmer väl överens med skäggdoppingens.

STRANDSKATA

Sommaren 1979 konstaterades en häckning av strandskata vid Norra Malma. Strandskata hade observerats under häckningstid även under de närmast föregående åren, men detta var den första häckningen som noterats i Erken och för övrigt även i kommunens inland. Strandskata är annars en vanlig häckfågel i skärgården.



Strandskatan har etablerat sig som häckfågel i Erken under senare år.

Foto: Roine Karlsson

Sommaren 1985 häckade tre par i sjön, vilket är det hittills största kända antalet. Sommaren 1987 noterades två häckningar; ett par på Stora Vitstensholmen och ett par på en liten ö i Svanbergaviken. Strandskatan har följaktligen etablerat sig som häckfågel i Erken under senare år och den verka öka så sakteliga i antal. Det är bara att hoppas att båtfolket undviker att gå iland på de småöar som strandskatan gärna väljer som häckplats.

DRILLSNÄPPA

I samband med sjöfågelinventeringen 1979 försökte vi även att räkna antalet par av drillsnäppa längs stränderna. Inventeringen gjordes från båt och även om vi färdades nära stranden missade vi troligen några par. Totalt inräknade vi dock så pass många som 59 par, vilket var fler än vi hade räknat med skulle finnas. Paren fanns jämnt spridda längs de stränder som ej hade för mycket vass. Erkens steniga stränder måste passa drillsnäppan mycket bra.

SKRATTMÅS

Sommaren 1979 fanns en liten skrattmåskoloni innehållande 25 par på den lilla ön Hällen utanför Rumpudden samt ett ensamt par bland häckande fisktärnor på en annan ö med samma namn i Bredviken (se figur). Vid inventeringen 1987 fanns inga häckande skrattmåsar i Erken. Skrattmåsen hade försvunnit som häckfågel redan tidigare under 80-talet och utvecklingen har varit densamma i många andra sjöar i kommunen under denna tid. Av någon anledning försvinner skrattmåsen som häckfågel i inlandet medan den håller ställningarna bättre i skärgården. Skrattmåsen söker sig allt längre ut i skärgården för att häcka och möjligen kan det vara ett sätt att hålla sig borta från täta minkförekomster. Minken är mindre talrik i ytterskärgården jämfört med innerskärgården och fastlandet.

FISKMÅS

Fiskmåsen är en vanlig häckfågel i Erken. Även den var dock fåtaligare 1987 jämfört med 1979, 71 häckande par respektive 102. Minskningen kan vara tillfällig och orsakad av de kalla vintrarna. En annan möjlighet som i så fall framtida inventeringar får utvisa är att nedgången är mer långsiktig. En långsiktig minskning kan bero på störningar från friluftslivet och/eller minken. Hur det än är med den saken så är fiskmåsen i nuläget ett karaktäristiskt inslag i Erkens häckfågelfauna. Paren finns spridda runt hela sjön men koncentrationen är som störst i väster och längs den norra stranden. Fiskmåsen häckar gärna på småöar och på stenar/block i vattnet.

GRÅTRUT

Gråtruten är ytterligare en häckfågel i Erken som är ovanlig i kommunens sjöar men mycket vanlig i skärgården. Antalet häckande par räknades till 18 vid 1979 års inventering men bara 10 par 1987. Värdet för 1987 speglar emellertid inte det verkliga förhållandet. Måsfågelinventeringarna genomfördes i juni men en tidigare inventering under säsongen 1987 hade givit åtminstone det dubbla antalet. Troligen påbörjade minst 20 par gråtrut häckning i Erken 1987, men av någon anledning (förföljelse?) hade många av dem misslyckats vid tidpunkten för inventeringen. Dessa kom därför ej med i inventeringsresultatet. Att gråtruten lyckades så dåligt kan förefalla något märkligt då fiskmåsen lyckades bra med häckningen.

Flest par fanns på den lilla ön Indeln, mitt ute i Erken öster om Södergarn (se figur). Här har det häckat gråtrut sedan årtionden tillbaka. Nio par noterades 1979 och sex par 1987. Övriga par fanns spridda solitärt på småöar runt sjön.

FISKTÄRNA

Vid 1979 års inventering inräknades totalt 40 häckande par fisktärna i sjön. Sommaren 1987 fanns det totalt 31 häckande par. På hällen utanför Rumpudden fanns 5 av paren 1979 och 29 av paren 1987. På Malmagrundet fanns 7 av paren 1979 och 2 av paren 1987. På Hällen i Bredviken fanns 26 av paren 1979 och 10 av paren 1987. De sistnämnda 10 paren hade övergivit ön vid inventeringstillfället i juni. Varför de övergav ön vet vi ej. Kan det möjligen berott på det gråtrutpar som häckade på samma lilla ö? För övrigt är det inte omöjligt att dessa tio par flyttade över till Hällen utanför Rumpudden och häckade där.

Det ovanstående visar att fisktärnan gärna häckar i kolonier på små kala öar och att samma öar utnyttjas år efter år. Änder, t ex vigg, söker sig gärna till dessa öar för att häcka. Här kan de dra fördel av det skydd mot predatorer, t ex kråka, som fisktärnans effektiva försvar av kolonin ger. Fisktärnan är duktig på att försvara ägg och ungar men har trots allt inte mycket att sätta emot människan. Det är därför viktigt att människan inte kommer i närheten av öar med kolonier under häckningstid. För att förhindra detta krävs ordentlig information och i nödvändiga fall att fågelskyddsområden avsätts.

Hot mot Erkens sjöfåglar

STÖRNINGAR ORSAKADE AV MÄNNISKANS AKTIVITETER

Det allvarligaste hotet mot de häckande sjöfåglarna i Erken kommer från människan och då i huvudsak från aktiviteter som har med friluftslivet att göra. Fritidsfiskare och solbadare söker sig gärna ut på sjön med hjälp av båt. Båttrafiken som sådan är inte det största hotet. En båt som passerar stör inte annat än tillfälligt. Allvarligare ur störningssynpunkt är då att man med hjälp av båt kan ta sig fram t ex till sjöns öar, och det är på dessa som merparten av sjöfåglarna häckar. Den som vill bada går iland och kan på så vis störa häckande fåglar om han/hon inte ser sig för. Vanligtvis går dock denna kategori människor iland på de större öarna och här är fågeltillgången inte så stor. Förutsättningen är dock att man tar hänsyn till eventuellt varnande fåglar och flyttar till en annan badklippa om fåglar störs.

Man behöver emellertid inte gå iland på en ö för att orsaka allvarliga störningar för häckande fåglar och det är här som den båtbundne fritidsfiskaren kommer in i sammanhanget. Det räcker nämligen med att ankra upp vid en ö med häckande sjöfåglar för att häckningar skall spolieras. Fiskaren väljer ofta att ankra upp vid en ö och fiskar sedan från båten. Detta kan vara tillräckligt för att de ruvande fåglarna skall lämna sina ägg eller små ungar. Detta kan då få till följd att äggen kallnar och förstörs eller att en kråka får sig ett skrovmål.

Arterna är olika känsliga för störningar men storlommen tycks vara den som är mest känslig. Storlommen häckar på ett flertal öar i Erken, gärna på småöar, och den placerar sitt bo helt nära strandlinjen. Lägger en båt till utanför en ö med ett storlomsbo lämnar den ruvande fågeln äggen och dyker i sjön. Även om det är 50-100 meter till boet så kan det vara tillräckligt för att lommen skall lämna det. Den återvänder sedan inte till boet förrän båten har lämnat platsen och då kan det vara för sent. Det kan räcka med att en enda båt stör, men under vackra dagar kan den ena båten efter den andra avlösa varandra. Att det ofta är för sent indikerar storlommens mycket dåliga häckningsresultat i Erken. Det som gör det hela så svårt när det gäller just storlommen är att den är så diskret vid häckplatsen. Den lämnar boet utan att göra något väsen av sig och håller sig sedan på avstånd. Det är naturligtvis så att de flesta människor ej medvetet stör de häckande fåglarna. Det sker vanligtvis av okunnighet, varför upplysning kan vara ett bra sätt att komma till rätta med problemet.

Även om den mänskliga störningen oftast sker av okunnighet och bristande uppmärksamhet, så är det inte uteslutet att medveten störning och t o m förföljelse kan förekomma i enstaka fall. Det finns många exempel från andra håll på hur människor genom missriktad hjälpsamhet ger sig till att förstöra häckningen för arter som lever på andras ägg och ungar. Att så många gråtrutar misslyckades med häckningen 1987 skulle teoretiskt kunna bero på sådana åtgärder. Gråtruten är som bekant en art som gärna tar för sig av andras ägg och ungar om tillfälle bjuds. Samspelet mellan gråtruten och övriga arter kan dock sägas vara i balans. Det är först då mänskliga aktiviteter lägger ytterligare förluster till de normala som situationen kan bli allvarlig.

MINKEN

Att minken gör stor skada bland häckande sjöfåglar råder det enighet om. Det är inte bara markhäckande arter som råkar illa ut. Minken kan t o m ge sig till att vittja knipholkar på dess innehåll. Minken är ett relativt nytt inslag i den svenska naturen och de aktuella bytesdjuren har ännu ej hunnit anpassa sig till dess förekomst. Att minken därtill är en mycket skicklig jägare gör inte det hela lättare. Det finns många exempel på minkens framfart i kolonier av häckande sjöfåglar. Många häckningsöar har helt övergivits. En viss utflyttning mot ytterskärgården för att undkomma minken har ägt rum och detta får ses som ett sätt att försöka anpassa sig till minken. Den finns nämligen inte (ännu) särskilt talrikt längst ut i skärgården.

Även om alla är överens om att minken gör skada och att den inte är välkommen i vår fauna så är den inte lätt att bekämpa. Den har en god reproduktionsförmåga och har inga andra naturliga fiender än människan.

Hur vi skall göra eller inte göra för att om möjligt komma till rätta med minkproblemet är en svår fråga. En intensiv fångst med hjälp av fällor är den enda någorlunda effektiva metoden som för närvarande finns men den kräver en stor arbetsinsats. Det kommer troligen att vandra in nya minkar från omgivningarna. Vi måste därför också inrikta oss på att fånga mink i omkringliggande sjöar och vattendrag. Minken lär vara ett revirhävdande djur som håller sitt revir fritt från konkurrerande artfränder. Om vi börjar fånga mink så fångar vi rimligtvis först de revirhävdande minkarna. Följden av detta blir troligen att nya minkar vandrar in. Frågan är hur många. Kan en begränsad fångstinsats möjligen få till följd att fler minkar kommer att finnas i sjön?

Förslag till skyddsåtgärder för Erkens sjöfåglar

UPPLYSNING OCH UTBILDNING

I Erken finns det några hundra båtar av skiftande storlek och modell. Under varma och soliga sommardagar kan det vara en ansenlig mängd båtar ute på sjön samtidigt. Vissa fåglar varnar vid störning, t ex om en båt lägger till nära en mås- eller tärnkoloni. Trots att fåglarna varnar häftigt så är det vissa människor som inte tycks ta notis om detta. Problemet kan dock vara att man inte förstår att man faktiskt stör fågellivet till men för häckningsresultatet. Det kan bero på okunnighet men också på att fåglarna lämnar äggen tyst och diskret såsom storlommen gör. Upplysning och utbildning riktad till människor, som av ouppmärksamhet och okunnighet stör fåglar, kan vara mycket effektiv. Här kan man göra en hel del.

ÅTGÄRD

Placera ut informationstavlor vid så många båtplatser som möjligt. Tavlorna skall innehålla upplysningar om känsliga arter, t ex vilka öar de häckar på, hur man skall bete sig för att inte störa, vilka tider på året det rör sig om, etc.

Ytterligare en åtgärd vore att utarbeta en folder om naturen i och kring Erken baserad på resultaten av 1989 års inventering. Foldern skall innehålla fakta om naturen och förslag till förhållningsregler som man bör beakta då man är ute på sjön i båt eller rör sig på land kring sjön.

FÅGELSKYDDSOMRÅDEN

Även om upplysning kan vara en bra metod att komma till rätta med fågelskyddsproblem så kan det i vissa lägen vara nödvändigt att tillgripa mer långtgående metoder. En metod som bör tillgripas först då ingenting annat hjälper är att förbjuda människor att vistas vid eller gå iland på en ö. Länsstyrelsen avsätter vissa öar eller områden som fågelskyddsområden med beträdelseförbud under häckningstiden, förslagsvis fr o m 1/5 t o m 15/7. Öar som skulle kunna bli aktuella är öar med häckande storlom och öar med fågelkolonier.

Om vi i första hand satsar på att hjälpa storlommen att få ut fler ungar så finns det ytterligare en tänkbar åtgärd. Norrtälje Fiskevårdsförening har fiskevatten i en stor del av Erken och köper man fiskekort får man fiska i dessa vatten. Om man får föreningen att gå med på att områden kring ett antal öar med säker

förekomst av häckande storlom utgår ur det tillåtna fiskevattnet så kan vi på detta sätt hjälpa storlommen.

I samband med ovannämnda åtgärder följer man sedan under några år upp hur storlommen lyckas och hur åtgärderna efterföljs. Detta kan också ge uppslag till andra tänkbara åtgärder som kan vara värda att pröva innan man avsätter fågelskyddsområden.

På figur 62 finns samtliga kända häckningsöar för storlom noterade och det är runt några av dessa som det skulle vara värdefullt om fiske ej tillåts.

6.3 HÄCKFÅGELFAUNAN I SKOGSOMRÅDET KRING ERKEN

I tabell 5 finns samtliga arter som häckar, eller som med stor sannolikhet häckar i skogarna kring Erken, redovisade. Totalt rör det sig om ett 80-tal fågelarter. Flertalet är mer eller mindre allmänt förekommande och påverkas därtill inte alltför oroväckande av pågående markanvändning, dvs skogsbruket. Dessa arter kommer inte att ytterligare omnämnas i den följande redovisningen. Andra arter, som inte är så vanligt förekommande eller som påverkas negativt av skogsbruket och andra mänskliga aktiviteter, kommer att diskuteras närmare. För dessa arter lämnas mer detaljerade uppgifter om förekomst, hot, hänsynskrav etc. Därefter redovisas förslag till skyddsåtgärder vad gäller såväl enstaka arter som fågelrika områden i sin helhet. (Områdesindelning framgår av figur 63.)

Hänsynskrävande arter

DUVHÖK

Antal par: Två fasta boplatser och ytterligare ett revir är kända kring Erken (inom ett par km från stranden).

Övrig förekomst: Häckar sparsamt till sällsynt i skogsmark över hela landet.

Biotopval: I Roslagen häckar duvhöken företrädesvis i gammal barrskog och gärna långt från människan. Den kan dock häcka såväl i något yngre skog som närmare människan. Det normala tycks vara att paret häckar i ett av de äldsta skogspartierna inom reviret.

Hot: Skogsbruket utgör det allvarligaste hotet. Duvhöken häckar vanligtvis i den gamla avverkningsmogna skogen. Här finns det tillgång på gamla grovvuxna träd i vilka den kan bygga sitt stora risbo (vanligtvis i tall). Häckar ofta många år i följd i samma bo om den får vara ostörd. Även om duvhöken i stor utsträckning kan anpassa sig till det moderna skogsbruket så kommer den att få problem. Ett problem är att den behöver gamla grovvuxna träd för sitt bo och denna typ av träd blir allt fåtaligare.

Hänsynskrav: Spara om möjligt ett större parti skog kring kända boplatser eller anpassa avverkningen så att hygget ej når boplatsen. För övrigt måste presumtiva boträd och smärre klungor av träd regelmässigt sparas vid avverkningar, inte bara på högt belägen impedimentmark utan även på den lägre marken. Satsa på att spara vildvuxna, grovgreniga tallar som har förutsättning att klara blåst. Enstaka tallar och små grupper skall få stå kvar och växa in i den kommande ungskogen. Det är inte bara duvhöken som kommer att få glädje av dessa träd utan även t ex ormvråk och bivråk. (Se även under FISKGJUSE.)

FISKGJUSE

Antal par: Sex boplatser inom två km från Erken har varit bebodda i princip varje år under 80-talet. Det hör till undantagen att dessa boplatser inte hyser ett par fiskgjuse. Utöver dessa sex bon är ytterligare fyra kända att ha varit i bruk under något eller några år på 80-talet. Dessa fyra har ej varit i bruk under de tre senaste åren, i tre fall därför att bona har blåst ner under vintern och sedan inte återuppbyggts. I det fjärde fallet finns själva boet kvar men har övergivits, kanske därför att utsikten från boet har blivit begränsad. Utöver dessa tio boplatser kan det finnas ytterligare 1-2 som har använts tillfälligt och som vi inte har kännedom om. Sammantaget kan sägas att 6-8 par fiskgjuse årligen häckar i Erkens närhet (inom ett par km från sjön).

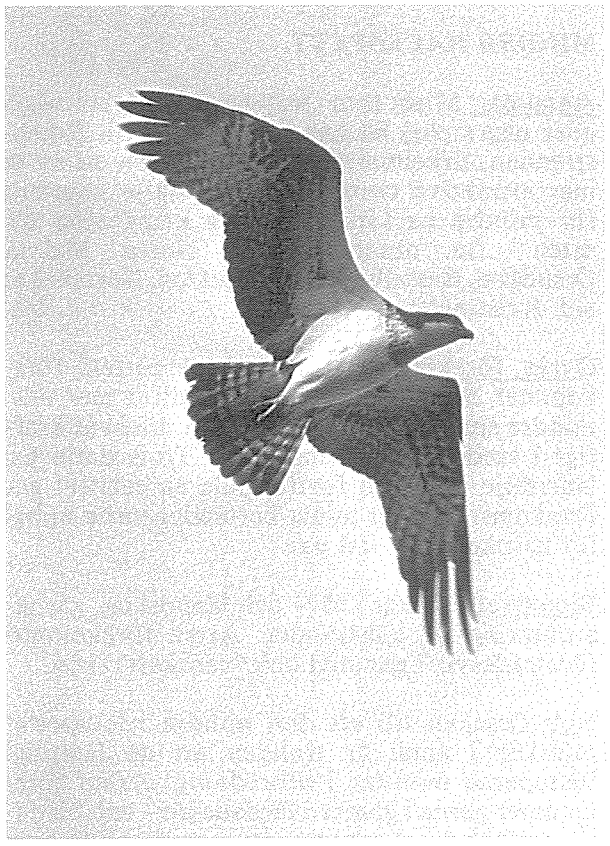
Ovan nämnda fiskgjusar tycks hämta huvudparten av sin föda ur Erken. Därtill finns det ytterligare par som häckar på längre avstånd från sjön som också använder Erken som fiskevatten. Sjön är därför viktig för många par fiskgjuse i Roslagen.

Fiskgjusarna som häckar kring Erken lyckas mycket bra med häckningarna. Det har den årliga ringmärkningen av boungar som förekommit under 80-talet klart visat. Visst händer det att enstaka häckningar av olika skäl misslyckas men de allra flesta lyckas. Därtill är antalet ungar i bona nästan alltid två eller tre, vilket är mycket bra.

Övrig förekomst: I Uppland har fiskgjusen en av sina tätaste förekomster i landet och antalet häckande par i landskapet har uppskattats till

upp mot 300. Därtill är det sannolikt att Roslagen med sina många sjöar har en tätare stam än landskapet i genomsnitt.

Biotopval: Fiskgjusen tycks inte ställa några högre krav på sin häckningsbiotop. Den tycks dock vilja ha mycket god utsikt från sitt risbo men kräver inte att boträdet växer i fiskevattnens närhet. För övrigt har den dock bestämda krav på själva boträdet. Fiskgjusen bygger nämligen sitt risbo nästan uteslutande i toppen av ett träd, vanligtvis tall men även gran förekommer. Det ställs speciella krav på en tall (eller gran) för att det skall vara möjligt för fiskgjusen att bygga sitt stora risbo i kronan. Tallen måste vara gammal och grovvuxen med en väl utvecklad och platt krona så att den orkar bära upp det ofta tunga boet. Det är följaktligen bara ett fåtal av de gamla tallarna som är möjliga för fiskgjusen att bygga i. Problemet för fiskgjusen är med andra ord att hitta ett lämpligt träd att bygga i. Hittar den bara ett lämpligt träd så är den inte så noga med var det är beläget. Den kan häcka helt öppet på små utsatta öar, mitt i omkringliggande skog eller i en ensam tall på ett hygge.



Fiskgjusen har lyckats bra med häckningarna kring Erken. Den är dock beroende av grovvuxna gamla tallar.

Foto: Roine Karlsson

Hot: Skogsbruket utgör i nuläget det allvarligaste hotet mot fiskgjusen. Som tidigare nämnts häckar den vanligtvis i gamla grovvuxna tallar. Tyvärr är också skogsindustrin intresserad av dessa gamla tallar. De gamla träden försvinner i snabb takt och de yngre generationerna träd kommer inte att i någon nämnvärd omfattning tillåtas bli så gamla att de hinner utvecklas för att passa fiskgjusen.

Andra hot som på sikt kan bli allvarliga för fiskgjusen är dels försurning som orsakar brist på fisk, dels det rörliga friluftslivet som stör häckningen. Roslagen kommer dock troligen att klara sig bättre vad gäller dessa hot jämfört med andra delar av landet. Marken är inte lika försurad och fiskgjusen häckar här långt från sjöarna där friluftslivet är som tätast.

Hänsynskrav: Enstaka tallar och små grupper måste framöver regelmässigt sparas vid avverkningar. Eftersom fiskgjusen kräver god utsikt från sitt bo så bör man för denna arts del satsa på att spara gamla taller med väl utvuxna kronor och som växer på mer höglänta partier. Detta går ofta att samordna med att man för övrigt spar skogen på högt belägen impedimentmark. Det är viktigt att man inte går in och avverkar enstaka grova tallar på impedimentmark som annars lämnas orörd.

SKOGSDUVA

Antal par: Ingen inventering av skogsduvebeståndet har genomförts. Av erfarenheter från många besök i området kring Erken vet vi emellertid med säkerhet att skogsduvan är fåtaligt förekommande. Antalet häckande par inom Erkenområdet är troligen högst tiotalet par nu under slutet av 80-talet. Säkra häckningslokaler är lövbackarna kring Kristineholm och Norra Malma. Här finns troligen hälften av de häckande paren.

Övrig förekomst: Häckar sparsamt till sällsynt i södra och mellersta Sverige, lokalt även längs Norrlandskusten.

Biotopval: Skogsduvan häckar främst i gammal lövskog men förekommer även i lövblandad barrskog. Är för sin häckning beroende av träd med större håligheter. Den tar gärna över ett gammalt bo av spillkråka. Den häckar också i större holkar, t ex knip- och uggleholkar.

Hot: Skogsduvan har minskat kraftigt under 1900-talet. En av orsakerna lär vara en minskad tillgång på bohåligheter. Under senare delen av 80-talet har en kraftig minskning ägt rum, vilken till stor del kan förklaras med den kraftigt ökande mårdstammen under samma tid. Mårdstammen fluktuerar dock och kommer

troligen att minska efter en tid. Ett sätt att hjälpa skogsduvan är att spara fler hålträd. I nuläget är det - trots föreskrifter att inte avverka hålträd - många hålträd som huggs ner.

Hänsynskrav: Lövbackarna vid Norra Malma och Kristineholm måste bevaras. Barrträd bör inte tillåtas invandra annat än i enstaka exemplar. Undvik onödig städnit och tillåt döda träd att få finnas kvar. I dessa gamla döda träd finns det ofta håligheter som lämpar sig för skogsduvan och även andra hålhäckande arter. Utöver dessa lövbackar måste man alltid vid avverkningar spara samtliga hålträd, gärna asp, även om de i nuläget inte har några hål. I framtiden kan dessa bli nya hålträd genom spillkråkans inverkan.

SPARVUGGLA

Antal par: Spelande sparvugglor hörs varje vår i skogarna kring Erken. "Säkra" lokaler där enstaka hanar brukar höras spela är Norrskogen, Skärmossen och Karlsdalsmossen (ca 2 km norr om Erken). Därtill brukar ytterligare några spridda hanar höras, främst i väster. Det totala antalet spelande hanar brukar inte variera särskilt mycket från vår till vår. Exakt hur många par som verkligen skrider till häckning vet vi inte. Antalet spelande hanar brukar dock ligga kring fem. Hur många par som skrider till häckning varierar troligen något beroende på gnagartillgången.

Övrig förekomst: Sparvugglan häckar sparsamt i mellersta och norra Sverige samt sällsynt i de norra delarna av södra Sverige. Beståndet i Roslagen avviker troligen inte nämnvärt i storlek jämfört med andra delar av mellersta Sverige.

Biotopval: Häckar i barr- och blandskog. Den tycks inte ha några speciella biotopkrav men påträffas säkrast i den gamla avverkningsmogna skogen. Är beroende av hålträd för sin häckning.

Hot: Det finns anledning att hysa en viss oro inför framtiden. Gammelskogen försvinner och en minskad tillgång på bohål utgör rimligtvis hot på sikt.

Hänsynskrav: Spara alla hålträd och även presumtiva hålträd. Spara partier av äldre skog.

KATTUGGLA

Antal par: Åtminstone fem par torde häcka i Erkens närmaste omgivning. Flertalet häckar i anslutning till odlad mark och mänsklig bebyggelse.

Övrig förekomst: Kattugglan häckar väl spritt över södra och mellersta Sverige.

Biotopval: Häckar i löv- och blandskog i anslutning till odlad mark. Förekommer inte i ren barrskog.

Hot: Förändrade jordbruksmetoder och bättre förvaringsmöjligheter när det gäller spannmål gör att gnagarna troligen minskar i antal.

Gnagare utgör kattugglans huvudsakliga bytesdjur och igenplantering av betes- och åkermark gör att dessa missgynnas och därför minskar i antal. Detta påverkar givetvis kattugglan och andra rovfåglar negativt. Negativt för kattugglan är också att tillgången på lämpliga naturliga bohål minskar.

Hänsynskrav: Spara samtliga hålträd och lämna gamla lövträd att utvecklas till hålträd i framtiden. Undvik att plantera igen öppna marker med skog. Öppna betesmarker och ängsmarker utgör förträffliga jaktmarker, inte bara för kattuggla utan även för många andra arter ugglor och dagrovfåglar. Det vore olyckligt om t ex de öppna markerna vid Kristineholm planterades igen.

MINDRE HACKSPETT

Antal par: Minst fem (troligen ytterligare något eller några par) häckar i anslutning till Erkenstranden. Erkenområdet är säkerligen ett av de mer attraktiva områdena i Norrtälje kommun för mindre hackspett. Platser kring sjön där arten ofta observeras är Norra Malma, Örsudden, Hasselhorn, Rumpudden, Norrskogen och Kristineholm.

Övrig förekomst: Mindre hackspetten förekommer över hela landet men alltid mer eller mindre sparsamt. Arten anses ha minskat kraftigt i landet under senare tid. Trots detta har Norrtälje kommun fortfarande en relativt god förekomst och det totala beståndet torde uppgå till kanske ett 50-tal par.

Biotopval: Häckar i löv- och blandskog, gärna i anslutning till sjöstränder. Arten förekommer företrädesvis i gammal och "vanskött" skog.

Hot: Orsaken till att den mindre hackspetten minskar i antal är troligen att de lämpliga biotoperna minskar i utbredning. Arten förekommer gärna i gamla ovårdade löv- och blandskogar och dessa ses vanligtvis med oblida ögon av skogsbrukets intressenter. Markägaren kan uppmanas att avverka dessa skogspartier för att ge plats åt ny skog, vanligtvis barrskog. Denna utveckling är givetvis till nackdel för den mindre hackspetten. Ett särskilt hot mot dessa

"skräpskogar" är flistuggar och husbehovsvedhuggning.

Hänsynskrav: Lämna så mycket som möjligt av strandskogarna orörda. Helst skulle ingen avverkning tillåtas längs stränderna. Samtliga öar i sjön bör undantas från avverkningar. De större lövdungarna vid Norra Malma och Kristineholm måste få vara kvar som just lövskogar. För den mindre hackspetten är det en fördel om man inte ger sig in och städar i dessa lövdungar. Döda och fallna träd utgör hackspettens näringskälla.

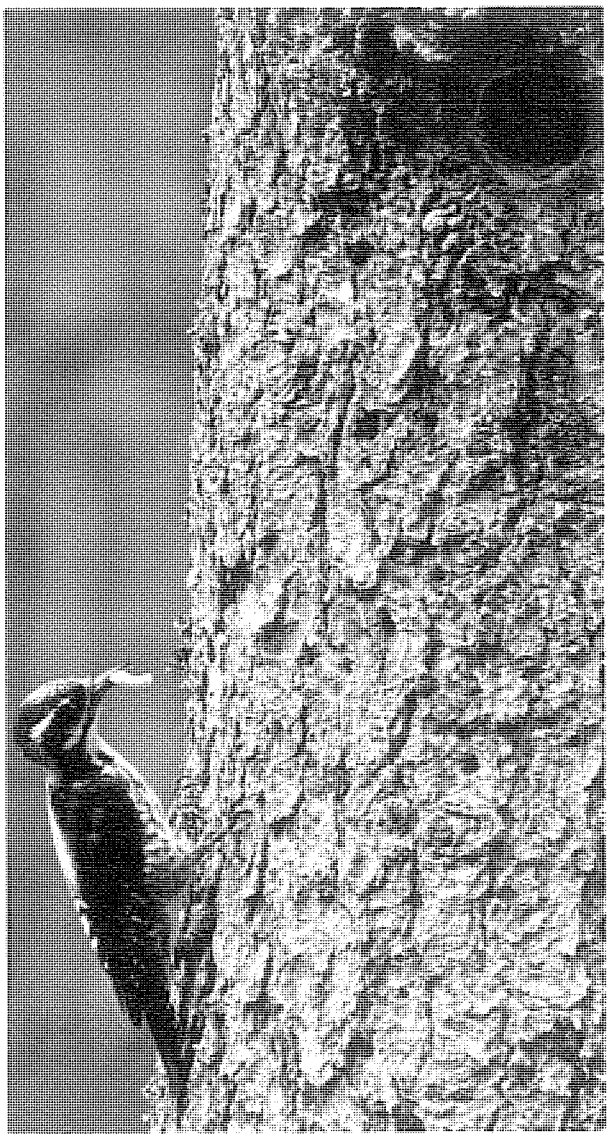
TRETÅIG HACKSPETT

Antal par: Den tretåiga hackspetten är förmodligen ingen regelbunden häckfågel inom Erkenområdet. Det finns inga bevis för någon säkerställd häckning under senare år. En häckning konstaterades 1981 öster om sjön Ältan ca 4 km söder om Kristineholm, men häckplatsen avverkades redan den påföljande vintern. Därefter har tretåig hackspett trummat ett par vårar i det närbelägna Lerkärret (område 10) men ingen häckning har genomförts här vad vi vet. Våren 1989 sågs ett par vid ett påbörjat bohål i kanten av Karlsdalsmossen (ca 2 km norr om Erken) men ingen häckning genomfördes i detta hål. Häckning ägde rum i ett annat hål i närheten. Inga ytterligare eftersökningar av paret gjordes. Därtill har enstaka individer av tretåig hackspett observerats på Hasselhorn utom häckningstid vid ett par tillfällen under senare år.

Övrig förekomst: Häckar sparsamt till tämligen allmänt (frågan är om det senare gäller fortfarande) i de norra delarna av landet samt tillfälligt eller sällsynt söder därom. Arten har minskat kraftigt under senare år, särskilt i de södra delarna av utbredningsområdet. Det är troligen bara en tidsfråga innan den tretåiga hackspetten har försvunnit som häckfågel söder om Norrland om ingenting snarast görs för att hjälpa den.

Biotopval: Häckar i barr- och blandskog. Den förekommer nästan uteslutande i gammal skog med riklig tillgång på döda träd. Ofta i anslutning till eller i kärr.

Hot: Det moderna skogsbruket utgör ett mycket allvarligt hot mot den tretåiga hackspettens existens, särskilt inom de södra delarna av utbredningsområdet. I takt med att den gamla art- och variationsrika skogen avverkas försvinner också den tretåige. Den har synnerligen svårt att finna sig till rätta i den rationellt skötta skogen som nu breder ut sig över vårt land.



Tretåig hackspett är akut hotad som häckfågel vid Erken. Den förekommer nästan uteslutande i gammal skog.

Foto: Roine Karlsson

Hänsynskrav: Även om den tretåiga hackspetten i nuläget inte kan räknas till Erkenområdets regelbundna häckfåglar så finns det all anledning att försöka få den att bli det. Det räcker inte med att spara enstaka träd eller smärre dungar av äldre skog. Skall ett par ha möjlighet att häcka och leva året runt inom sitt revir, så måste det ha tillgång till ett större parti gammal och omväxlande skog. Det bästa vore att bevara hela partier med gammal skog från avverkning men detta innebär givetvis stora kostnader.

Positivt är att de skogspartier som är värdefulla för den tretåige ofta också har andra naturvärden. Här finns ofta andra intressanta och ovanliga arter inom både fauna och flora. Om vi sparar ett antal av de mest värdefulla skogspartierna kring Erken för fri utveckling, gynnar det följaktligen inte bara den tretåige. Exempel på skogspartier som torde vara intressanta för den tretåiga hackspetten är Lerkärret, Norrskogen, Karlsdalsmossen, Skärmossen och Hasselhorn.

Ytterligare ett sätt att hjälpa arten är att i mesta möjliga utsträckning spara skogskärr och undvika att dika för mycket.

GRANSÅNGARE

Antal par: Inom Erkenområdet hörs varje år åtminstone tiotalet sjungande gransångare. Om vi antar att varje hane indikerar ett häckande par, så bör det häckande beståndet kring Erken uppgå till ca tio par. "Säkra" lokaler för gransångare brukar vara bl a Norrskogen, Rumpudden, Hasselhorn, Skärmossen, Lerkärret, Bellberget och Hammaren.

Övrig förekomst: I Norrland häckar gransångaren tämligen sparsamt till allmänt. Sydgränsen för utbredningsområdet går genom Uppland (sporadiska häckningar förekommer dock söder därom). I Uppland är den vanligare i Roslagen än i de inre delarna av landskapet. Hur många par som häckar i Norrtälje kommun är okänt, men en grov gissning hamnar troligen en bit under ett hundra par.

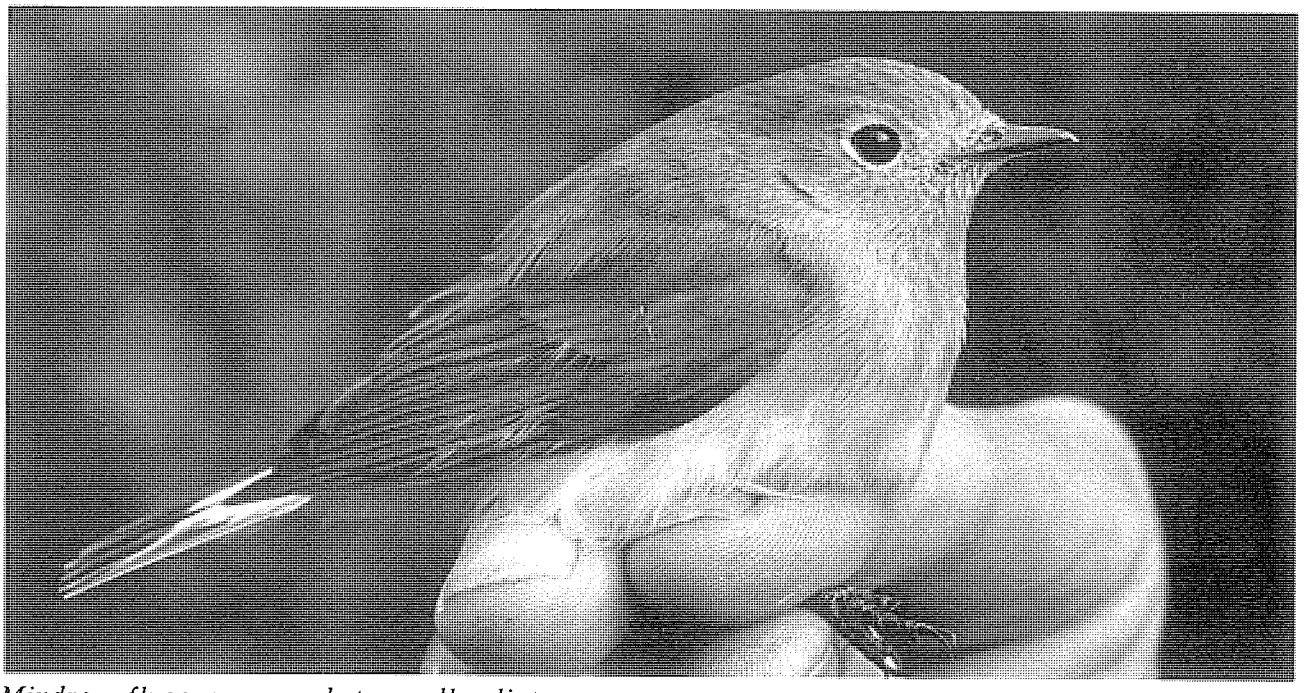
Biotopval: Häckar vanligtvis i äldre lövblandad granskog, gärna försumpad. I Roslagen påträffar man den säkrast i eller i kanten av skogskärr.

Hot: Eftersom gransångaren företrädesvis uppträder i äldre och försumpad skog så utgör skogsbruket ett hot. Den gamla skogen avverkas och kärr dikas ut.

Hänsynskrav: Skogsbruket måste vara mer restriktivt med utdikningar och i möjligaste mån låta skogskärr få finnas kvar opåverkade. Ett större lövinslag gynnar också gransångaren.

MINDRE FLUGSNAPPARE

Antal par: Under 80-talet har ett förhållandevis stort intresse visats den mindre flugsnapparen, inte minst inom Erkenområdet. Arten har eftersökts i lämpliga biotoper och den har också påträffats samtliga år om än i något varierande antal. Antalet hörda sjungande hanar har legat kring 3-7 under 80-talet. Ett flertal häckningar har konstaterats. Det råder ingen tvekan om att den mindre flugsnapparen är en regelbunden men fåtalig häckfågel inom Erkenområdet. Häckningar har konstaterats flera år i Lerkärret och i Norrskogen samt enstaka år i Skärmossen och på Hasselhorn. Därtill har revirhävdande hanar noterats vid Norra Malma, Bellberget, innanför Rumpudden samt i Mysslingen.



Mindre flugsnappare hotas allvarligt av avverkningar.

Foto: Roine Karlsson

Övrig förekomst: Den mindre flugsnapparen är en sällsynt häckfågel i landet. Utbredningen är dåligt känd men den häckar troligen regelbundet i åtminstone de östra delarna, kanske även i övriga delar av södra och mellersta Sverige. Antalet rapporterade häckningar i landet är alltid få, vanligtvis bara en handfull per år. Det är inte bara kring Erken som arten finns i våra trakter. Den förekommer fåtaligt men regelbundet i lämpliga biotoper på flera andra lokaler i Roslagen och övriga Uppland. Kanske är Uppland det landskap som hyser flest mindre flugsnappare?

Biotopval: Den mindre flugsnapparen har vanligtvis ganska bestämda krav på häckningsbiotopen även om det finns undantag. Den tycks föredra relativt gammal och tät blandskog på fuktig mark. I Roslagen är det ofta "vanskötta" grankärr med kraftigt inslag av lövträd. En riklig tillgång på mygg brukar också vara utmärkande för dessa kärr.

Hot: Samtliga lokaler kring Erken där den mindre flugsnapparen har påträffats är bevuxna med gammal avverkningsmogen skog. Några av dessa är redan avverkningshotade. Eftersom det ofta rör sig om fuktiga marker så kommer de troligen att dikas. Kärret försvinner och den nya skogen kommer att få en helt annan karaktär som inte passar arten. Avverkningar och dikningar utgör därför ett mycket allvarligt hot mot den mindre flugsnapparens fortlevnad såväl i Erkenområdet som i hela Roslagen.

Hänsynskrav: Skall vi ha kvar den mindre flugsnapparen som häckfågel inom Erkenområdet även i framtiden så måste skogliga åtgärder stoppas på så många som möjligt av de lokaler där arten brukar påträffas. Ytterligare argument för att skydda dessa lokaler är att de för övrigt ofta har en intressant fågel- och insektsfauna samt en intressant flora.

NÖTKRÅKA

Antal par: Nötkråkan häckar sparsamt kring Erken. Vi vet ej hur många par, men gissningsvis kanske omkring 20 par.

Övrig förekomst: Förekommer sparsamt till sällsynt som häckfågel i södra och mellersta Sverige. Utbredningen är oregelbunden då nötkråkan till stor del är beroende av förekomst av hassel för sin fortlevnad. I trakter med mycket hassel kan den vara relativt allmän. Det råder ingen tvekan om att Roslagen har en förhållandevis god förekomst av nötkråka.

Biotopval: Häckar i granskog, ofta i kärr med ungskog.

Hot: För nötkråkans del är hotet inte i första hand riktat mot häckningsbiotopen utan mot födoutbudet. Inslaget av hassel minskar i nutidens skogar och gamla igenväxande betesmarker med täta bestånd av hassel försvinner i och med att dessa planteras med gran.

Hänsynskrav: Se till att det finns plats även för hassel i den moderna skogen. Röj inte slentrianmässigt bort hassel inför slutavverkningar och spara alltid bården av hassel mot öppna marker. Undvik att plantera gran i täta bestånd av hassel.

STENKNÄCK

Antal par: Häckar fåtaligt till sparsamt i Erkenområdet. Den är skygg och gör inte mycket väsen av sig så det är svårt att få ett grepp om hur pass vanlig den är. Gissningsvis häckar kring 10-20 par inom Erkenområdet. Särskilt bra lokaler är Kristineholm och Norra Malma med flera häckande par.

Övrig förekomst: Stenknäcken häckar tämligen allmänt i de södra delarna av landet men är sparsamt till sällsynt förekommande i de mellersta delarna. Den har ökat påtagligt under senare år i mellersta Sverige, inte minst i Roslagen.

Biotopval: Häckar i löv- och blandskog, ofta vid stränder. Den äter gärna kärnor och frön av olika arter träd och buskar, vilket gör att den förekommer i skogar med inslag av dessa träd- och buskarter. Under våren lever den bl a på lövträdsknoppar.

Hot: Stenknäcken är beroende av skog med inslag av lövträd som ger stora frön och bär med kärnor. En utveckling mot skogar utan nämnvärt inslag av dessa lövträd och buskar är därför till nackdel för stenknäcken.

Hänsynskrav: Spara alltid lövträd och buskar som ger stora frön och bär med kärnor. Lämna strandskogarna kring Erken orörda. Låt de stora lövdungarna vid Norra Malma och Kristineholm få fortleva som de är och spara så mycket som möjligt av övrig lövskog. Plantera inte bara gran utan också om möjligt olika lövträdsarter.

Förslag till skyddsåtgärder för häckfågelfaunan kring Erken

Redovisningen av häckfågelfaunan kring Erken visar att det finns hot mot flera arter. I nuläget finns det bara en art, den tretåiga hackspetten, som är direkt akut hotad till sin existens som häckfågel inom området. Det finns emellertid ytterligare några arter som riskerar att försvinna inom en inte alltför avlägsen framtid om vi inte snarast vidtar åtgärder. Ytterligare arter kommer inte att försvinna, men de kommer att minska mer eller mindre kraftigt om vi inte underlättar tillvaron för dem genom att gå mer varsamt fram.

Skall vi även i framtiden ha en art- och individrik häckfågelfauna kring Erken så krävs det snarast en rad åtgärder. Flertalet av dessa kommer att påverka skogsbruket. Några av åtgärderna är enkla och ej förknippade med några större kostnader, t ex att alltid spara hålträd, bärträd/buskar, döda träd och enstaka presumtiva boträd för rovfåglar. Andra nödvändiga åtgärder kommer att innebära stora ekonomiska kostnader, dvs sådana som sätter stopp för pågående markanvändning. Inom de allra värdefullaste skogspartierna måste det bli tal om att stoppa alla skogliga åtgärder. För att detta skall bli möjligt måste man på något vis ersätta markägaren ekonomiskt. Vanligtvis är den enda möjliga metoden att lösa in den aktuella skogsbiten och bilda ett naturreservat. Trots de svårigheter som kan uppstå i samband med nödvändiga åtgärder, så borde det med god vilja från alla parter vara möjligt att utarbeta ett åtgärdsprogram som gör att vi kan behålla en rik natur i Erkenområdet.

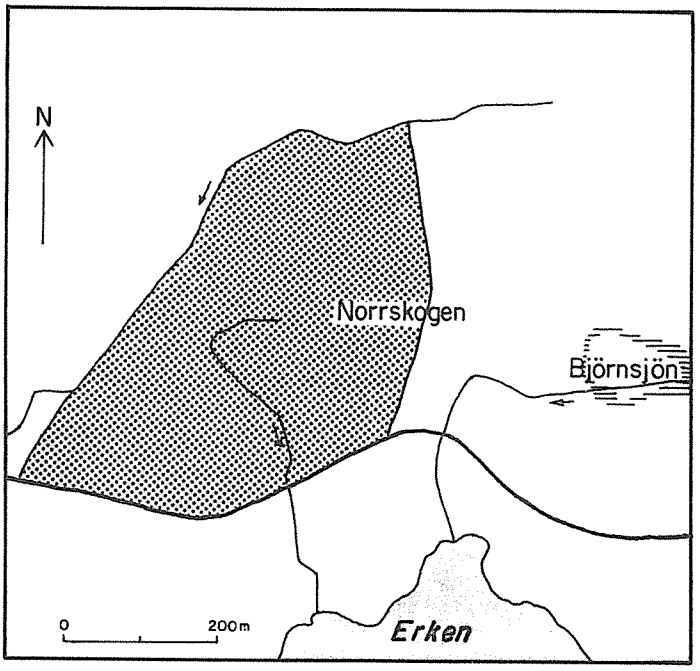
Först följer en beskrivning av de skogspartier som är mest intressanta och skyddsvärda från fågelsynpunkt. Samtliga beskrivna partier är så pass skyddsvärda att det vore värdefullt om de fick stå kvar opåverkade av skogsbruket. Flera av dem har också en i övrigt värdefull och intressant fauna och flora. Områdenas geografiska läge framgår av figur 63.

Skogspartier där inga skogliga åtgärder bör tillåtas

Nedan följer ett antal förslag till åtgärder som är nödvändiga om vi skall behålla en rik häckfågelfauna kring Erken.

NORRSKOGEN

Norrskogen är belägen ca 1,5 km nordost om Kristineholm. Skogspartiet består centralt av en alsumpskog kring en bäck. Den västra delen av kärret är av typen gransumpskog med lövinslag. Skogen på torrmarken kring sumpskogarna är en relativt gammal och högvuxen tall- och granskog. Kärret är av en typ som blir allt ovanligare och som säkerligen ej kommer att återskapas i den moderna skogen. Bland de häckande fågelarterna i alsumpskogen förtjänar särskilt den mindre flugsnapparen att nämnas. Åtminstone något par häckar regelbundet, kanske varje år, i området. I omedelbar anslutning till alsumpskogen har ett par duvhök häckat under en följd av år, åtminstone sedan 70-talet. Andra sparsamt förekommande arter som gärna förekommer i denna biotop och som häckar regelbundet i Norrskogen är gärdsmyg samt gran- och grönsångare. Ett par mindre hackspett häckade kring mitten av 80-talet och Norrskogen passar arten mycket väl. Järpe ses då och då. Tänkbar häckningslokal för tretåig hackspett.



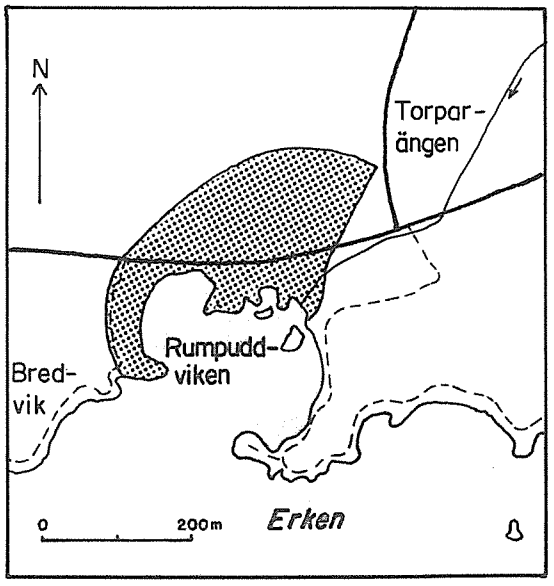
Figur 51. Norrskogen

Om Norrskogen avverkas kommer den mindre flugsnapparen att försvinna för all framtid, medan duvhöken måste vänta i årtionden innan den kanske åter kan börja häcka här. Även den övriga häckfågelfaunan kommer att påverkas negativt av en avverkning och kommer säkerligen ej att åter bli vad den i nuläget är. Norrskogen tillhör en av de mest skyddsvärda skogsbiotoperna kring Erken.

STRAND- OCH SUMPSKOG NORDOST OM BREDVIK

Området är beläget i anslutning till Erkenstranden och vägen (se figur 52). Närmast stranden löper en alridå och i anslutning till den norra sidan av vägen finns en sumpskog med högvuxen klibbal. Kring alsumpskogen växer en hög och grovvuxen granskog med kraftigt inslag av lövträd, även ädellövträd som alm, lind och ek.

Bivråk har häckat i strandskogen och i anslutning till alsumpskog under flera år på 70- och 80-talet. Några par gärdsmyg och gransångare har häckat flertalet år, medan mindre hackspett har konstaterats häcka vid åtminstone ett par tillfällen i strandskogen. Revirhävdande hane av mindre flugsnappare har noterats i alsumpskogen flera år men ännu inga indicier på häckning. Stjärtmes och stenknäck observeras regelbundet och kan mycket väl häcka.



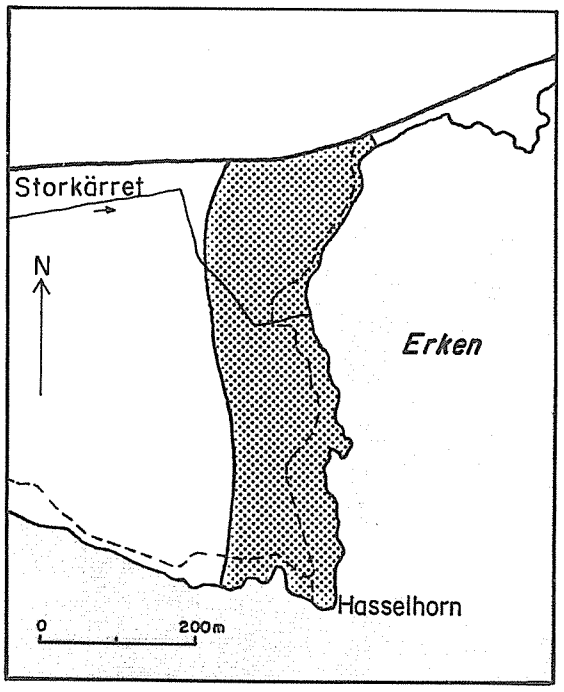
Figur 52. NO Bredvik

Albården längs stranden samt alsumpskogen med så mycket som möjligt av den omgivande gammelskogen bör undantas från all avverkning. Området utgör en oas i den omkringliggande ungskogen.

ÖSTRA DELEN AV HASSELHORN

Stora delar av udden, vars yttersta spets kallas Hasselhorn, består av yngre, rationellt skött skog men längs den östra stranden finns fortfarande ett parti gammal skog. Merparten är grov- och högvuxen gran men lövinslaget är ganska stort. En bård av al och björk närmast vattnet.

Bivråk häckar här men inte varje år (senast 1988) och en häckning av mindre flugsnappare påträffades samma år. Den senare arten har hävdat revir här även under tidigare år. Bo av stenknäck hittades i en al i strandkanten (också 1988) och arten förekommer här stadigt under sommarhalvåret. Många arter tättingar häckar talrikt samt även enstaka par av gärdsmyg, gran- och grönsångare samt troligen också stjärtmes. Tretåig hackspett har observerats här ett par gånger under 80-talet men utanför häckningstid. Området är troligen för begränsat för att räcka åt ett par att häcka i, men biotopen är för övrigt mycket passande. Ingen häckning av mindre hackspett är känd men skogspartiet är utan tvekan en passande biotop för arten.

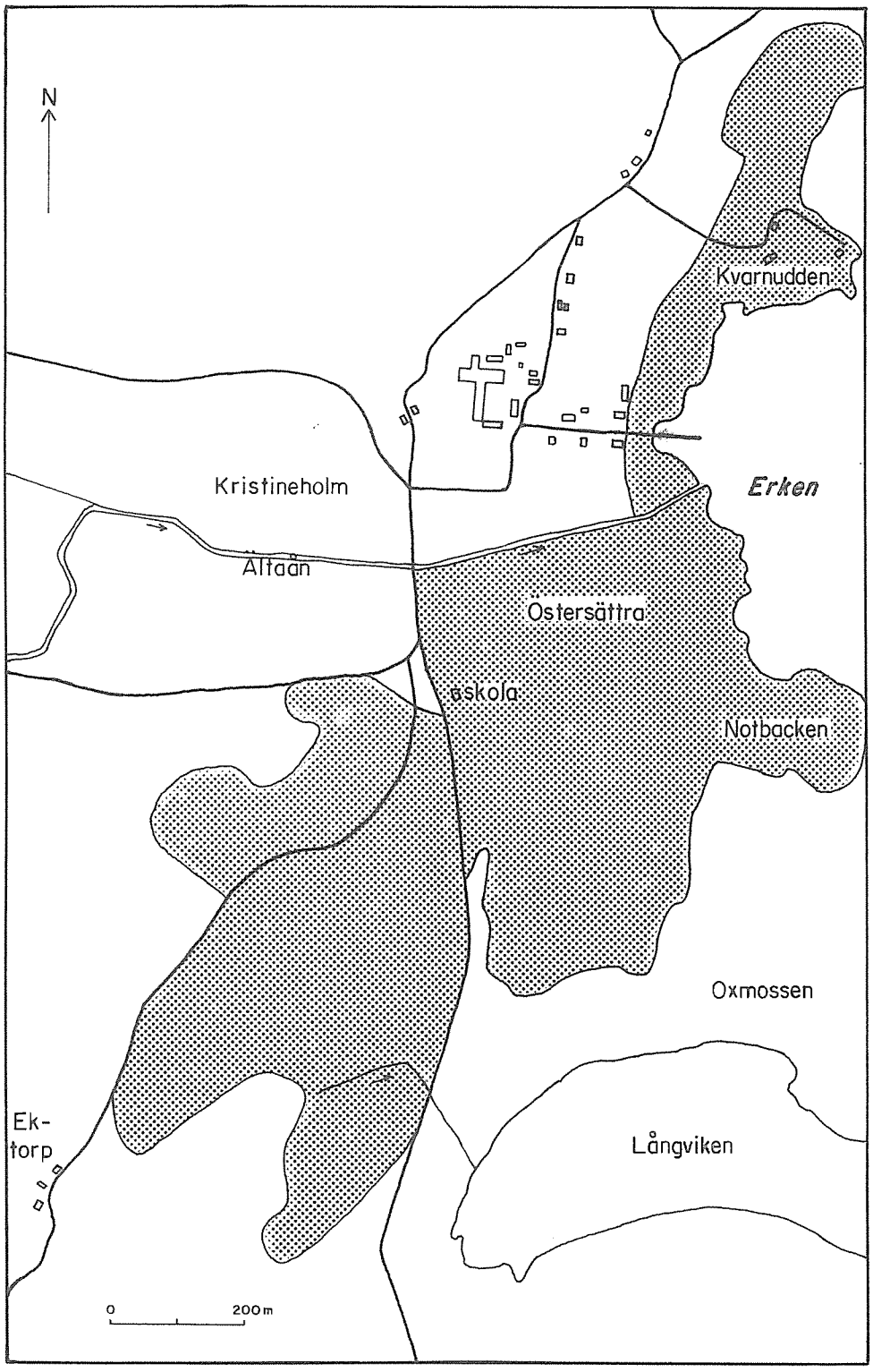


Figur 53. Hasselhorn

Skall vi behålla den nuvarande häckfågelfaunan inom området kan vi inte tillåta särskilt långtgående skogliga åtgärder. Skogspartiet har sådana naturvärden att det borde lämnas för fri utveckling.

KRISTINEHOLM

Det gamla kulturlandskapet vid Kristineholm utgör en av de allra finaste miljöerna inom Erkenområdet. Söder och sydväst om gården finns ett flertal lövskogsbackar insprängda i ett större område med öppen betesmark. Det är förhållandevis stora ytor som fortfarande betas, även om betestrycket bitvis kunde vara större. De öppna markerna är därför delvis något förbuskade. Lövskogsbackarna innehåller gammal och grov skog. Ädellövträdinslaget, främst ek, är stort och några av backarna är att räkna som ädellövskog. Dessa lövbackar är i flera fall vildvuxna och har ett väl utvecklat buskskikt. Lövskogsbacken vid Öster-Sättra är särskilt vildvuxen och innehåller många döda och fallna stammar.



Figur 54. Kristineholm

Området har en rik och varierad häckfågelfauna. Under våren är fågelsången i lövbackarna intensiv från många arter sångare och andra tättingar. Exempel på mer sparsamt förekommande arter som häckar här är skogsduva (några par), mindre hackspett (minst ett par), härmsångare och stenknäck. Den goda tillgången på håligheter i de gamla lövträden gör att det förutom skogsduva, kattuggla, kaja och stare också häckar flera par knipa och storskrake här.

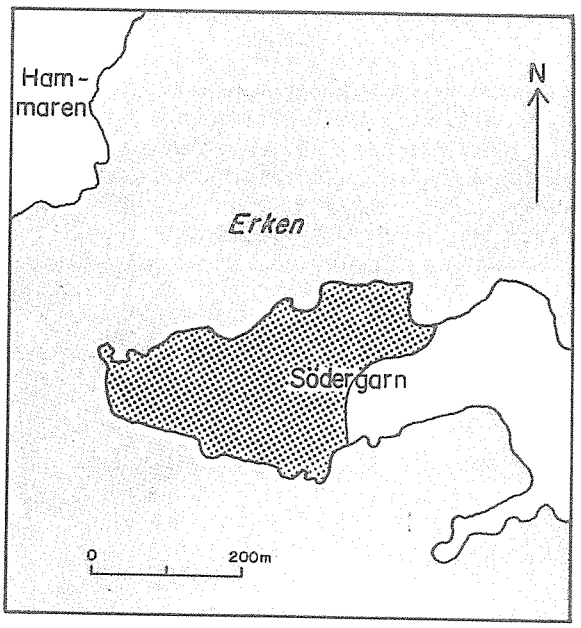
Exempel på andra trevliga arter som också häckar i utkanten av dessa lövbackar är steglits och rosenfink.

Att häckfågelfaunan är både art- och individrik i Kristineholmsområdet är en följd av det gamla kulturlandskapet. Om vi skall ha kvar denna häckfågelfauna så är det viktigt att det inte sker några större förändringar i markanvändningen. Området måste fortsätta att betas och lövbackarna måste få finnas kvar. För fåglarnas del är det en stor fördel om lövbackarna lämnas vildvuxna och att inga avverkningar görs i dem. Lämna kvar döda och fallna träd. Något oroande är att betestrycket är lite för lågt och att området i övrigt verkar vara dåligt utnyttjat. Det senare är i och för sig ingenting som är till nackdel för fågelfaunan, men det får inte bli så att betet helt upphör och att de öppna markerna planteras igen med skog. Det vore det värsta som kunde hända med detta öppna landskap.

SÖDERGARN

Flertalet öar i Erken är små. Det är endast Yxlan och Södergarn som är av något större format. Tyvärr avverkades en stor del av Södergarn för ett tiotal år sedan men den västra delen är fortfarande orörd. Skogen är här gammal och lövinslaget är stort.

På Södergarn häckar varje år ett fiskgjusepar. Ett lärkfalkspar häckade säkerligen på Södergarn åtminstone 1987. För övrigt har vi ingen kännedom om andra ovanliga häckfågelarter på Södergarn, men de mer vanligt förekommande arterna tycks finnas här individrikt. Inga avverkningar bör i fortsättningen tillåtas på Södergarn.

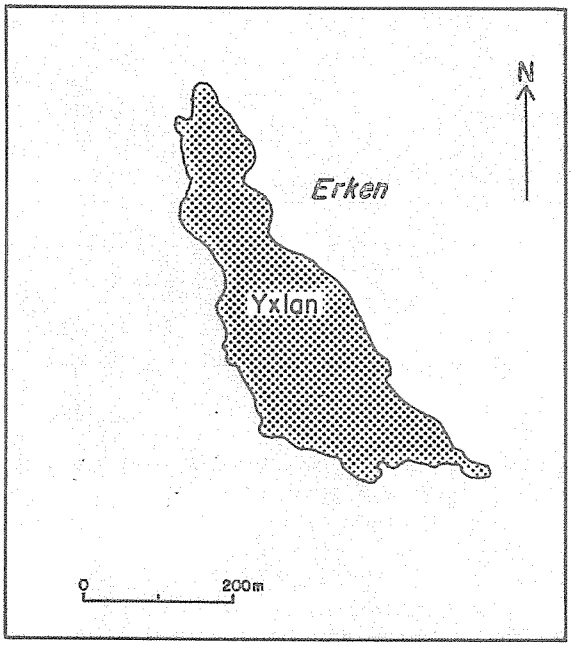


Figur 55. Södergarn

YXLAN

På Yxlan finns det ingen yngre skog och ön har inte rörts på många år. Här är gran den dominerande trädarten och den är mycket grov- och högvuxen.

Ett fiskgjusepar har häckat på Yxlan något eller några år under 80-talet. Ett hägerbo med ungar hittades på ön 1983. För övrigt har vi ingen kännedom om andra ovanliga häckfågelarter på Yxlan, men de mer vanligt förekommande arterna tycks finnas här individrikt. Inga avverkningar bör i fortsättningen tillåtas på Yxlan.

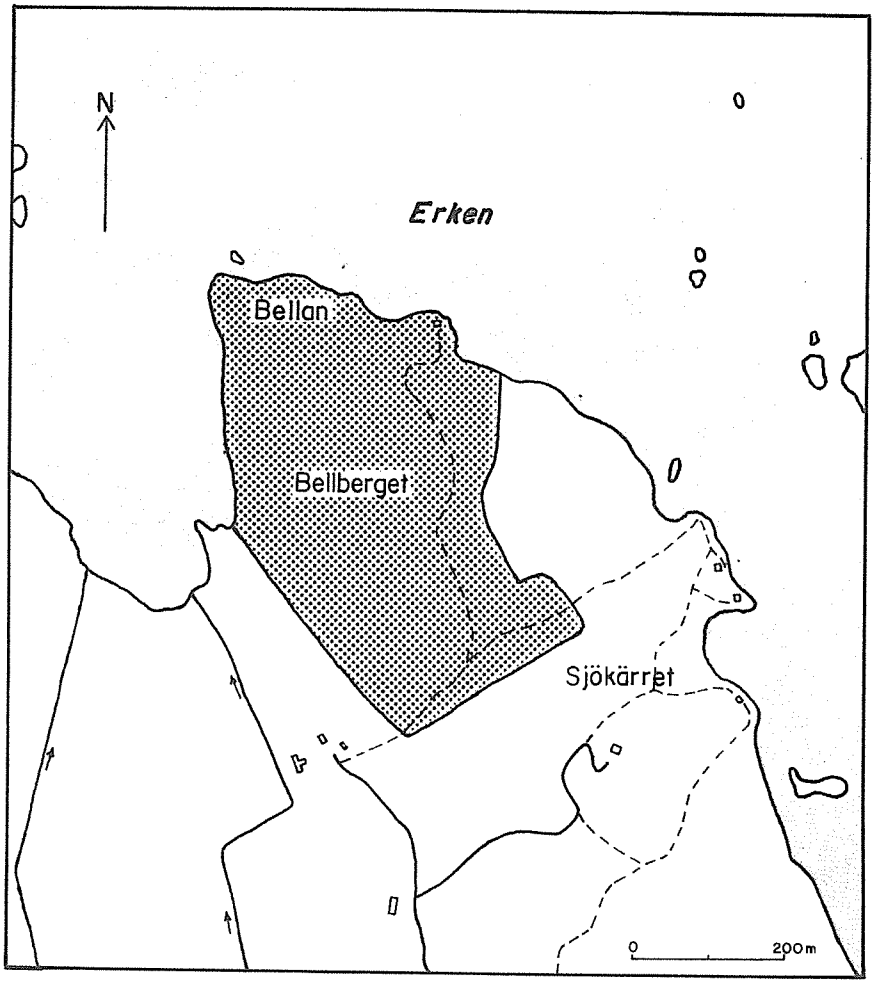


Figur 56. Yxlan

BELLBERGET

Bellberget är en udde som skjuter ut i Erken från stranden i sydväst. Udden är skogbevuxen. Här finns partier av i det närmaste ren granskog men också partier med mer eller mindre kraftigt lövinslag. Närmast stranden finns bitvis ren lövskog. Skogen är örtrik och frodig. Tyvärr har ett hygge tagits upp centralt på berget under senare år.

Fågelsången är intensiv på Bellberget under vår och sommar. En av karaktärsarterna är grönsångaren. Den trivs mycket bra här och det är tätt mellan de revirhävdande hanarna. Upp mot tiotalet hanar är inte ovanligt att höra här. Bellberget är också en bra lokal för mindre flugsnappare. Sommaren 1989 hördes här tre sjungande hanar och enstaka hanar har hörts även tidigare på 80-talet. För övrigt finns här flertalet av de tättingarter som brukar förekomma i Roslagens skogar och individrikedomen är över lag påfallande.



Figur 57. Bellberget

Även om Bellberget inte har några andra direkt ovanliga fågelarter än mindre flugsnappare, så är häckfågelfaunan både art- och individrik. Häckfågelfaunan i sig kanske inte därför rättfärdigar mer långtgående restriktioner i skogsbruket, men tillsammans med övriga faunistiska och floristiska värden blir Bellberget skyddsvärt.

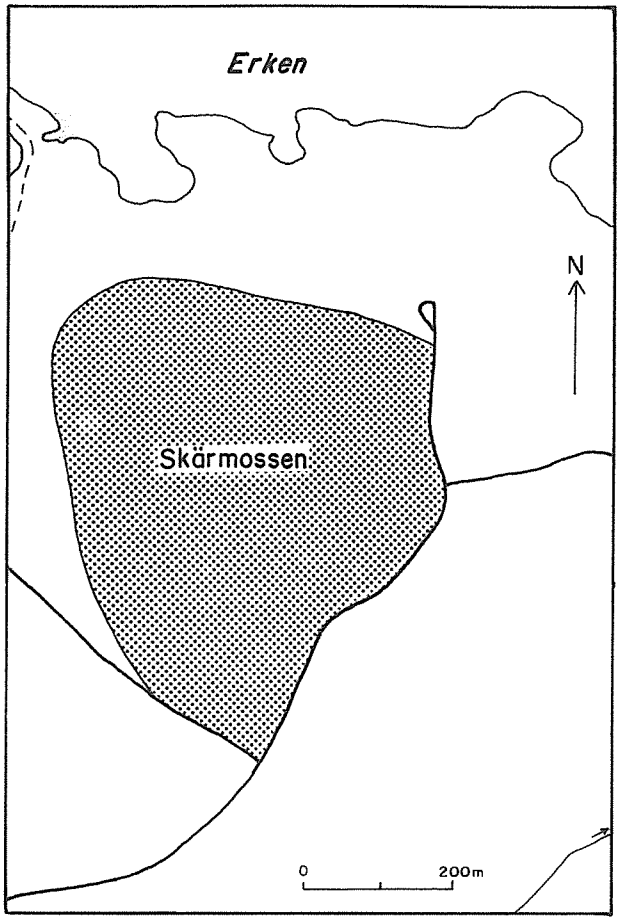
Det bästa vore naturligtvis att helt lämna Bellberget i fred men kanske finns det metoder som tillåter ett visst virkesuttag utan att naturvärdena förstörs. Om vi inte helt kan lämna Bellberget i fred så måste de skogliga åtgärder som vidtages vara så skonsamma mot naturvärdena som möjligt.

SKÄRMOSSEN

Skärmossen är en gammal tallmosse, belägen sydväst om Sinäsudden och ca 500 meter från Erkenstranden. Tallmossen är mycket fin men häckfågelfaunan, som vanligt i denna typ av skog, ganska fattig. I södra kanten av mossen övergår skogen från tallskog till att bli försumpad blandskog, i huvudsak gran men med inslag av al och ask. Skogen är här varken grov- eller högvuxen. Den har ej på många år påverkats av skogliga åtgärder och ger därför ett ovårdat intryck. Här finns också ett ganska stort inslag av döda och fallna trädstammar. Skogen i kanten av tallmossen i öster och norr är gammal och därtill mycket grov- och högvuxen, i huvudsak bestående av gran och tall.

I den försumpade blandskogen strax söder om tallmossen är det den mindre flugsnapparen som är den mest intressanta och skyddsvärda arten. Sumpskogen torde tillhöra optimalbiotopen för arten och den har också med stor sannolikhet häckat här med ett par under åtminstone ett år vid mitten av 80-talet. Sjungande hane har hörts under ytterligare två år. Förutom de vanliga skogsfågelarterna häckar här också några par gärdsmyg och gransångare flertalet år. I och öster om tallmossen har lyckad häckning av duvhök genomförts två år på 80-talet. Under övriga år har troligen ingen häckning genomförts men en eller båda i paret har varit på plats vid boplatsen varje vår. Uppträdandet på denna häckplats avviker från de flesta andra i Roslagen. Det normala brukar vara att paret åtminstone försöker häcka, vanligtvis med framgång, och det hör till undantagen att ett par har ett sådant nyckfullt uppträdande som det i Skärmossen. Sommaren 1989 genomförde ett par ormvråk en lyckad häckning i gammelskogen mellan tallmossen och det hygge som är beläget strax norr om.

Sumpskogen är av den typen att det inte finns många möjliga åtgärder att välja på. Skall man göra några skogliga åtgärder så är det enda alternativet troligen slutavverkning med efterföljande dikning. Området är emellertid så värdefullt att det borde sparas. Denna typ av sumpskog blir allt ovanligare och uppstår ej i den moderna skogen. Det vore värdefullt om även tallmossen med den kringstående gammelskogen i norr och öster fick stå kvar. Detta för att vi i framtiden skall kunna visa hur en relativt opåverkad tallmosse kan se ut.



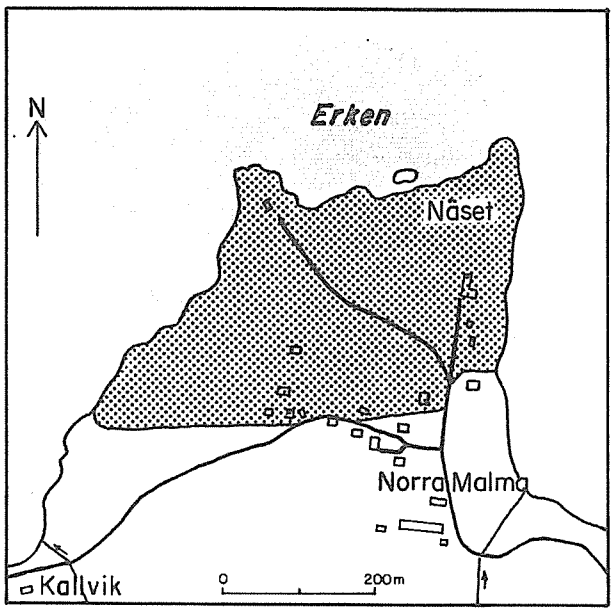
Figur 58. Skärmossen

NORRA MALMA

Norra Malma är mest känt för sin hävdade backe med gamla och grovvuxna ekar vid stranden av Erken. Ekbacken är som sådan mycket fin och därför avsatt som naturreservat. Väster om naturreservatet i anslutning till gården finns det dungar av blandskog och lövskog som delvis betas av hästar.

Inom själva reservatet är fågellivet både kvalitativt och kvantitativt förhållandevis fattigt. Det beror till stor del på att buskskiktet till övervägande delen är bortröjt. Ekbacken har dock sitt värde som häckplats för större hålhäckande fågelarter. I de gamla ekarna finns det många håligheter som utnyttjas av en koloni kajor men också av flera par knipa, storskrake och stare samt ett kattugglepar.

Lövbackarna väster om naturreservatet är mer ovårdade och vildvuxna och har ett väl utvecklat buskskikt. Häckfågelfaunan är därför avsevärt rikare här. Fågelarter som regelbundet observeras här under häckningstid är t ex skogsduva, gröngöling, mindre hackspett, näktergal, härmsångare, grönsångare, stjärtmes, steglits och stenknäck. Om inte alla, så de allra flesta av dessa arter, häckar med något eller några par årligen i området norr och väster om gården. Flera av dessa arter är mer eller mindre sparsamt förekommande i Roslagen och detta därför att denna biotop också har en liten utbredning. Därtill tenderar den att minska i utbredning. Området får anses ha ett förhållandevis högt ornitologiskt värde. Det kan också nämnas att mindre flugsnappare har hävdat revir även här, på den norra spetsen av udden, Näset.

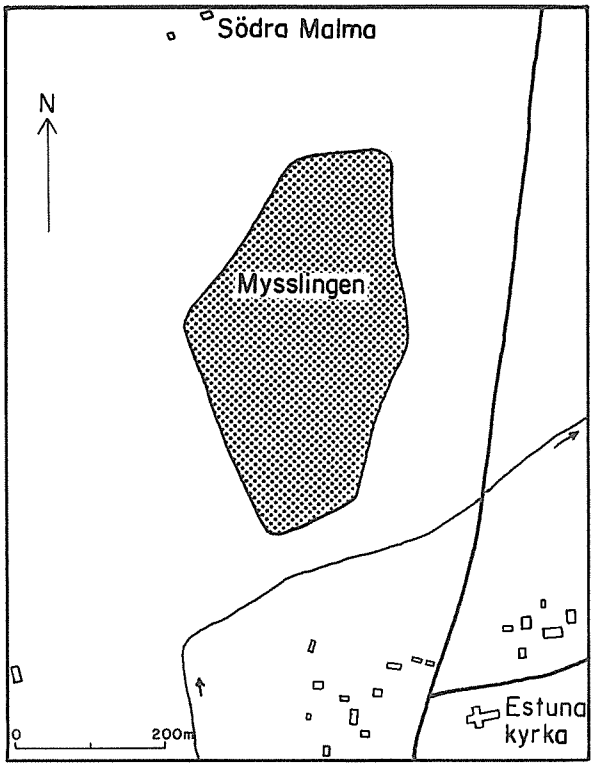


Figur 59. Norra Malma

Skall vi behålla den rika fågelfaunan i området norr och väster om gården, så måste nuvarande markanvändning behållas. Området måste få behålla sin prägel av vildvuxna lövbackar och ett måttligt bete bör vidmakthållas. Ingen uppstädning bör tillåtas; låt döda träd stå kvar och tillåt buskskiktet att utvecklas. Plocka dock gärna bort granar om de tenderar att bli för många.

MYSSLINGEN

Mysslingen är en vildvuxen skogsdunge belägen strax nordväst om Estuna kyrka. Dungen är helt omsluten av jordbruksmark. Skogen är grov- och högvuxen men är troligen inte så gammal som den på avstånd ser ut att vara. Den växer på mycket bördig och av jordbruket gödslad mark (?) och har därför vuxit sig grov på förhållandevis kort tid. Merparten av skogen är grov gran, men lövinslaget är bitvis ganska stort. Centralt finns ett yngre bestånd av tall.



Figur 60. Mysslingen

I Mysslingen har ett par ormvråk häckat årligen under 80-talet och även ett par bivråk åtminstone två år. Grönsångare tillhör skogsdungens karaktärsarter och enstaka hanar av gransångare och gärdsmyg brukar höras. Stenknäck noteras regelbundet och kan mycket troligen häcka. Inga direkt ovanliga häckfåglar, men den totala individrikedomen av häckande tättingar torde vara betydande.

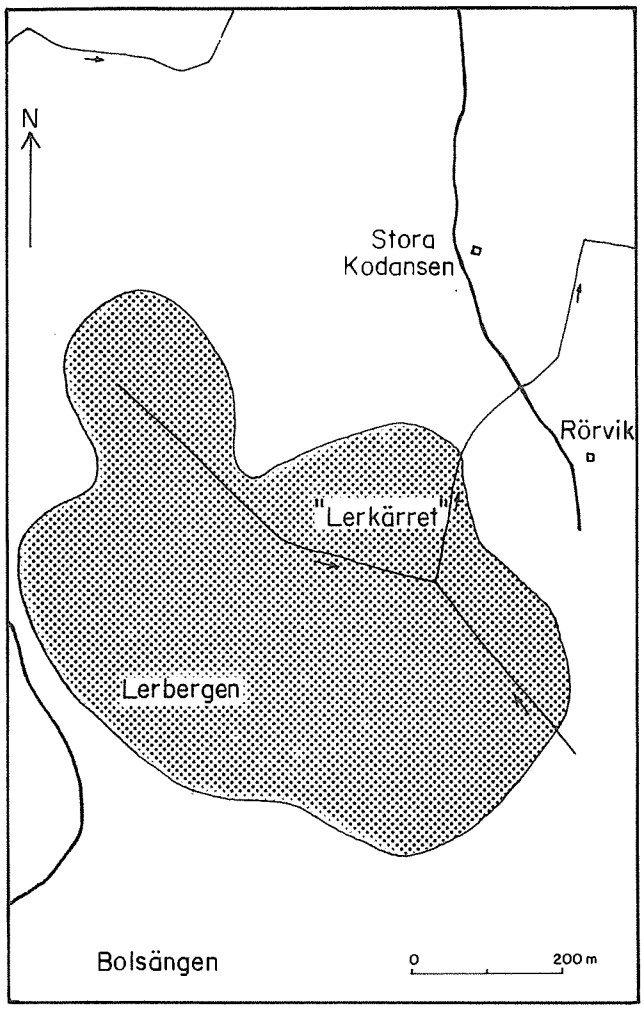
Även om Mysslingen inte tillhör de områden i Erkenområden som i första hand bör undantas från all avverkning, så vore det värdefullt om skogsdungen på något sätt fick chansen att stå kvar som den är.

SKOG SYDVÄST OM RÖRVIK

Sydväst om Rörvik, ca 1,5 km från södra Erkenstranden, finns ett variationsrikt barrskogsområde. Vid ett bäcksammanflöde inom området finns en försumpad blandskog, i fortsättningen kallad "Lerkärret".

Området är dikat för många år sedan, men diket fungerar ej längre som det var tänkt att göra. Skogen är försumpad och består av blandskog.

Gran är det vanligaste trädslaget men lövinslaget är stort, främst ask och al. Buskskiktet är väl utvecklat. Strax söder om och i anslutning till sumpskogen finns en äldre tallmosse. Lerkärret har ej på många år påverkats av skogliga åtgärder och inslaget av döda och omkullfallna trädstammar är mycket stort.



Figur 61. Skog SV Rörvik

Under flertalet år på 80-talet, kanske alla, har Lerkärret hyst revirhävdande hanar av mindre flugsnappare. Ett år konstaterades tre häckande par och under ytterligare tre år på 80-talet har åtminstone något par konstaterats häcka. Lerkärret är jämte Norrskogen den säkraste lokalen för mindre flugsnappare inom Erkenområdet och kanske också i hela Roslagen. Som vanligt är i denna typ av skog häckar här också något par av gärdsmyg samt grön- och gransångare flertalet år. Trummande hane av tretåig hackspett noterades vårarna -86 och -87 men ingen häckning noterades. Lerkärret borde dock passa arten mycket väl och det är inte otänkbart att det kan bli en häckning här i framtiden.

Lerkärrets främsta värden som fågellokal är den årliga (?) förekomsten av mindre flugsnappare och att det utgör en presumtiv häckplats för tretåig hackspett. Lerkärret som biotop är mycket ovanlig och därför skyddsvärd. Eftersom det inte finns andra alternativa skogliga åtgärder än slutavverkning med efterföljande dikning så borde Lerkärret istället lämnas orört. En slutavverkning skulle helt spoliera biotopen för all framtid. Det är också mycket viktigt att omkringliggande skog lämnas i mesta möjliga utsträckning, dvs att skogen i östra branten av Lerberget samt även på högpartierna bör lämnas orörda.

ERKENS SMÅÖAR

Många av öarna är bevuxna med "skräpskog" och lövinslaget är ofta stort. Buskskiktet är väl utvecklat och inslaget av mer eller mindre döda träd är ofta stort. Öarna passar bl a den mindre hackspetten och häckning konstaterades på Ol-Ersholmen utanför Fyringen sommaren 1979. Arten har också observerats på andra av de mindre öarna i sjön. I skydd av skog och annan vegetation finner änder lämpliga häckningsplatser och bland stenskravel kan småskrake häcka.

När det gäller de små skogbevuxna öarna så kommer det troligen aldrig att bli tal om några regelrätta avverkningar med syftet att ge råvaror till skogsindustrin. Faran för dessa öar är istället husbehovshuggning av ved eller möjligen för flistillverkning. Det vore mycket olyckligt om detta skulle inträffa.

Förslag till hänsynsregler för skogsbruket i övrigt

Det är viktigt att ta hänsyn till ovanliga och känsliga fågelarter vid pågående markanvändning och det gäller inte minst inom skogsbruket. Det vi då främst har att stödja oss på är § 21 i skogsvårdslagen. Här beskrivs de naturvårdshänsyn som måste tas. Det är inte särskilt mycket man kan kräva av en markägare vid en avverkning. Det är bara det allra nödvändigaste; hålträd, träd med risbon, vissa kantzoner, impediment etc. Vill man att något utöver det allra nödvändigaste skall sparas, så måste man hoppas på markägarens goda vilja.

Nedan följer en sammanfattning av vilka hänsynskrav som är önskvärda vid skogliga åtgärder.

Spara hålträd

Samtliga hålträd skall sparas. Tyvärr är det så att hålträd avverkas trots de regler som finns mot detta, oftast därför att de som planerar avverkningen eller den som utför själva arbetet ej kontrollerar om det finns håligheter i träden eller ej. Om personer med dessa arbetsuppgifter gick in för att kontrollera om framför allt gamla aspar och tallar har håligheter, skulle mycket vara vunnet. Det är många fågelarter som är beroende av håligheter i träd, inte bara för sin häckning utan också för övernattning under den kalla årstiden.

Spara också gamla grova aspar som i nuläget inte har några håligheter. I ett senare skede kan de användas som boträd för hackspettar och efter dem av andra arter.

Spara träd med risbon samt presumtiva boträd

Alla träd som innehåller ett risbo skall sparas. Tyvärr räcker det vanligtvis inte med att spara bara själva trädet med risboet. Det är bara fiskgjusen som möjligen kan hålla till godo med detta och åter häckar året efter avverkningen. Detta kanske mest därför att det redan finns ett bo och att det är svårt att hitta andra lämpliga träd i närheten att bygga ett nytt bo i.

Övriga rovfågelarter återkommer inte till ett bo som plötsligt står ensamt kvar på ett hygge. För att arter som ormvråk, men framför allt duvhök, skall fortsätta att häcka i samma träd, måste en större skogsdunge sparas kring boträdet. För duvhökens del rör det sig om så stora partier att det ligger utanför de hänsynskrav man är skyldig att följa.

Vid vissa avverkningar finns det dock en del man kan göra för att rovfågelparet skall få en chans att fortsätta att häcka i samma bo. Det gäller de fall där boträdet står nära gränsen för det blivande hygget (men fortfarande på fel sida). Finns det yngre skog som gränsar till det blivande hygget så kan man ändra hyggets utbredning på så vis att man sparar ett parti kring boträdet. Även om boträdet efter avverkningen kommer att stå nära hygget, så finns det goda chanser att rovfågelparet fortsätter att häcka här. Detta därför att det åt andra hållet finns större ytor skog även om den inte är gammal.

Även om det vanligtvis inte räcker med att spara bara ett träd innehållande ett risbo på ett hygge, så är detta inget argument för att säga att det då lika gärna kan avverkas. Trädet kan i ett senare skede, även om boet inte då finns kvar, åter fungera som boträd för ett rovfågelpar. Detta när ungskogen efter ett antal år har blivit så högvuxen att det börja omsluta och dölja det gamla boträdet. Ett duvhöks- eller ormvråkspar kan nu åter ta trädet i besittning. Ett gammalt boträd som lämnas kvar på ett hygge kan följaktligen i ett senare skede åter fungera som boträd.

Det är därför mycket viktigt att man vid samtliga avverkningar sparar smärre grupper och enstaka träd. Spara framför allt tallar, sådana som har en chans att klara friska vindar efter avverkningen runt omkring. I och för sig sparas numera ofta en del skog på bergknallar, men det är inte tillräckligt. Smärre grupper och enstaka tallar måste alltid sparas också på de lägre delarna av hygget, gärna så långt som möjligt från vägar och bebyggelse. För fiskgjusens del måste man spara grovvuxna gamla tallar med väl utvecklade och platta kronor. Det är viktigt att man inte går in och plockar ut enstaka grova tallar på impediment som annars skall lämnas kvar.

Det skall också sägas att det inte i första hand är de ekonomiskt värdefulla timmertallarna som är mest lämpade som boträd för rovfåglar. Det är istället de tallar som kanske är felvuxna på något sätt. Det kan vara tallar som har kluven stam, de kan vara kortvuxna men grova, de har grova grenar lämpliga att bygga ett bo på etc. Det behöver följaktligen inte innebära några större ekonomiska uppoffringar att lämna presumtiva boträd kvar på hyggena.

Lämna träd och buskar som ger bär och nötter

Hasselbestånd finns förhållandevis talrikt i markerna kring Erken och hasselnötter utgör en viktig del av födan för framför allt nötkråkan. Den föder t o m till stor del upp sina ungar på hamstrade nötter från föregående höst. Även om hassel inte är ovanligt kring Erken så är den säkerligen på väg att minska i omfattning. Det moderna skogsbruket och igenplantering av gamla betesmarker gynnar inte hasseln. På sikt kan därför hassel komma att bli betydligt sparsammare än vad som nu är fallet. För att hjälpa bl a nötkråkan är det därför viktigt att vi redan i nuläget försöker spara hasselbestånd i så stor utsträckning som möjligt. Gå ej in och röj bort hassel inför slutavverkningar. Låt hasseln stå kvar och undvik att skada beståndet vid avverkningen. Lämna alltid befintliga hasselbårder ut mot öppna marker och plantera inte gran bland hassel. Ungefär detsamma gäller även för andra bärande buskar och träd. Lämna alltid dessa kvar vid skogliga åtgärder och försök om möjligt att gynna deras förekomst. Om man undviker att plantera barrträd alltför nära busken eller trädet, så har den kanske en chans att leva vidare ett bra tag i den kommande skogen.

Lämna strandskogen

Inga avverkningar bör tillåtas närmast stranden. En bård på några tiotal meter skog bör lämnas kvar mot vattnet. Lövinslaget är ofta stort längs stranden och lövträd tycks ha en bättre förmåga att klara den hårda vinden efter en avverkning. Även ren barrskog som når ner till vattnet bör lämnas orörd. I strandskogarna är fågelrikedomen påfallande och här trivs bl a den mindre hackspetten och många av de olika arterna sångare.

Dikning av skogsmarken måste begränsas

I dagsläget är dikningen omfattande i Sveriges skogar. Det är en mycket olycklig utveckling som påverkar fauna och flora negativt. I kärren blir av naturliga skäl lövinslaget större och blandskogen gynnar ett flertal fågelarter. Skogskärr med lövinslag har en betydligt rikare häckfågelfauna än ren barrskog på torrare mark. I Roslagen mindre vanliga arter såsom mindre flugsnappare, gransångare och gärdsmyg påträffas ofta just i kärr i skogen. I ett kärr blir också inslaget av döda trädstammar stort och det gynnar fågelarter som lever på insekter från död ved, t ex flera arter hackspettar.

Eftersom skogskärr är viktiga för bl a många fågelarter så måste det få finnas kvar många kärr även i morgondagens skogar. Diknings-insatserna i skogarna kring Erken måste därför begränsas. Låt skogskärren få finnas kvar och undvik gärna att avverka dem. Skogskärren kan då bli refugier för många fågelarter i den omkringliggande ungskogen.

REFERENSER

Douhan, B. 1979. Knölsvanen i Norrtälje kommun 1978.
Roskarlen 1: 37-40.

Douhan, B. 1980. Häckfågelinventering i Erken 1979.
Roskarlen 2: 24-33.

Douhan, B. 1988. Häckfågelinventering i Erken 1987.
Roskarlen 10: 62-69.

Johansson, K-O. 1981. Häckning av gråhakedopping i Erken.
Roskarlen 3: 37-38.

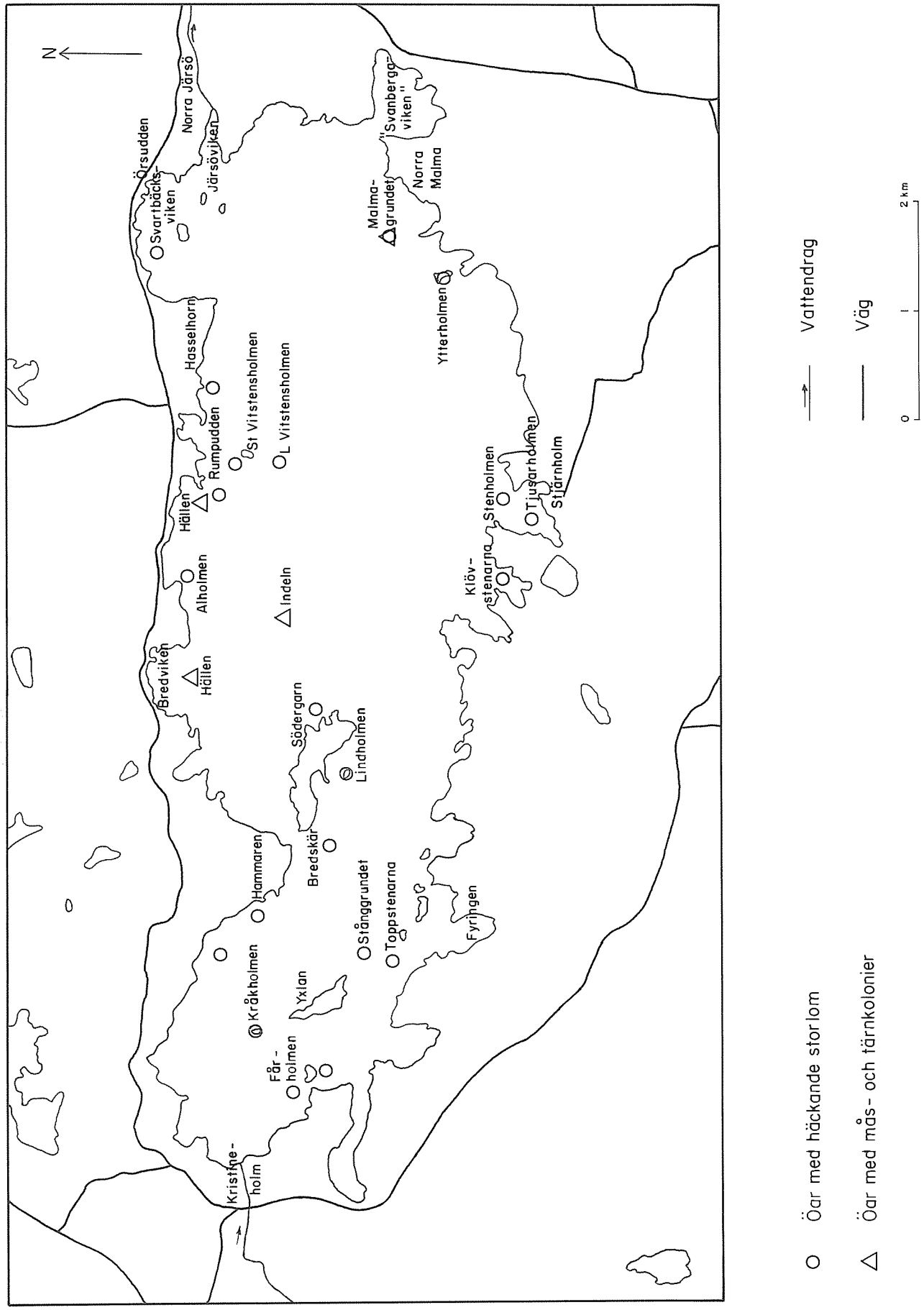
Länsstyrelsen i Stockholms län, 1983. Naturvårdsprogram för Stockholms län, del I.
Skyddsvärda områden för naturvård och friluftsliv. Naturvårdsenheten, Stockholm.

Lundin, A. & Hansson, G. 1956. En inventering av knölsvan (Cygnus olor) i Uppland sommaren 1955.
Vår Fågelvärld 15: 44-48.

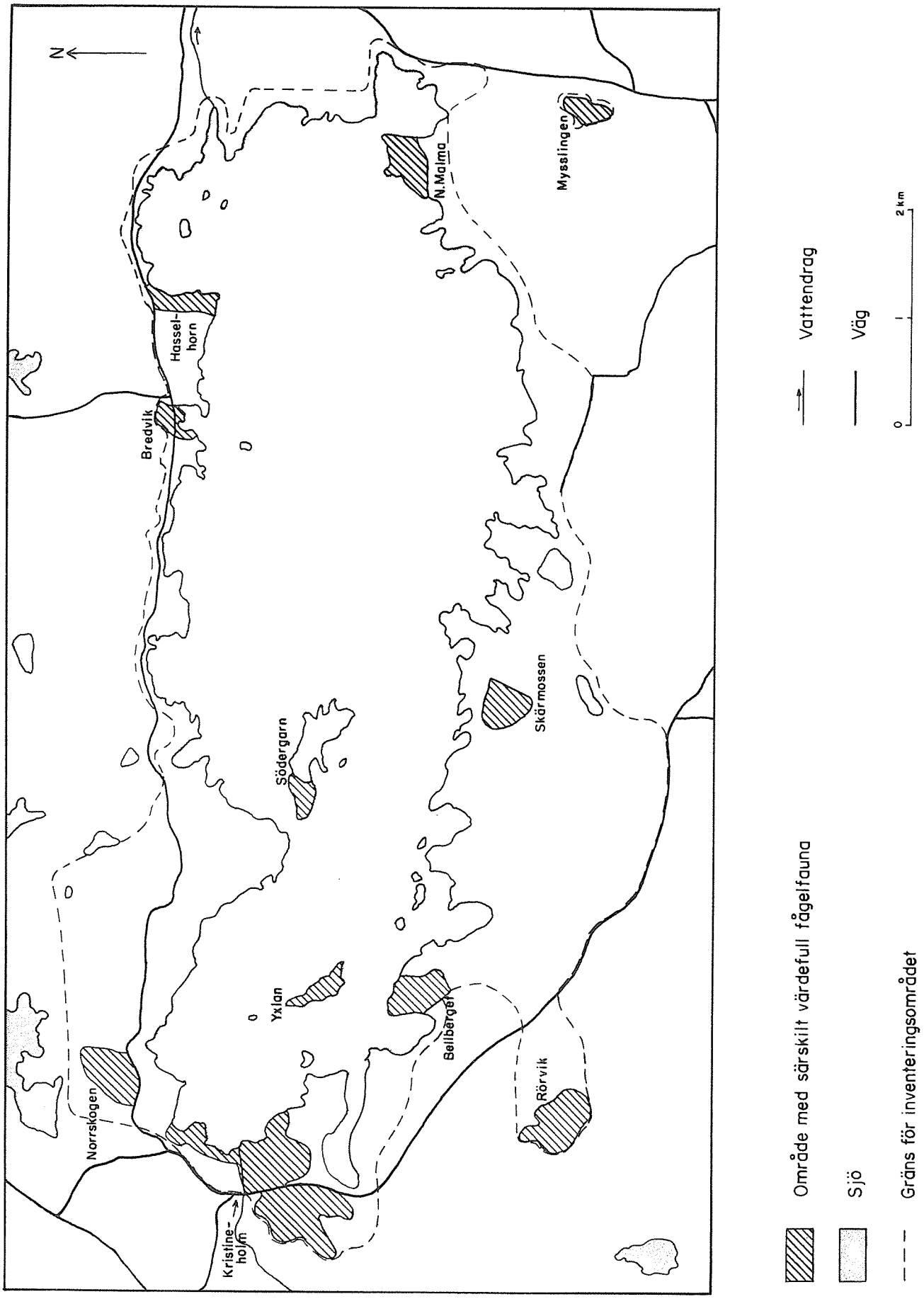
Nilsson, S.G. 1977. Adult survival rate of the Black-throated Diver.
Ornis Scandinavica 8: 193-195.

Storlommen förekommer stabilt i Erken men framtiden ser bekymmersam ut.

Foto: Roine Karlsson



Figur 62. Öar med häckande sjöfågel



Figur 63. Särskilt värdefulla fågelområden

Tabell 4. Erkens häckande sjöfåglar

Tabellen anger antal par som häckade 1979 och 1987. Drillsnäppa ingick inte i 1987 års inventering.

	FÖREKOMST (PAR)	
ART	1979	1987
Storlom	14	12
Skäggdopping	88	41
Gråhakedopping	-	1
Häger	-	1
Knölsvan	2	1
Kanadagås	0	6
Kricka	2	0
Gräsand	44	34
Brunand	7	5
Vigg	40	2
Knipa	99	89
Småskrake	7	6
Storskrake	38	41
Sothöna	51	11
Strandskata	1	2
Drillsnäppa	59	-
Skrattmås	26	0
Fiskmås	102	71
Gråtrut	18	10
Fisktärna	40	31

Tabell 5. Häckande fågelarter i skogsmark kring Erken

F = Fåtalig häckfågel, något eller några få par
S = Sparsam häckfågel
MA = Mindre allmän häckfågel
TA = Tämligen allmän häckfågel
A = Allmän häckfågel

ART	FÖREKOMST	KOMMENTAR
Bivråk	F	
Duvhök	F	
Sparvhök	F/S	
Ormvråk	S	
Fiskgjuse	F/S	
Lärkfalk	F	
Järpe	F/S	
Orre	S	
Tjäder	F	
Enkelbeckasin	TA	
Morkulla	TA	
Skogssnäppa	S	
Drillsnäppa	TA	Längs sjöstranden
Skogsduva	F/S	
Ringduva	A	
Gök	F/S	
Sparvuggla	F	
Kattuggla	F	
Hornuggla	F	
Pärluggla	F	
Göktyta	S	
Gröngöling	S	
Spillkråka	F/S	
Större hackspett	A	
Mindre hackspett	F	

Tretåig hackspett	F (?)	
Trädlärka	F	Enstaka par på hyggen
Trädpiplärka	A	
Sädesärla	S/MA	Längs stränderna och på hyggen
Gärdsmyg	F/S	
Järnsparv	TA	
Rödhake	A	
Näktergal	F	Lövskog, längs stränderna
Rödstjärt	F	
Buskskvätta	F	Enstaka par på hyggen
Stenskvätta	F	Något enstaka par på hyggesmark
Koltrast	A	
Björktrast	TA	
Taltrast	A	
Rödvingetrast	A	
Dubbeltrast	F/S	
Härmsångare	F	Norra Malma och Kristineholm
Ärtsångare	F	Enstaka par på hyggen
Törnsångare	F	Enstaka par på hyggen
Trädgårdssångare	TA	
Svarthätta	TA	
Grönsångare	S	
Gransångare	F	
Lövsångare	A	
Kungsfågel	A	
Grå flugsnappare	MA	
Mindre flugsnappare	F	
Svartvit flugsnappare	TA	
Stjärtmes	F/S	
Entita	MA	Knuten till skog med lövinslag

Talltita	TA/A	
Tofsmes	S/MA	
Svartmes	A	
Blåmes	TA	
Talgoxe	A	
Nötväcka	MA	Knuten till lövskog
Trädkrypare	A	
Törnskata	F	Enstaka par på hyggesmark
Nötskrika	TA	
Nötkråka	F/S	
Kaja	MA	Främst Norra Malma och Kristineholm
Kråka	A	
Korp	F	
Stare	S	Knuten till lövskog
Bofink	A	
Grönfink	S	På hyggen etc
Steglits	F	Norra Malma och Kristineholm
Grönsiska	A	
Mindre korsnäbb	F-A	
Större korsnäbb	F-S	
Domherre	MA/TA	
Gulsparv	MA	På hyggen
Sävsparv	F	På hyggen vid stränder

7. FLADDERMUSFAUNAN I ERKEN-OMRÅDET

Ingemar Ahlén

7.1 INLEDNING

I Sverige har 16 olika fladdermusarter anträffats. Av dessa förekommer minst 14 (troligen 15) regelbundet inom landet. Inom landskapet Uppland, där flera tusen fladdermusobservationer från mer än 750 platser registrerats sedan 1978, är hittills 11 arter kända. Samtliga dessa 11 arter är observerade inom Norrtälje kommuns gränser. Några av Upplands art- och individrikaste fladdermuslokaler ligger inom Norrtälje.

Vid sjön Erken med närmaste omgivningar fanns det före 1989 endast enstaka observationer men inga detaljkunskaper om faunan. På grund av önskemål från kommunen genomförde jag därför under sommaren 1989 en inventeringsinsats för att få en bättre kunskap om områdets fladdermusfauna. Denna insats kan ej ses som någon heltäckande inventering utan som en komplettering av tidigare observationer för att bättre täcka in de för fladdermusfaunan värdefullaste områdena kring Erken.

7.2 METODER OCH UNDERSÖKTA OMRÅDEN

Inom ett 6x14 km, dvs 84 km² stort område (koordinater 1648,6636; 1662,6642) undersöktes fladdermusfaunan på 48 platser (tabell 6) med ultraljudsdetektor (D-960). Platserna valdes ut efter granskning av ekonomiska kartor och besiktning av området i dagsljus. Alla platser som erfarenhetsmässigt kunde förväntas vara bra fladdermusbiotoper valdes ut och därtill valdes ett antal ytterligare platser för att få en bättre spridning av observationslokalerna över hela området och för att även täcka in en del sämre fladdermusbiotoper. På var och en av dessa platser där centralpunkten definierats med en koordinat har omgivande potentiella jaktbiotoper för fladdermöss lyssnats av genom att till fots täcka de viktigaste delarna. Syftet har då endast varit att fastställa vilka arter som jagar och inte att få reda på antalet individer. För varje område har ändå antal exemplar av varje art skattats. Några byggnader har också undersökts. Arbetet genomfördes 1-2/7, 4-5/7, 17-18/7, 19-20/7, 2-3/8, 9-10/8 och 16-17/8 1989.

7.3 RESULTAT

Sammanlagt observerades 281 fladdermöss av 9 olika arter (tabell 6 och 7). Inom tre begränsade områden var det gott om fladdermöss av de flesta arterna. Dessa områden var Kristineholm med omgivningar, Bellberget och Norra Malma. Ytterligare några platser var relativt bra för fladdermöss med flera arter eller med kolonier av någon art, t ex Södergarn, Yxlan, Stjärnholm, Norra Järsö, Hasselhorn, Rumpuddviken och Koludden. I övrigt observerades endast enstaka fladdermöss eller inga alls.

Tabell 8 visar vilka arter som observerades vid de enskilda observationslokalerna. Dessa uppgifter visar följande fördelning av lokalerna på antal arter:

Antal arter	Antal lokaler
0	6
1	21
2	7
3	9
4	2
5	3

7.4 ARTKOMMENTARER

Till de påvisade arterna kan fogas följande kommentarer:

Mustaschfladdermus *(Myotis mystacinus)*. En relativt vanlig art som dock tycks ha minskat kraftigt under de senaste tio åren. Förekommer ofta i övergång mellan skog och jordbruksmark och jagar i skogsgläntor, över vägar, ängsmarker, gårdsområden, parker etc. Arten klarar sig troligen inte i områden som helt präglas av modernt skogsbruk och jordbruk.

Brandts fladdermus *(Myotis brandti)*. En vanlig art som nyligen skilts ut från den föregående. Liknar mustaschfladdermusen till utseende och vanor men är mer knuten till skogsbiotoper för födosök. Jagar bl a i ren hälltallskog av Roslagstyp. Den använder dock främst mycket små gläntor och luckor i krontaket och missgynnas av allt att döma av kalhyggesbruk och homogena, planterade bestånd.

Mustasch-/Brandts fladdermus *(Myotis mystacinus/brandti)*. Eftersom dessa två "tvillingarter" kan igenkännas men ofta är omöjliga att skilja åt när de flyger, måste många observationer bokföras som någondera av de två arterna. Arterna kan skiljas om man fångar exemplar eller om man har tillfälle att höra och se dem jaga under mycket gynnsamma observationsbetingelser.

Vattenfladdermus *(Myotis daubentoni)*. Vattenfladdermusen är en av de vanligaste arterna i Sverige med förekomst i anslutning till nästan alla typer av sjöar och vattendrag (och även vid kusten). Arten jagar oftast över vattenytor och griper byten i vattnet med de från flyghuden fria och relativt stora fötterna. Det är också vanligt att vattenfladdermöss periodvis jagar i skog, oftast lövskog nära sjöar och vattendrag. De utnyttjar då insekter som svärmar i små luckor i krontaket.

Gråskimlig fladdermus *(Vespertilio murinus)*. Den gråskimliga fladdermusen finns spridd i vissa delar av Uppland. Arten jagar över jordbrukslandskap och i viss mån även över skogsbygder. På hösten flyttar de in till städerna för parningsaktiviteter och senare övervintring. Observationerna inom Erken-området behöver inte betyda att det finns någon yngelkoloni där utan kan likaväl förklaras av att enstaka fladdermöss endast besöker området under långa nattliga kringfärder.

Nordisk fladdermus *(Eptesicus nilssoni)*. Den nordiska fladdermusen är Sveriges i särklass vanligaste art och i Erken-området var det den art som förekom vid flest lokaler och som observerades med det sammanlagt största antalet individer. Den nordiska fladdermusen förekommer i praktiskt taget alla biotoper och tycks vara den enda arten som klarar sig bra i områden med modernt skogsbruk.

Stor fladdermus *(Nyctalus noctula)*. Den stora fladdermusen, som har sin utbredningsgräns genom Uppland, är relativt vanlig i delar av Mälardalen och i kusttrakterna i södra Uppland. Varje exemplar kan under nattens födosökturer tillryggalägga flera mil och därför lätt observeras (hörbar upp till 200 m) i stort sett var som helst när de passerar över på hög höjd. Just när de tidigt på kvällen lämnat kolonin i något hålträd brukar de under ca tio minuter flyga omkring på låg höjd i närheten innan de försvinner iväg på födosökturerna. Tre exemplar med sådant beteende observerades vid Norra Malma vilket tyder på att där finns en koloni, troligen i en gammal ek. Alla övriga observationer gällde endast passerande eller normalt jagande exemplar.

Dvärgfladdermus *(Pipistrellus pipistrellus)*. Dvärgfladdermusen har också sin nordgräns genom Uppland och är här ganska hårt knuten till ädellövskog samt trädgårdar och parker med äldre lövträd, oftast i närheten av sjöar och vattendrag. Arten är vanlig vid Erken och har troligen flera stora kolonier.

Trollfladdermus *(Pipistrellus nathusii)*. Trollfladdermusen är en mycket sällsynt art som ännu bara anträffats på ett fåtal platser i Uppland. Första observationen gjordes för ca 10 år sedan strax utanför Edsbro. Numera uppträder den regelbundet på ett par lokaler (en inom Norrtälje kommun) och enstaka observationer har gjorts ända upp till nordligaste Uppland. Det kan antas att arten håller på att vandra in från öster via Estland och södra Finland. Vid Erken påträffade jag arten jagande på två lokaler inom Kristineholmsområdet. Avståndet mellan lokalerna är så litet att det kan ha rört sig om samma individ.

Långörad fladdermus *(Plecotus auritus)*. Den långörade fladdermusen är en av de vanligaste arterna. Två kolonier påvisades men det finns sannolikt fler. Arten blir lätt underrepresenterad vid inventeringar eftersom den vid jakt ofta tar byten på underlag och då använder en "viskande sonar" som bara hörs ca 5 meter.

De två uppländska arter som inte observerades är **dammfladdermus** *(Myotis dasycneme)* och **fransfladdermus** *(Myotis nattereri)*. Båda är mycket sällsynta och förekommer bara fläckvis eller inom begränsade områden i Uppland. Båda finns inom Norrtälje kommun och skulle möjligen kunna uppträda i Erken-området även om biotoperna inte är helt optimala för dessa arter.

7.5 DISKUSSION

Trots att inventeringen inte var heltäckande torde den ha visat vilka arter som förekommer i Erken-området. Likaså bör i stort sett alla de värdefullaste biotoperna ha påträffats.

Det bästa området för fladdermöss är vid Kristineholm med omgivningar (lokalerna 2-7). Där fanns alla Erken-områdets 9 arter och några arter är där representerade med stora kolonier. Området är värdefullt genom att det finns en kombination med sjö och våtmarker, en genuin gårdsmiljö och ett antal spridda lövträds- och blandskogsbestånd omväxlande med öppna marker, delvis betesmarker. Av skogsbestånden visade det sig att dungen bakom Erkens f d järnvägsstation är en ytterligt värdefull jaktbiotop för fladdermöss, den i särklass bästa biotopen i hela Erken-området. Skogen ingår i en naturbetesmark och har genom betesgången

och genom förekomsten av mindre hällpartier små naturliga öppningar i krontaket med lövverk på sidorna av dessa "brunnar". Där finns gamla träd av många arter och ett sumpskogsparti. Dungen ligger också tillräckligt nära sjön Erken för att kunna fånga upp migrerande insekter, främst fjädermyggor, som är fladdermössens basföda under vissa årstider. En sådan vegetationsstruktur kan endast utbildas efter mycket lång tid och kan inte snabbt återskapas genom avverkning i ett slutet bestånd.

För att Erken-områdets fladdermusfauna skall kunna bevaras är det därför viktigt att bevara de finaste lövträds- och blandskogsbestånden och alléerna kring Kristineholm. I synnerhet gäller det skogen vid Erkens f d järnvägsstation.

Bellberget (lokalerna 15-20) är också ett bra område för fladdermusfaunan. Gammal blandskog med inslag av äldre lövträd, ädellövskogspartier, naturliga småluckor vid hällar, fina bryn, inägor och närhet till sjön gör det till bra jaktområde för fladdermöss av flera arter. För att bevara fladdermusfaunan måste skogen skyddas och undantas från normalt skogsbruk. Det innebär att man tills vidare inte genomför någon ytterligare avverkning eller att man efter en noggrann detaljplan endast utför viss försiktig avverkning. Det nya kalhygget bör få växa igen spontant och inte planteras. Genom att jämföra med närbelägna större skogsområden där de största ytorna nu upptas av hyggen och ungskogar, kan man få ett begrepp om hur utarmad fladdermusfaunan blir vid introduktion av normalt moderna skogsbruk. Oftas blir bara en eller ingen art kvar och de få individerna är spridda över stora områden.

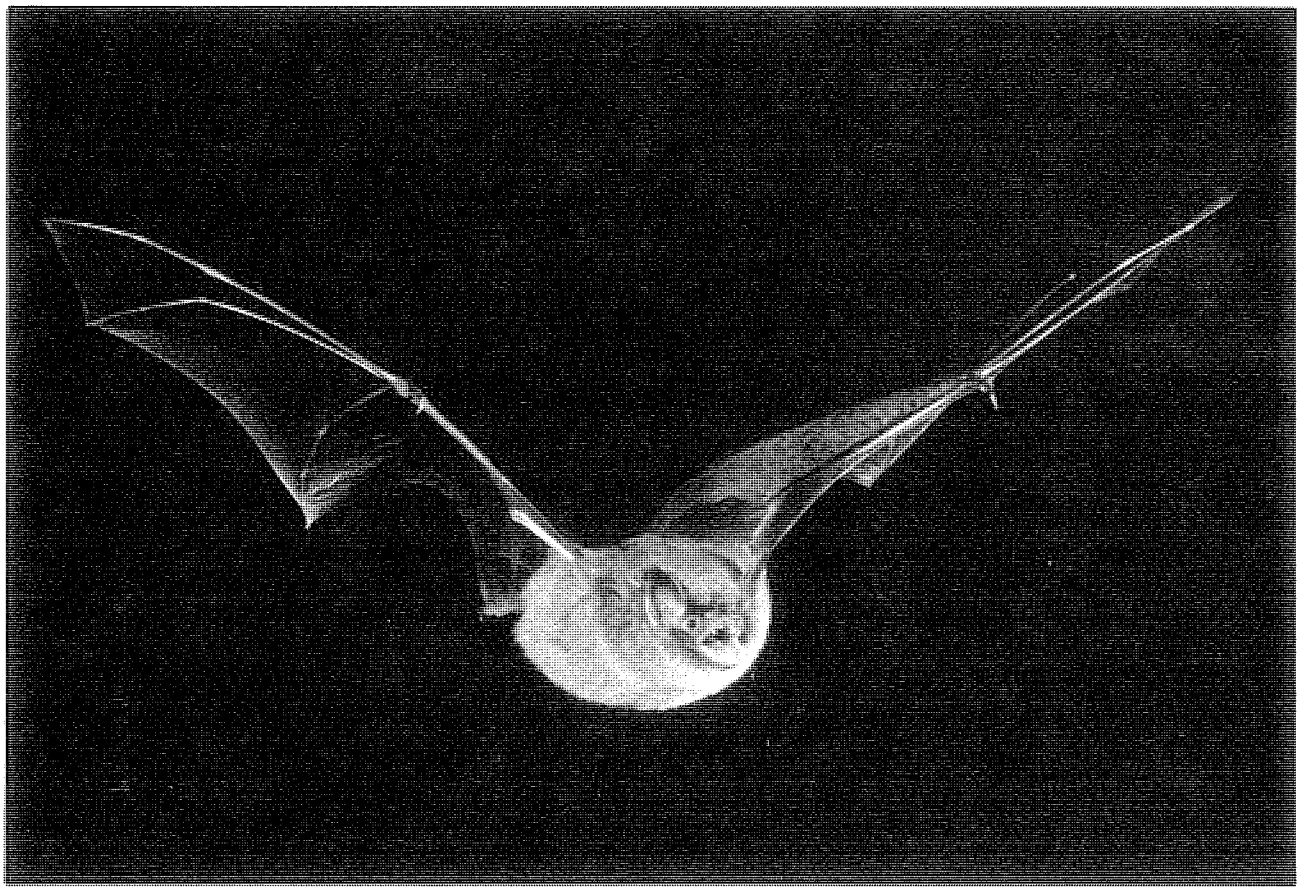
Norra Malma är också ett värdefullt område för fladdermusfaunan. Det redan skyddade ekbeståndet öster om gården vid sjöns sydöstra hörn utgör den bästa fladdermusbiotopen. Där finns sannolikt ett flertal kolonier av flera arter.Lokalens värde beror på det ovanligt stora antalet gamla och stora ekar som erbjuder talrika håligheter och för insektlivet värdefulla lövkronor med lagom stora luckor mellan träden. Närheten till sjön och strandbiotoperna är också en viktig faktor för insekttillgången i lövbeståndet. Området från det limnologiska laboratoriet och västerut hyste också en del fladdermöss, medan det mellanliggande gårdsområdet med omgivande betesmarker var tomt på flygande fladdermöss vid undersökningstillfällena.

För att på bästa vis bevara fladdermusfaunan i Erken-området bör man ge de ovannämnda områdena adekvat skydd och skötsel. I övrigt bör man generellt försöka bevara mesta möjiga naturskog, i synnerhet i sjöns närhet och på öarna. När avverkning sker bör äldre lövträd sparas. I områden med skogsbruk skulle fladdermusfaunan troligen klara sig bättre med någon form av blädning. Kalhyggesbruket skulle sannolikt vara gynnsammare om hyggena hålls så små som möjligt.

Det är också viktigt att kolonier i hus och ekonomibyggnader ges största möjliga skydd. Vid renoveringar av hus med fladdermöss bör någon specialist konsulteras.

Tabell 6. Platser eller områden med observationer av fladdermöss i Erkenområdet. Tabellen anger lokalnummer (Nr), koordinat i LINA-format, lokalens löpnummer inom ekonomiskt kartblad (Lo), samt läge/ortnamn.

Nr	Koordinat	Lo	Plats/område
01	11I8J0D6B5I	04	Nedanby (avtv fr 280 t Kristineholm)
02	11I8J0E3E5I	05	Kristineholm, allé SW gården
03	11I8J0E3H7A	06	Kristineholm, bryggan
04	11I8J0E4F4A	03	Kristineholm, gård med ekonomibyggnader
05	11I8J0E6J5A	09	Kvarnudden, Kristineholm
06	11I8J0E8F9H	08	Erken station, skogsdungen bakom
07	11I8J0E9H2C	07	Vägskälet vid Erkenvägens västra ände
08	11J7A1C5B0A	02	Vägen S Erken, avtv. t Fasenberget
09	11J7A2A4E0F	09	Rörvik, vändplan och torp
10	11J7A2A6C8G	10	Stora Kodansen
11	11J7A2D0E0A	01	Söderby, NW Västervik, liten inäga
12	11J7A2D4J0F	10	Vägskäl N om Viksjön
13	11J7A2E1F5A	17	Vik, f d grustag och angränsande hyggen
14	11J7A2E8E5A	09	S om Märsviken utefter skogsväg
15	11J7A3B0C8F	08	Bellberget, 300 m SE gården
16	11J7A3B3B0F	07	Bellberget, gården
17	11J7A3B3C2A	03	Bellberget, inäga N gården
18	11J7A3B4D4A	04	Bellberget, hällparti mitt i skogen
19	11J7A3B7C5G	05	Bellberget, hyggeskant
20	11J7A3B8C6H	06	Bellberget, stranden
21	11J7A3D3B0A	08	Skrattberget- vägens vändplan
22	11J7A4A6F3F	11	Fårholmen, Erken
23	11J7A4B7B2A	12	Yxlan, norra delen, Erken
24	11J7A4C7H9B	15	Sundet mellan Hammaren och Södergarn
25	11J7A4C7J0A	13	Södergarn, västligaste delen, Erken
26	11J7A4C9D6G	14	Hammaren, sydligaste delen
27	11J7A4D6H9G	16	Södergarn, nordöstra delen, Erken
28	11J7B1E6H3E	02	Estuna kyrka
29	11J7B2A3H2A	05	Stjernholm, skogen SW om herrgården
30	11J7B2A3J3D	03	Stjernholm, gården
31	11J7B2A4E2A	04	Svackan Fladen - Stjärnholmsviken
32	11J7B2B2A9E	06	Stjernholm, hus 200 m ESE herrgården
33	11J7B3D5E5A	08	Norra Malma, limnologilab - Bastuudden
34	11J7B3E4G0A	07	Norra Malma, ekreservatet
35	11J7B3E6B5A	09	Norra Malma, gården
36	11J7B3E6H9C	01	Svanberga, badplats vid Erken
37	11J8A0C5D0J	03	Hammaren, vägen som går dit ner
38	11J8A0D7G0A	02	Koludden, båtplats - Långören
39	11J8A1A3H5A	04	Norrskogen (Björnsjön)
40	11J8A1E1G5A	01	Koludden, avtv. mot Näset
41	11J8B0B9G3C	02	Stenblocket, N om Rumpuddviken, Erken
42	11J8B0C5G8F	04	Hasselhorn
43	11J8B0E8D9F	03	Norra Järsö
44	11J8B1D1G8B	01	Örsudden, Erken
45	11J8C0A7D8F	04	Rönnsbol vid Järsöströmmen
46	11J8C0A7H1A	07	Bron Järsöströmmen/Roslagsvägen
47	11J8C0B4E5F	03	Järsöströmmen SW om Karlösa
48	11J8C1B2B5D	02	Karls kyrkoruin



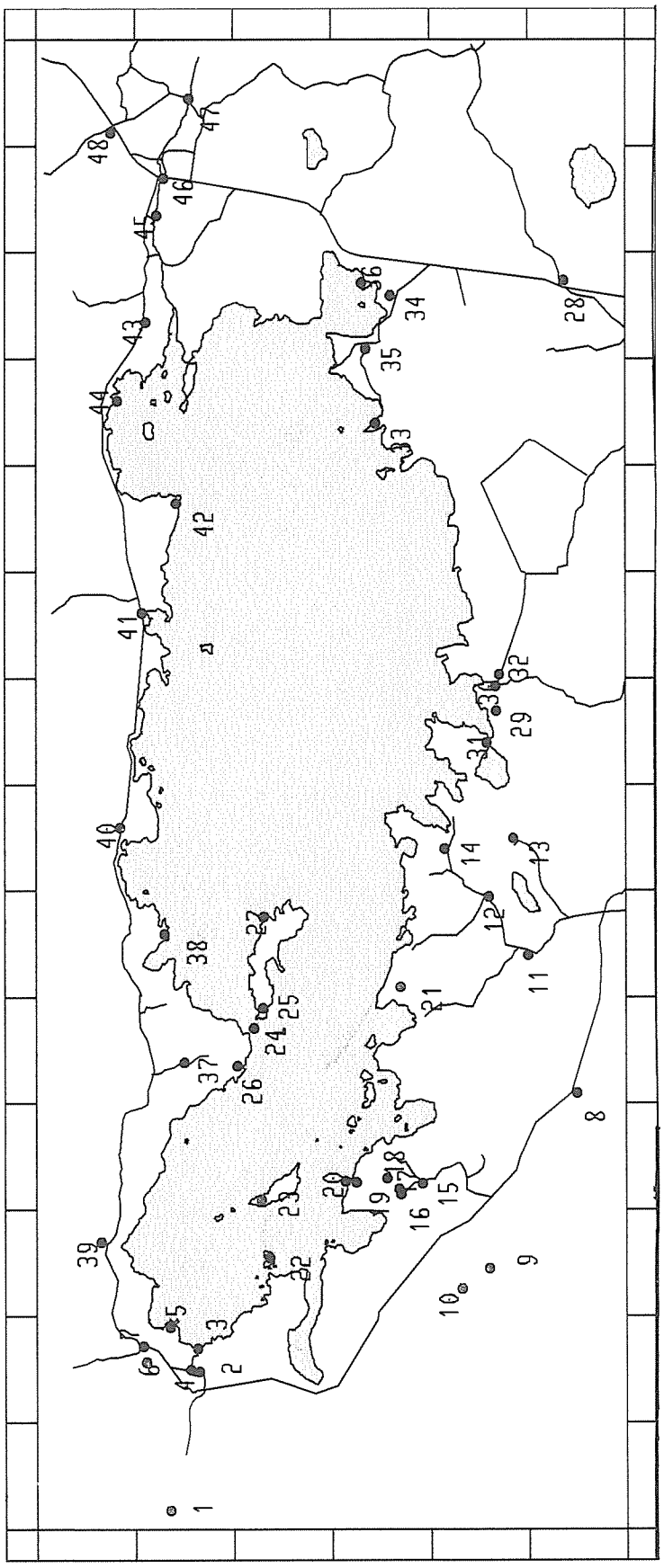
Vattenfladdermus (Myotis daubentoni) *Foto: Jens Rydell*

Tabell 7. Fladdermusarter observerade i Erkenområdet

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Kod
Mustaschfladdermus	*Myotis mystacinus*	Mmys
Brandts fladdermus	*Myotis brandti*	Mbra
Mustasch/brandts fladdermus	*Myotis mystacinus/brandti*	Mm/b
Vattenfladdermus	*Myotis daubentoni*	Mdau
Gråskimlig fladdermus	*Vespertilio murinus*	Vmur
Nordisk fladdermus	*Eptesicus nilssoni*	Enil
Stor fladdermus	*Nyctalus noctula*	Nnoc
Dvärgfladdermus	*Pipistrellus pipistrellus*	Ppip
Trollfladdermus	*Pipistrellus nathusii*	Pnat
Långörad fladdermus	*Plecotus auritus*	Paur
Obestämd art	Chiroptera	Chir

Tabell 8. Fladdermöss observerade på platser/områden i Erken-området. Lokalnummer (Nr) enligt tabell 6 och artkoder enligt tabell 7.

Nr	Mmys	Mbra	Mm/b	Mdau	Vmur	Enil	Nnoc	Ppip	Pnat	Paur
01										
02								1		
03				1	1			1		
04	14		7		1	7		25		
05	3							1	1	
06		30				3		10	1	5
07			1							
08						1				
09										
10						1				
11						1				
12						1				
13						2				
14										
15						1				
16		1				1				
17						1				
18		1				2				
19								1		
20	2						1			
21						1				
22										
23								10		
24				7		1	1			
25				10						
26				1		2	1			
27						2	1	2		
28										6
29						1				
30						5		5		
31								1		
32	2					1		5		
33						2	1	9		
34	3					6	3	10		2
35										
36			5	2		2		1		
37			1							
38	3							1		
39						6	1			
40			1							
41				6		1		1		
42				1		1	1			
43						2	1	5		2
44				1						
45				2		1				
46				1						
47			1							
48										
Sa	27	32	16	32	2	55	11	89	2	15



Figur 64. *Platser med observationer av fladdermöss i Erkenområdet. Varje prick motsvarar mittpunkten i ett avlyssnat område. Siffrorna är lokalnummer enligt tabell 6 och 8. Kartramens celler motsvarar 1 km.*

8. ÖVRIGA NATURVÄRDEN

8.1 LAVAR OCH MOSSOR

Björn Möllersten

Exkursion med inriktning på lavar

24 lichenologer deltog 15-17 september 1989 i en sammankomst vid Norr Malma. Sex lokaler i Erkens omgivningar besöktes, varvid bl a ett antal hotade lavarter noterades. Dessutom gjordes några intressanta fynd av mossor. En preliminär rapport har sammanställts av Göran Thor.

Fyra av de besökta lokalerna återfinns inom det riksintressanta området runt Erken. Två lokaler, belägna på var sin sida om Kallvik nära Norr Malma, utmärks av blandskog och klippor. Den tredje lokalen, en dunge med ek-hasselskog, finns ca 700 m söder om Kristineholm. Den fjärde är en sumpalskog och ligger ca 600 m sydost om Bellberget.

Lunglav förekommer rikligt vid Bellberget *Foto: Magnus Bergström*

Den ena lokalen vid Kallvik är en spetsig udde som går ut i Erken mot nordnordväst. Flera hotade lavarter noterades, samtliga på grova ekar: allémosslav *(Bryostigma leucodontis)*, ekspiklav *(Calicium quercinum)*, skuggorangelav *(Caloplaca lucifuga)* samt *Schismastomma abietinum*. Tre av arterna är sårbara, allémosslaven är sällsynt.

Av hotade lavar påträffades i ek-hasseldungen vid Kristineholm ekspiklav.

Bland de påträffade arterna i sumpalskogen sydost om Bellberget finns lunglav *(Lobaria pulmonaria)*. Arten växer även i det blandbestånd som omger sumpalskogen. Den sågs (enligt uppgift från Tomas Fasth) på ett ganska stort antal träd av asp, ek och lönn. Lunglav har dessutom påträffats vid Norrskogen, Hasselhorn och i skogskärret söder om Fyringen (enligt uppgift från Magnus Bergström).

Lunglav uppges av Andersson & Appelqvist (1987) vara en god indikator på lövskog med lång kontinuitet, dvs lövskog som växer på mark som varit lövskogstäckt sedan lång tid tillbaka. Löv- och blandskogen vid ovanstående lokaler bör alltså ha lång kontinuitet.

Hotade lavar som noterades i sumpalskogen vid Bellberget är ädellav *(Catinaria grossa)*, *Lecidea epizanthoidiza* och *Pachyphiale cornea*. Den senare är sårbar och de två övriga hänsynskrävande.

Den hotade (sårbara) aspfjädermossan *(Neckera pennata)* påträffades i blandskogen söder om Bellberget. Förekomsten karakteriseras av Tomas Fasth som "god på träd där den växer". Enligt en bedömning gjord av Tomas Hallingbäck finns färre än 10 aktuella lokaler för arten i Uppland och 20 lokaler i hela landet.

8.2 SVAMPAR

Magnus Bergström

Inledning

Följande avsnitt om svampar i Erkenområdet grundar sig på besök i några områden under 1990. Inriktningen har varit att inventera vedsvampar och speciellt försöka påträffa sällsynta och hotade arter. Resultat från inventeringen har tidigare redovisats i Bergström (1990). Besök har genomförts i några områden som ansågs ha speciella förutsättningar för att hysa en ovanlig vedsvampflora. Inventeringen av vegetation och flora har legat till grund för val av områden. Någon heltäckande svamp- eller ens vedsvampinventering har alltså inte genomförts. Resultaten visar att en intressant svampflora finns med flera hotade arter. Det skulle därför vara av stor vikt att genomföra en utförlig inventering av svampfloran i Erkenområdet. I tabell 9 redovisas samtliga påträffade arter. Namnskicket följer Lundqvist & Persson (1987).

Vedsvampar utnyttjar levande eller död ved som sitt substrat. Med det menas att de antingen lever parasitiskt, dvs svampen tar sin näring via mycelet inne i det levande trädet utan att ge något i utbyte eller saprofytiskt, dvs svampen får sin näring av död, förmultnande ved. Många övergångsformer finns mellan parasitism och saprofytism.

En riklig och kontinuerlig tillgång på död ved i form av torrakor, högstubbar och lågor i olika nedbrytningsstadier är en förutsättning för många vedsvampars förekomst. I dagens alltmer rationellt skötta skogar har andelen död ved minskat drastiskt, vilket inneburit att många vedsvampar blivit alltmer sällsynta. En del av dessa arter finns enbart knutna till en värdart eller till speciellt gamla träd eller till lågor i sena nedbrytningsstadier. Dessa arter kan även ha speciella krav på luftfuktighet, temperatur och vindskyddat läge. De hotade arter som påträffats i Erkenområdet är speciellt knutna till orörda granskogar med tillgång till död ved i olika nedbrytningsstadier eller ädellövskog med bestånd av mycket gamla ekar.

Områden med värdefull svampflora

NÄSET

I det östra ädellövskogsområdet förekommer ett antal ekar. På en av dessa ekar nära uddens spets växer tungticka. Exemplaret består egentligen av flera sammanvuxna fruktkroppar. Tungtickans fruktkropp är ettårig och den förekommer endast på levande och döda ekar (Ingelög m fl 1987). Tungtickan är mycket sällsynt och detta fynd är förmodligen det andra i Uppland (Stellan Sunhede muntligen). Tungtickan är klassad som sårbar (klass 2) av Naturvårdsverket (1990). Vedsvampfloran består i övrigt av tickor som är karaktäristiska för ek/hassellundar: korkmussling, hasselticka, alticka och kuddticka.

För att Näset skall bibehålla sin betydelse som lokal för tungtickan krävs att ekarna och ädellövskogen bevaras opåverkade av skogsbruk. Dessutom måste de granar som nu är på väg att växa upp avlägsnas.

KRISTINEHOLM

Ädellövskogen vid Kristineholm med dess innehåll av gamla ekar utgör en förnämlig biotop för vedsvampar. Väster om Långviken finns flera ek- och hasselbevuxna skogsdungar. De betas extensivt idag men träd- och buskskiktet är tätt. En av de mycket gamla ekarna hyser flera sammanvuxna hattar av saffransticka. Svampen växer på ett parti av död ved på eken. Även saffranstickan är ettårig och växer enbart på levande och döda ekar (Ingelög m fl 1987). Saffranstickan är sällsynt förekommande men har påträffats flera gånger i Uppland (Stellan Sunhede muntligen). Saffranstickan är klassad som sårbar (klass 2) av Naturvårdsverket (1990).

I en närbelägen ek/hasseldunge växer blekticka på en gammal ek och rostticka på hassel. Dessa arter är något vanligare förekommande än saffransticka men klassade som hänsynskrävande (klass 4) av Naturvårdsverket (1990). Rostticka växer även på flera hasselbuketter vid Östersättra.

På de äldre ekarna i Kristineholmsområdet finns för övrigt spridda förekomster av oxtungsvamp, ekticka, korkmussling och svavelticka. I hasselbestånden växer bl a klyvporing, alticka, hasselticka, kuddticka, kantöra och läderskål.

Vid Östersättra finns rikligt med gamla levande och döda almar. På dessa växer rikligt med svartöra.

Kristineholms ädellövskog har stor betydelse för den rikliga vedsvampfloran. För att värdet skall bibehållas krävs att skogen med sitt innehåll av döende och döda träd bevaras. Det extensiva betet bör fortsätta.

BELLBERGET

Omedelbart söder om själva Bellberget är blandskogen (gran, ek, asp m m) olikåldrig med torrakor och lågor av gran i olika nedbrytningsstadier. Skogstillståndet visar att inget storskaligt skogsbruk har ägt rum. Däremot har förmodligen skogsbete tidigare förekommit vid Bellberget. På undersidan av några granlågor breder stora exemplar av ullticka ut sig.

Ovanligare är gränsticka och rosenticka som endast förekommer på var sin granstock. Dessa fleråriga tickor växer på granlågor i olikåldriga, under lång tid orörda skogar. De behöver kontinuerlig tillgång till granlågor för att kunna överleva (Ingelög m fl 1987). Enligt länsstyrelsen i Stockholms län (1986) är gräns-, rosen- och ullticka påträffade tre, fem respektive sju gånger tidigare i Stockholms län. Tickorna är klassade som hänsynskrävande (klass 4) av Naturvårdsverket (1990).

På lövträd har hittills inga ovanligheter påträffats. Värt att notera är emellertid stor aspticka på asp och lysticka på rönn.

På marken strax söder om detta område växer igelkottsröksvamp. Under 1988 påträffades den även nära stigen på Hasselhorn (Karl-Olov Johansson muntligen). Igelkottsröksvampen är klassad som hänsynskrävande (klass 4) av Naturvårdsverket (1990).

Bellbergets orörda blandskog är av mycket stor betydelse för svampfloran. Om värdet skall bestå i framtiden krävs att området undantas från allt skogsbruk.

REFERENSER

Andersson, L. & Appelqvist, T. 1987: Lunglav och almlav, indikatorer på värdefull lövskog. Svensk Botanisk Tidskrift 81:185-194.

Bergström, M. 1990: Svampfynd från Erkenområdet, Norrtälje kommun. Daphne 2.

Ingelög, T., Thor, G. & Gustavsson, L. 1987: Floravård i skogsbruket. Del 2 - artdel. Skogsstyrelsen.

Lundqvist, N. & Persson, 0. 1987: Svenska svampnamn. Stockholm

Länsstyrelsen i Stockholms län. 1986: Floravård i skogsbruket - Stockholms län.

Naturvårdsverket 1990: Fastställande av förteckning över hotade svampar i Sverige, dnr 223-6320-89.

Thor, G. 1989: Lavmöte i Sverige 1989. Utkast till artikel i Graphis Scripta, 3 s.

Tabell 9. ARTLISTA SVAMPAR

Latinska namn	Svenska namn	Substrat	Fyndlokal
Amylostereum chailletii	Hårdskinn	Gran	Rörvik
Aurantiporus croceus	Saffransticka	Ek	Kristineholm
Auricularia mesenterica	Svartöra	Alm	Kristineholm
Bjerkandera adusta	Svedticka	Al	Norrskogen, Bellberget
Cylindrobasidium evolvens	Mjukskinn	Björk	Norrskogen
Cytidia salicina	Sälgplätt	Sälg	Norrskogen
Daedalea quercina	Korkmussling	Ek	Näset, Kristineholm
Datronia mollis	Hjortticka	Sälg	Norrskogen
Dichomitus campestris	Hasselticka	Hassel	Näset, Kristineholm
Encoelia furfuracea	Läderskål	Hassel	Kristineholm
Exidia recisa	Snurrkrös		Norrskogen
Fistulina hepatica	Oxtungssvamp	Ek	Kristineholm
Flammulina velutipes	Vinterskivling		Norrskogen
Fomes fomentarius	Fnöskticka		Norrskogen, Kristineholm, Skärmossen, Rörvik
Fomitopsis pinicola	Klibbticka	bl a Gran	Norrskogen, Skärmossen, Rörvik
Fomitopsis rosea	Rosenticka	Gran	Bellberget
Ganoderma lipsiense	Platticka	Al	Norrskogen, Hasselhorn, Kristineholm, Bellberget
Geastrum triplex	Kragjordstjärna	Jord	Norrskogen
Hapalopilus rutilans	Lysticka	Rönn	Bellberget
Hericium coralloides	Koralltaggsvamp		Kristineholm
Heterobasidion annosum	Rotticka	Gran	Rörvik
Hymenochaete tabacina	Kantöra	Hassel	Kristineholm
Inonotus radiatus	Alticka	Al	Norrskogen, Näset, Kristineholm, Skärmossen, Rörvik
Ischnoderma benzoinum	Sotticka	Gran	Skärmossen, Rörvik
Laetiporus sulphureus	Svavelticka	Ek	Kristineholm
Lycoperdon echinatum	Igelkottsröksvamp	Jord	Bellberget, Hasselhorn
Oxyporus populinus	Lönnticka	Lönn	Hasselhorn
Pachykytospora tuberculosa	Blekticka	Ek	Kristineholm
Phallus impudicus	Stinksvamp	Jord	Kristineholm

Phellinus chrysoloma	Granticka	Gran	Östra Mörtsjön, Skärmossen
Phellinus conchatus	Sälgticka	Gran	Bellberget, Rörvik
Phellinus ferrugineofuscus	Ullticka	Gran	Bellberget
Phellinus ferruginosus	Rostticka	Hassel	Kristineholm
Phellinus igniarius	Eldticka	Björk	Näset, Hasselhorn, Kristineholm, Rörvik
Phellinus lundellii	Björkeldticka	Björk	Kristineholm, Rörvik
Phellinus nigrolimitatus	Gränsticka	Gran	Bellberget
Phellinus pini	Tallticka	Tall	Hasselhorn
Phellinus populicola	Stor aspticka	Asp	Norrskogen, Östra Mörtsjön, Bellberget
Phellinus punctatus	Kuddticka	Hassel, hägg	Näset, Kristineholm
Phellinus robustus	Ekticka	Ek	Hammaren, Kristineholm
Phellinus tremulae	Aspticka	Asp	Hasselhorn
Phlebia radiata	Ribbgrynna	Löv	Kristineholm
Piptoporus betulinus	Björkticka	Björk	Norrskogen, Kristineholm
Piptoporus quercinus	Tungticka	Ek	Näset
Polyporus brumalis	Vinterticka		Kristineholm
Schizopora paradoxa	Klyvporing	Hassel	Kristineholm
Scytinostroma portentosum	Naftalinskinn		Kristineholm
Stereum rugosum	Styvskinn	Al	Norrskogen
Stereum subtomentosum	Sammetsskinn		Rörvik
Trichaptum abietinum	Violticka	Gran	Hasselhorn, Skärmossen, Rörvik
Tyromyces stipticus	Bitterticka	Gran	Bellberget
Vuilleminia comedens	Frätskinn		Kristineholm
Xylobolus frustulatus	Rutskinn	Ek	Hasselhorn

9. KULTURHISTORIA

Lena Dübeck

9.1 INLEDNING

Uppgifterna är hämtade från Kersti Morger, 1986 och 1990, Kulturminnesvårdsprogram del 1 och 2.

Större delen av Erken omges av skogsbygd. Öster om Lohärad vidtar dock ett starkt uppodlat landskap, som också är rikt på fornlämningar. I väster ligger Kristineholms herrgårdsmiljö. Kristineholm, Lohärad, Estuna och Svanberga är platser med lång historisk kontinuitet vad gäller mänsklig verksamhet (figur 66).

Strandförskjutningens förlopp har påverkat landskapets utseende och människornas levnadsbetingelser under årtusendens lopp. Farlederna var mycket viktiga transportleder. Sjön Erken har haft förbindelse med Norrtäljeviken via Broströmmens vattensystem. Sannolikt hade sjön fortfarande förbindelse med Norrtäljeviken under medeltiden via smala passager. En notering från 1380 vittnar om ett beslut att förbättra Broströmmen så man kunde ta sig fram där med båt.

9.2 HISTORISK UTVECKLING

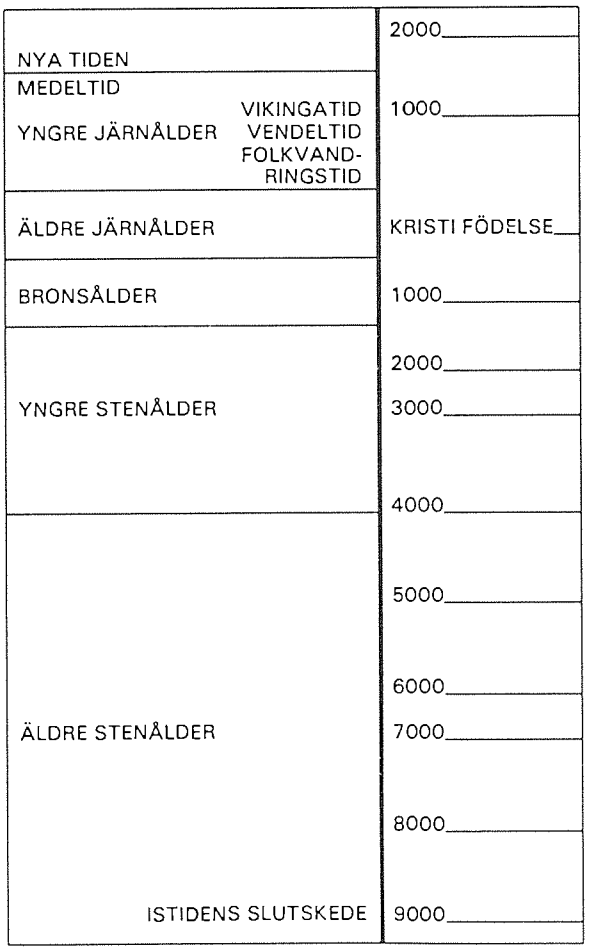
Några spår efter stenålderns boplatser förekommer överhuvudtaget inte inom kommunen.

De fasta fornlämningarna består av olika typer av gravar eller gravfält, boplatslämningar och fornborgar. Fornlämningarna illustrerar var förutsättningarna för bebyggelse varit bäst under de olika tidsperioderna.

Bronsålder

Under bronsåldern livnärde man sig på jakt och fiske samt av boskapsskötsel. Ofta finner man lämningarna på åsar som var lättdränerade och torra. Man kan tydligt se ett samband mellan bosättningen och en närbelägen havsvik. Lämningarna ligger ovanför nivåkurvan för 15 meter, vilket var det ungefärliga läget för den dåtida strandlinjen.

Man kan också se att bronsålderslämningarna i Norrtälje kommun är koncentrerade mer västerut än yngre lämningar pga strandförskjutningen. Ofta ligger resterna av en bronsåldersbosättning i skogsmark eller i utkanten av nu uppodlad bygd utanför den senare bebyggelsen.



Figur 65. Förhistoriska och historiska perioder. Efter Kersti Morger, 1986.

Söder om Erken löper ett stråk av bronsålderslämningar som följer sjön. Lämningarna finns vid Kristineholm, Lohärad, Vämlinge samt även i skogsmark norr om Erken. I Lohärad är det troligt att den nuvarande bebyggelsen har kontinuitet sedan bronsåldern, vilket alltså är mindre vanligt.

Järnålder

Under äldre järnålder försämrades klimatet. Befolkningen blev mera bofast och behövde samla vinterfoder till boskapen som hölls i stall. Bebyggelsen förtätades och slättbygden koloniserades. Förutsättningarna för odling och närheten till vattenfarleder var styrande. Strandlinjen gick ungefär vid nuvarande 10-metersnivån och lämningarna sprider sig österut.

Den yngre järnålderns lämningar ligger lägre i landskapet och ofta i anslutning till sen bebyggelse på moränbackar och impediment i odlingslandskapet. Under denna tid skedde en omfattande inre kolonisation och slättbygden var tilldragande för bosättning. Gårdarna bestod först av många hus kring en gård. Så småningom uppfördes långhus med skilda funktioner under ett tak. Lämningar från järnåldern finns vid Norra Malma, Vämlinge, Stjärnholm, Lohärad och Kristineholm.

Fornborgar kan ha byggts under lång tid från bronsåldern till vikingatid. Fornborgarnas spridning överensstämmer dock med järnåldersbygderna. De kunde fungera som boplatsborgar och befästa gårdsanläggningar eller vårdkasberg. Vissa kan ha fungerat som tillflyktsborgar i skogsbygd. De flesta var försvarsanläggningar utefter farleder. Fornborgar finns bl a vid Kristineholm och vid Lohärad.

Medeltid

Landskapet odlades upp allt mer. Övergång till tvåsäde innebar en utökning av åkerarealen. De centrala bygderna blev alltmer ianspråktagna. Så småningom stabiliserades bebyggelseutvecklingen. De mest karakteristiska dragen i kulturlandskapet formades och kan urskiljas på kartor från 1600- och 1700-talen.

Ett odlingssystem med regelbunden träda infördes med inhägnade åkrar som sammanfördes till gärden. Varje gärde hade tegar beroende på ägoblandningssystemet. Boskapen betade fritt i skogen.

I socknarna omkring Erken ägdes jorden under 1500-talet i stor utsträckning av skattebönder, alltså av enskilda.

9.2 UTVECKLINGEN I ODLINGSLANDSKAPET

Mellan Lohärad och Estuna kyrkor är jorden särskilt bördig pga moränleran. Landskapets bördighet kan jämställas med centrala Upplands slättbygder och området intar en särställning som jordbruksbygd i östra Uppland. Kulturlandskapet är väl utvecklat med byarna samlade i höjdlägen och en tydligt urskiljbar bebyggelse på samma plats sedan äldre järnålder.

I fullåkersbygd kunde bytomterna vara geometriskt reglerade vilket innebar att varje gårdstomts yta var proportionell mot gårdens innehav av åker, äng och skog. Tomterna var ofta rektangulära eller kvadratiska. Reglerade byar fanns inte så långt österut i Uppland annat än i den bördiga slättbygden söder om Erken.

Området vid Kristineholm representerar ett mer småbrutet odlingslandskap i skogsbygd. Kristineholms säteri är ett exempel på godsbildning. Östersättra by avhystes och Jonas Bure d ä uppförde säteriet under början av 1600-talet. Säteriet fick namnet efter Anna Christina Bure.

Laga skifte

Det laga skiftet genomfördes under 1800-talet och var det slutliga skifte som innebar att markarealerna inom en brukningsdel samlades till ett enda sammanhängande landområde. I Mälardalen sprängdes i regel inte bybebyggelsen utan endast bysamfälligheten upplöstes. Den gamla byn levde sålunda kvar som gårdsgrupp. Några av byarna övergick dock till storgods t ex i Vämlinge och i Stjärnholm.

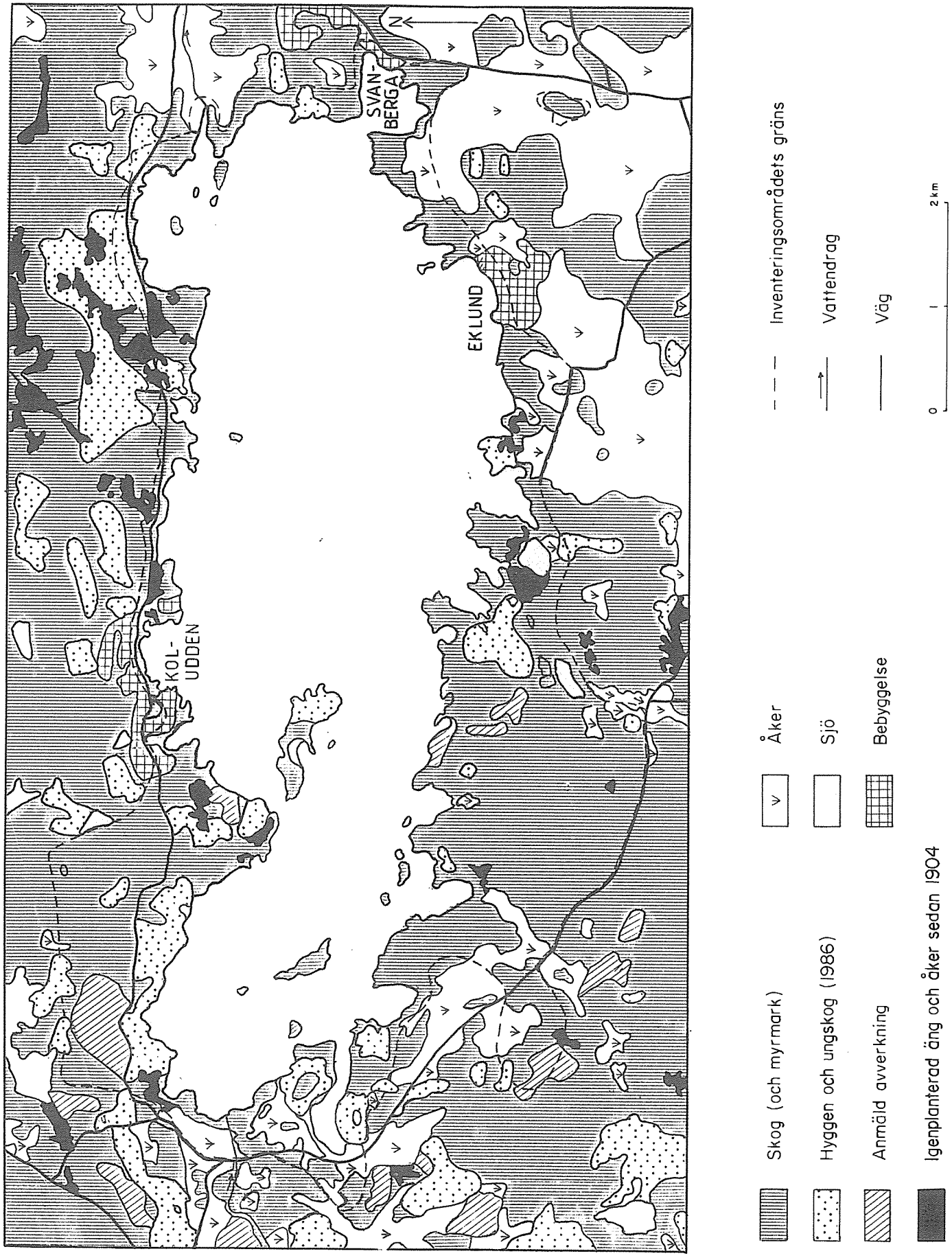
Nya tiden

Under 1700- och 1800-talen ökade jordbruksproduktionen. 3/4 av befolkningen var sysselsatta inom jordbruket. Nyodling skedde som påverkade den medeltida landskapsstrukturen. Statsmedel beviljades för att sänka Erkens vattenstånd och vinna ny mark. År 1855 sänktes Erkens medelvattenstånd ca 1 meter.

Befolkningsexpansionen under 1800- och tidigt 1900-tal resulterade i torpstugor med mindre gynnsam mark. Vid säterierna och herrgårdarna uppläts torpen som arrendeplikt, ofta i dagsverken. Omkring Kristineholm finns de gamla torpen väl bevarade.

Vid slutet av 1920-talet hade uppodlingen nått sin kulmen i Sverige. Den bördiga marken söder om Erken var dock i anspråktagen mycket tidigt och områdets utpräglade jordbruksbygd kvarstår än idag.

Den forne bondens landskap var sammansatt och småskaligt med slåttermarker, hagsmarker och betad skog. Från ängarna samlades vinterfoder åt djuren. De benämndes sidvallsängar, backängar, lövängar, strandängar, hårdvallsängar beroende på var de låg. "Floran" av ängstyper vittnar om landskapets mångformighet. Det fanns t o m en fäbod på norra sidan av Erken på Vitsjös mark. Den tillhörde kyrkoherdebostället i Estuna församling.



Figur 66. Markanvändning

Häradskartan från 1904 delar upp jordbruksmarken i åker, sidvallsäng och hårdvallsäng. Jämfört med dagens kartbild har en del öppna jordbruksmarker försvunnit norr om Erken och i övergångszonerna. Vid häradskartornas upprättande hade dessutom effekten av åkermarkens utvidgning på ängsmarkens bekostnad hunnit få effekt.

I takt med jordbruksmodernisering försvann behovet av ängar och hagar. Omväxlingen, form- och artrikedomen försvann i landskapet. Allt större ytor riskerar att i framtiden planteras med skog då jordbruk läggs ned. Effekterna av kommande jordbrukspolitik är ännu knappt anade.

9.4 UTVECKLINGEN I SKOGSLANDSKAPET

Skogsmarken runt Erken är delvis blockrik och svårframkomlig. Några rullstensåsar löper genom området i väster och de hade sannolikt betydelse vid den förhistoriska bosättningen. De var lättdränerade och torra och erbjöd överblick över större områden.

Dagens skogsmark med sin delvis steniga terräng har hela tiden varit mer eller mindre bevuxen med skog. Men den har dock påverkats av människan under lång tid. Skogarna har brukats extensivt vilket har medfört att arter (bl.a svampar) knutna till opåverkade skogar fortfarande finns kvar i området.

Den lundartade ädellövskogen förekom framför allt omkring herrgårdarna, vilket man kan se vid Kristineholm. Lövskogen kan också härröra från lövängar. Vid Hammaren och Hasseludden utefter Erkens norra strand samt på Södergarn och Yxlan finns sådana rester.

Under självhushållningens tid utnyttjades skogen. Man hämtade bär, svamp, nötter och näver. Man avverkade för husbehov till ved, byggvirke, slöjdvirke och hägnader. Man framställde tjära och pottaska. Man bedrev lövtäkt och odlade vretar och lyckor. I skogens utkant odlades marken upp av torpare. Spår av gammalt utnyttjande kan man se i ruttna gårdsgårdar och igenvuxna lövängar.

Böndernas utnyttjande av skogen reglerades tidigt av kronan. Under 1600-talet var det förbjudet att hugga ek på egna marker. Kronan hade förköpsrätt till mast- och storvirkesträd. Eken skulle användas till skeppsvirke för kronans räkning. Det stadgades också att för varje huggen ek skulle två nya planteras.

Ekar för skeppsvirke inventerades och fridlystes i Lyhundra härad år 1791. Det stora ekbeståndet vid Norra Malma kan ha varit ett sådant bestånd. 1849 finns nämligen antecknat att denna ekskog friköptes från kronan.

Under 1600-talet kom ett förordnande om att värna om bärande skogsträd. Frågor gällande skogshushållning utvecklades under 1800-talet.

I och med att transporttekniken utvecklades, järnvägen byggdes och priserna för järn och trä steg, ökade betydelsen av hushållning och rationell skötsel av skogen. Dagens skogsbruk präglas av ambitionen att hålla en varaktig och hög virkesavkastning. Strävan är jämnåriga och homogena skogsbestånd, vilket råkar i konflikt med naturvården och friluftslivet.

Granplantering Viksjön. Det äldre landskapet var mångformigt. Risken är att utvecklingen går från omväxling till enformighet.

Foto: Magnus Bergström

9.5 KOMMUNIKATIONER

Vägarnas betydelse ökade vid övergången till medeltid pga att kyrkan och statsmakten behövde ett fungerande vägsystem.

En huvudväg gick från Stockholm till Grisslehamn över Lohärad under medeltiden. Runstenen vid Lohärad restes tidigt vid denna väg. Detta var också en postväg. S k postbönder ansvarade för var sin sträcka utefter vägen. Vid Svanberga fanns redan då ett gästgiveri med plikt att erbjuda fri skjuts och gästning för dem som reste i kronans tjänst.

Järnvägen mellan Rimbo och Hallsta byggdes under slutet av 1800-talet. Det fanns en station vid Kristineholm. Observera att ett stickspår ledde från stationen ner till sågen och ångkvarnen vid Erkens strand.

9.6 RIKSINTRESSEN

År 1987 beslutade riksantikvarieämbetet att följande områden i anslutning till Erken bedöms vara av riksintresse för kulturmiljövården enligt 2 kap naturresurslagen (figur 66).

ESTUNA-LOHÄRAD

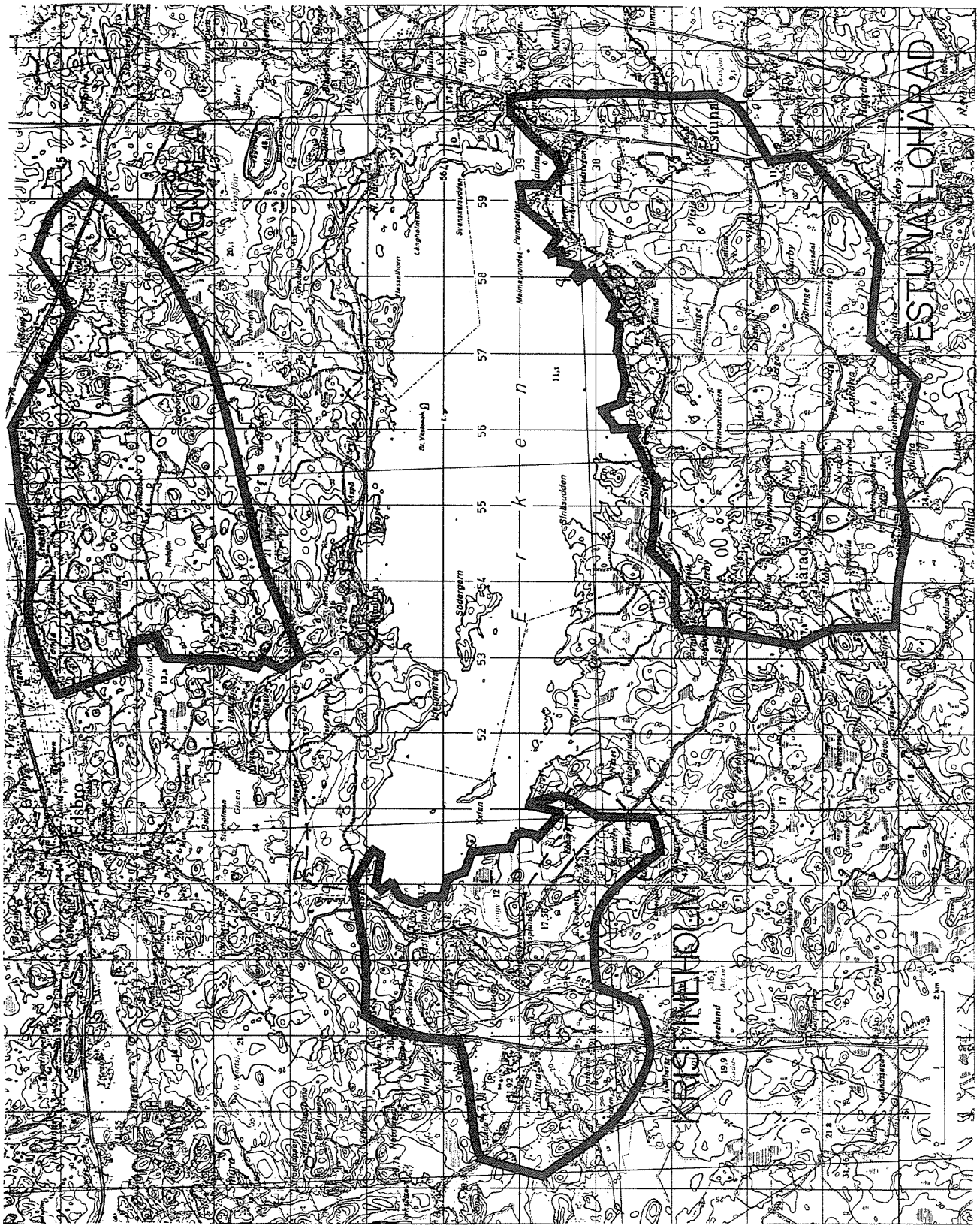
Estuna-Lohärads slättlandskap är en "fullåkersbygd med byarna samlade i höjdlägen, omgivna av ett öppet odlingslandskap. Bytomternas lägen är oförändrade sedan 1600-talet, sannolikt sedan medeltid. Bebyggelsekontinuiteten sedan äldre järnålder är tydligt urskiljbar".

På Norra Malmas ägor i norr ligger ett av länets märkligaste och vackraste järnåldersfält (avsatt som naturreservat.) Lohärads kyrka byggdes på 1200-talet omgiven av prästgård, skolhus, fattigstuga och missionshus. Klockstapeln står på den forna platsen för gillestugan. Estuna kyrka byggdes också på 1200-talet och omges av skolan, prästgården och den välbevarade byn Vitsjö. Nyckelby, Loskälva, Göringe och Karby utgör exempel på geometriskt reglerade byar. Norra Malmas gård är från 1700-talet. Svanberga gästgivargård har traditioner från 1600-talet. Stjärnholms herrgård byggdes 1730. Vämlinge utvecklades från geometriskt reglerad by till stor gård under 1600-talet.

För området rekommenderas bl a att pågående markanvändning bör fortgå och att slutavverkning inte får göras. Vidare att hävd av äng och hage är önskvärd vid bl a Vitsjö, Norra Malma och Stjärnholm.

Rester av det gamla kulturlandskapet vid Erkens norra strand

Foto: Roine Karlsson


VAGNÄRA
ESTUNA-LOHÄRAD
KRISTINEHOLM
Edsbro
Lohärad
Estuna
Skälsta
Vallen
Stadsgarn
Lindausäden
Svenskärsäden
Malmgrundet
Pumpenäset
Hasselhorn
Gisen
Fanjorn
Kläpp
Kvarnbäcken
Erikstorp
Erikstorp
Erikstorp

KRISTINEHOLM

Miljön består av "Kristineholms sällsynt vackra herrgårdsanläggning med ett 15-tal bevarade torp. Den ovanligt stora byn Sättra samt de många fornlämningarna från både järn- och bronsålder speglar en skogsbygds framväxt och utveckling genom tiderna."

I norra delen finns ett 20-tal gravrösen från bronsåldern samlade kring en forntida havsvik. Söder om gården finns stora järnåldersgravfält i anslutning till en fornborg. Söder om gården finns också lämningar av Östersättra by som avhystes under 1600-talet då säteriet byggdes. Sedan 1740 ägs Kristineholms gård av Hargs bruk. Huvudbyggnaden utgör en väl bevarad rokokoanläggning från 1700-talet. Till gården hör ekonomibyggnader och statarbostäder från 1700- och 1800-talen. Norr om gården finns resterna efter en såg och ångkvarn från 1800-talet.

För området rekommenderas att pågående markanvändning bör fortgå och att hävd av äng och hage är önskvärd. Förutsättningar för att kulturvärdena skall bibehållas är bl a att slutavverkning inte får göras samt att ingrepp i vegetationen inte bör komma till stånd.

VAGNÅLA

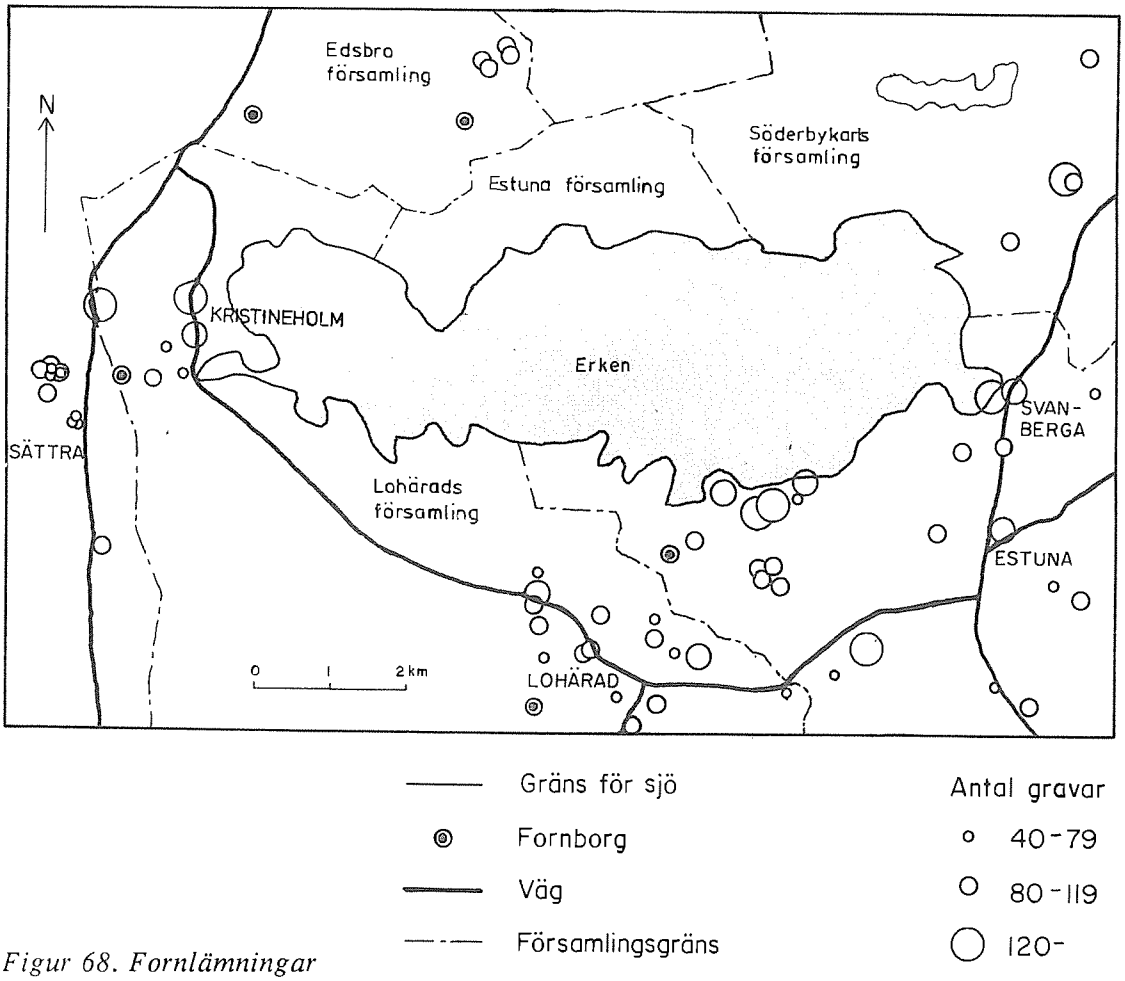
Norr om Koludden sträcker sig ett område med bronsåldersmiljöer mot nordost. När bosättningarna kom till var detta område ett sönderskuret skärgårdslandskap. Efter äldre järnålder skedde ett bebyggelseavbrott och bosättningarna flyttade ner i dalgångarna i takt med landhöjningen.

ANDRA SKYDDSVÄRDA OMRÅDEN

Vissa områden har utpekats som värdefulla i ett regionalt perspektiv.

Norra Jersö och Alby utgör ett åskådligt exempel på bebyggelse med ursprung i förhistorisk tid. Fornlämningar och äldre åkrar finns inom området.

För området rekommenderas pågående markanvändning och hävd av äng och hage.



Figur 68. Fornlämningar

10. FRILUFTSLIV

Lena Dübeck

10.1 INLEDNING

Enligt naturresurslagen (NRL) 2 kap 6 § skall mark- och vattenområden som har betydelse från allmän synpunkt på grund av områdenas naturvärden eller kulturvärden eller med hänsyn till friluftslivet så långt möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada natur- eller kulturmiljön.

Områden av betydelse för friluftslivet kan vara: områden med attraktiv natur- och kulturmiljö, lämpligt läge, vacker landskapsbild, intresseväckande företeelser, kapacitet för friluftslivets utnyttjande, variationsrikedom m m, liksom områden av betydelse för fritidsfisket.

Tillgängligheten till ett område påverkar givetvis betydelsen för friluftslivet, dvs hur man kan nå området och möjligheten att röra sig inom området. Vidare är områdets tålighet för slitage viktigt. Friluftslivets intressen kan delvis råka i konflikt med naturvårdens intressen till nackdel för bådadera.

10.2 ERKENOMRÅDETS FRILUFTSLIVSINTRESSEN

Såväl sjön Erken som dess omgivningar erbjuder friluftslivet en attraktiv, varierad och intresseväckande miljö. Natur- och kulturmiljöerna växlar: fullåkersbygd med vida utblickar och genuina bylägen, tät skog med rik flora, småskaligt jordbrukslandskap i herrgårdsmiljö, stränder och öppna vattenytor. Föga påverkade naturområden, artrikedomar, den rika kulturbygden och tillgången till sjön ger området höga kvalitéter för det rörliga friluftslivet.

Markerna omkring sjön utnyttjas för fritt strövande eller skidåkning och bär- och svampplockning. Själva sjön utnyttjas för fiske och bad sommartid och skridskoåkning vintertid. Erken har länge varit känd för sitt kräftfiske. Kräftpesten drabbade sjön 1930 och signalkräftan inplanterades 1960. I forna dagar fiskades mycket braxen i sjön. Sommartid kan antalet fritidsbåtar på sjön vara stort, vilken kan störa fågellivet.

Den enda ordnade badplatsen ligger vid Svanberga.

Antalet sommarhus är litet. Sommarstugebebyggelsen ökade under 1950- och 60-talen, men trycket har legat på kust- och skärgårdsområdena i första hand. Det finns två äldre fritidsstuguområden inom Erkenområdet. Koludden ligger på den norra sidan av sjön och består av 145 tomter. Området planerades 1967 och tomterna är ganska stora. På häradskartan från 1904 illustreras på denna plats två torp omgivna av småskalig jordbruksmark. Det andra fritidsstuguområdet, Eklund, ligger på den södra stranden mellan Stjärnholm och Norra Malma. Det planerades 1968 och omfattar ca 110 tomter.

Många av de forna permanentbostäderna har förvandlats till fritidshus sedan landsbygden avfolkades. Det gäller t ex torpen omkring Kristineholm.

10.3 TILLGÄNGLIGHET

Tillgängligheten till skogsmarkerna omkring sjön är begränsad. Terrängen är blockrik, vegetationen är tät och det är ont om vägar. Där jordbruksmarken breder ut sig är framkomligheten också begränsad.

Det halvöppna, delvis betade landskapet vid Kristineholm är dock strövvänligt och det är också lätt att nå strandlinjen därifrån. Även från vägen norr om Erken kan man lätt nå stranden utefter en kortare sträcka. Vid Hasselhorn finns en ca 4 km lång vandringsslinga, vilken har iordningställts av Skogsvårdsstyrelsen och Domänverket. Slingan ger fina möjligheter att studera områdets fågelliv. Domänverket avser att lämna några skogspartier orörda vid slingan.

Trots det lilla avståndet mellan väg och strand på norra sidan är det i övrigt besvärligt att ta sig fram pga den snåriga terrängen. Stränderna är således svåra att nå men väl ute på vattnet kan den båtburne röra sig obehindrat.

10.4 GÄLLANDE LAGAR OCH RIKTLINJER

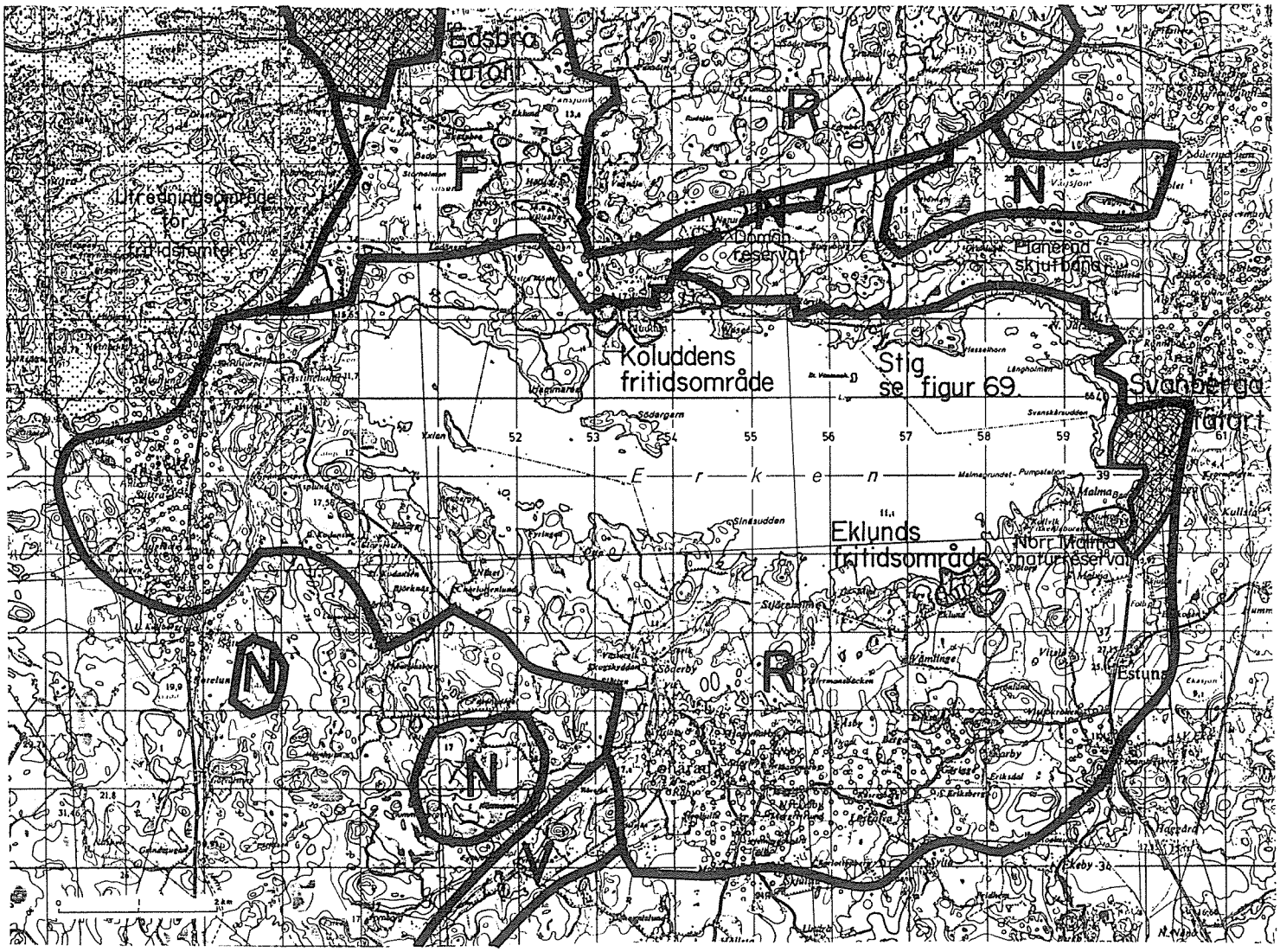
Den enda möjligheten idag att lagenligt hävda friluftslivets intressen inom området utan ekonomisk ersättning är genom befintligt strandskydd och tillämpning av 21 § skogsvårdslagen som avser naturvårdshänsyn.

Kommunen anger som ett mål att särskild vikt skall läggas vid tillgången till oexploaterade strandområden med hänsyn till friluftslivet.

Områdesrekommendationer för friluftslivsområden i den kommunala översiktsplanen säger att värdet av strandtillgänglighet och stora sammanhängande opåverkade områden skall ges prioritet när inverkan från exploateringsföretag skall bedömas. Ett sådant område markeras i översiktsplanen mellan Erkens norra strand och Edsbro. Det anknyter direkt till ett större sammanhängande skogsområde av regionalt intresse som sträcker sig in i Uppsala län. Det kan beteckans som ett större opåverkat område enligt 2 kap 2 § NRL. Med sådana områden avses framförallt sådana som är opåverkade av exploateringsföretag och bör skyddas mot ekologiska påfrestningar, bullerstörningar och störningar för landskapsbilden, t ex att skäras sönder av trafikleder eller kraftledningar m m.

Vidare föreslås i kommunens översiktsplan att Roslagsleden förlängs norrut från Norrtälje mot Edsbro och Uppsala vid den västra delen av Erkenområdet.

I länsstyrelsens naturvårdsprogram anges att Erkens öar, stränder och omgivningar innehåller stora värden för växt- och djurlivet samtidigt som den är viktig för allmänhetens friluftsliv. Friluftslivet anges också som en intresseaspekt för klassningen av Erkenområdet som riksintresse för naturvården.



R — Område av riksintresse

N — Område av regionalt naturvårdsintresse (länsstyrelsens naturvårdsprogram)

F — Område av regionalt intresse för det rörliga friluftslivet (kommunens översiktsplan)

V — Område av betydelse för vattenförsörjningen

Område med begränsad kompletterande bostadsbebyggelse (kommunens översiktsplan)

Område för fritidsaktiviteter

Figur 70. Utdrag ur den kommuntäckande översiktsplanen

10.5 BEHOV AV ÅTGÄRDER

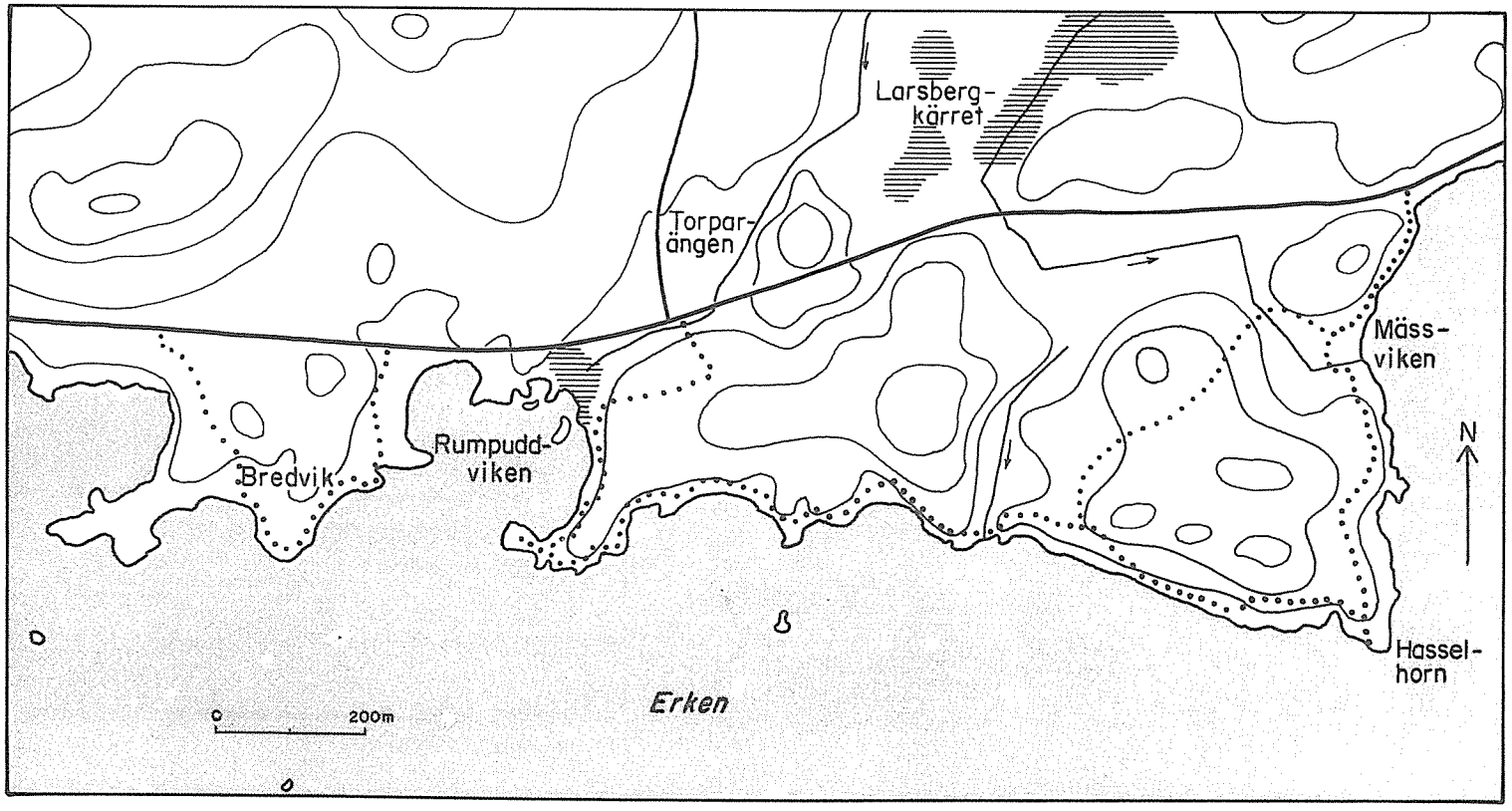
Friluftslivets intensitet och behov av åtgärder är svårt att bedöma. Någon kartläggning av friluftslivet har inte genomförts. Låg besöksfrekvens är dessutom inte detsamma som att området är av lågt värde för friluftslivet. Just otillgängligheten kan vara ett värde i sig och i vissa fall innebära ett skydd mot störning av naturmiljön, vilken i sin tur utgör ett av kriterierna för områdets höga friluftslivsvärden. En avvägning bör givetvis ske mellan skydd av miljön och åtgärder för friluftslivet. Vissa åtgärder skulle givetvis gagna samtliga bevarandeintressen, t ex att restaurera några av de gamla strandnära lövängarna, att bevara beteslandskapet omkring Kristineholm och att begränsa det rationella skogsbrukets framfart.

Bättre information och genomtänkt stigdragning är vidare ett sätt att locka men också kanalisera besökare till områden där inte djurlivet störs. En angelägen uppgift är att nå ut till de båtburna besökarna med information om störningsrisken för häckande sjöfågel. För fiske i Erken fordras fiskekort som gäller för 2/3 av sjön. Information om fågellivet kundet t ex kopplas till kortförsäljningen.

REFERENSER

Länsstyrelsen i Stockholms län, 1983. Naturvårdsprogram för Stockholms län, del I.

Morger, Kersti, 1987. Kulturminnesvårdsprogram för Norrtälje kommun.
Norrtälje kommun, 1990. Översiktsplan.



Figur 69. Iordningställd stig på norra stranden

Artikeln hämtad ur Upsala Nya Tidning
Tisdag 23 oktober 1990

DEN GLÄNSANDE SJÖN ERKEN

Steniga stränder med gyttjebotten är paradiset för kräftorna. Storskrakflockarna ger karaktär åt sjön om höstarna, de vet att här finns ett rikt fiskafänge.

GUNNAR
BRUSEWITZ

Att presentera en *stor* sjö är inte lätt. Småsjöar och tjärnar är enklare, de kan sammanfattas med en enda blick från någon lämplig punkt. Stora sjöar är svårare att komma till rätta med.

Jag minns hur diktaren och konstnären Folke Dahlberg en höstdag försökte närma sig den sällsamt anonyma sjön Unden i Västergötland. Han satt länge i den iskalla blåsten på stranden och stirrade ut över det väldiga vattenflaket. Till slut gav han upp och antecknade lakoniskt: "Sjön har ingenting sagt mig denna höstdag, och vad jag vet om den är bara att den är sommarskön och att löjorna är mindre än Vätterns."

Den som har förmånen att vara bofast vid en strand förstår vad han menar. Vissa sjöar kan ibland verka avvisande, ja rent av hotfulla. Där finns kanske inga vänliga öar att fästa blicken vid, stränderna är karga och lämnar inga personliga meddelanden. Kort sagt; jag förstår Folke Dahlberg - han blev helt enkelt sårad av sjöns avvisande attityd.

När det gäller Upplands största insjö, Erken, har jag under årens lopp gjort många blyga närmanden utan att känna det där riktigt varma tillmötesgåendet. Det har aldrig sagt "klick", om man så får säga.

Om sommaren är ju alla sjöar tilltalande, men det är inte den rätta årstiden att ta pulsen på dem. Sin karaktär avslöjar sjöar under de kärva årstiderna och det finns typiska "höstsjöar" och högst speciella "vårsjöar". Liksom det finns en och annan sjö utan personlighet.

Jag uppfattar Erken som en höstsjö. I varje fall är den mest till sin fördel en solblåsig höstdag då de glesa vassarna hugger med röda bronsdolkar i vinden och skumkakorna samlas i lä mellan strändernas stenar och klippor. Då brukar Erken vara full av liv. Väldiga skrakflockar susar fram mellan öarna eller bildar ivrigt fiskande "notdrag" som driver in fisk i lämpliga vikar för att där kalasa på fångsten. Hägrar - grå som granithällarna - drar fram på låg höjd med kupade vingslag över vågorna och sjöns berömda storlommar skymtar otydligt i det blixtrande motsolsglittret. Ingen sjö i Uppland har så många häckande storlommar som Erken. Det är en fågel som kräver rent och friskt vatten. En indikation på sjöns kvalitét med andra ord.

Människor är det mer ont om. När sommarfolket dragit in till städerna och de stora fritidsområdena kring Koludden på norra stranden är avfolkade njuter de akterseglade - några pensionärer och grönavågare - av stillheten där de går och påtar i rabatterna eller vallar hunden.

Sjö i förvandling

Frågan är om inte Erken med omgivningar hör till de uppländska insjöar som förändrats mest under 1900-talet. Här och där kan man se spår av en gammal bebyggelse. Halvt nerruttnade gärdsgårdar tittar fram i granplanteringarna och antyder att här varit åker och hagmark med öppna slänter mot sjön. Mitt i tjockaste barrskogen reser sig de tynande resterna av jätteekar som skuggat ljusa betesmarker för inte så värst länge sedan. På kartan verkar det vara ett stenkast mellan Erkenvägen på norra stranden och sjön, men i verkligheten får man ofta bereda sig på en mödosam vandring över hyggen och planteringsytor innan man kan ta sig igenom strandskogens djungel och få en chans att se en skymt av vatten.

Ser man på generalstabskartan som mättes upp 1879 så får man en aning om Erkens forna inramning. Stora områden intill sjön, framför allt i öster och väster, är markerade som ljusa betesmarker beväxta med lövskog. Det måste ha varit underbart vackert med alla dessa susande lövängar och hult som på sina ställen sluttade ner mot vidsträckta slåttermader intill sjön.

Så har det förmodligen sett ut kring sjön i århundraden, och det finns lyckligtvis fortfarande kvar ett och annat litet stycke mark som antyder hur det en gång kan ha sett ut. Vid Norra Malma ligger t ex ett vackert naturreservat, en ålderdomlig ekskog av en storleksordning som bara kan jämföras med Kungl Djurgården. Här finns inte mindre än 400 ekar - en del med imponerande mått - som växer mitt i ett vidsträckt gravfält från järnåldern. 166 högar och stensättningar är registrerade och allt tyder på att här har varit en viktig bosättning sedan urminnes tid.

I dag är Erken knappast någon lättillgänglig sjö, utom på de få stränder där man har fritidsbebyggelse eller jordbruksmark, men även där hindras besökaren ofta av betesmarker eller tomtgränser. Det behövs mycket tålamod för att komma Erken in på livet, men det är mödan värt.

Lättast är det att få kontakt med sjön från norra sidan där vägen följer stranden och där det finns möjligheter att leta sig ner till sjön längs smala stigar som leder ner till båtlänningar eller kanske en badhäll som räcker ut sin gråa granittunga ur de täta strandsnåren.

Kräftornas sjö

Stränderna är i allmänhet steniga och kantade med en bård av bladvass och säv - idealiska stränder för kräftfiske inser var och en som har minsta erfarenhet av sådant. Kräftorna älskar dybyttnar med gott om sten att gömma sig under eller emellan.

Det finns ett intressant foto som visar hur Erken såg ut någonstans i seklets början. Man ser öppen strand vid en båtlänning som skuggas av en grov hängbjörk. En brygga på kullerstenar leder ut mot sjön och vid en träbänk intill den uppdragna ekan står en Erkenfiskare och donar med sina hemgjorda kräftburar i morgonsolen.

Kräftorna var en gång Erkens röda guld. De var lika berömda som Liljanslaken, Hjälmargäddan, Halmstadlaxen och de läckra nejonögonen från Älvkarleby. Erken försåg främst Stockholm med kräftor och fångsten har beräknats till omkring 50 000 tjog om året!

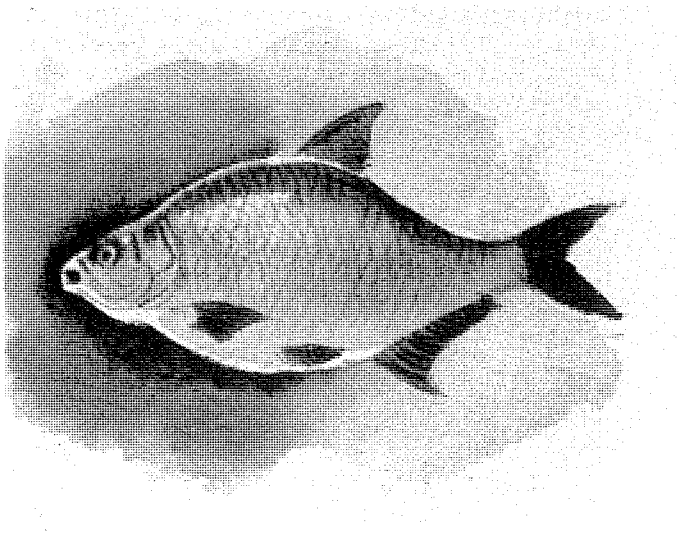
Ännu kring sekelskiftet räknades kräftor knappast till lyxmat. Elias Sehlstedt går på torget i Mariefred och handlar en knippa dill "och får, snart sagt för ingenting /Syperba kräftor till". Det kan ses som ödets ironi att pesten drabbade Erken just när kräftätandet fått ökad status och priserna började skjuta i höjden.

I år kostade de över 600 kronor kilot i Östermalmshallen på premiären. Tänk det 50 000! Närapå i alla fall.

Hur länge Erken haft rykte om sig som kräftsjö är svårt att precisera, men redan när Lars Salvius skrev sin beskrivning över Uppland 1741 påpekar han att i sjön skall fångas "en myckenhet kräftor som sedan säljas i Stockholm". Det tyder på gamla traditioner. På den tiden hette sjön f ö Jerken, så den som slår i registren under E efter sjön i äldre litteratur får lätt en känsla av att Erken inte existerat i sinnevärlden.

Folkfest för braxen

Minst lika berömt som kräftfångsten var braxenfisket i Erken. Här finns ett par vikar där braxarna från hela sjön brukar samlas för att leka, vilket av gammal erfarenhet skall ske "när häggen blommar och enen ryker". I Erken skilde man på tre braxenlekar; "gökbraxen" i början av maj, "häggbraxen" något senare och slutligen "enbraxen" som var fetast och mest eftertraktad.



Braxenfångsten i Erken skedde kollektivt av sjöns strandtorpare och fiskare - den måste ske på bred front med en överraskande stridsattack för att lyckas. Det var rena folkfesten. Man ansåg att braxen var oerhört känslig för ljud (vilket det råder delade meningar om bland experterna) och det var en dödssynd att stimma, skjuta med gevär, klappa byk eller på annat sätt bryta mot det oskrivna bullerförbudet i braxentiden. I närbelägna Lohärads kyrka inställdes klockringen den aktuella tiden och kyrkoherden själv var säkert den förste att se till att förbudet åtlyddes. När fångsterna var rekordstora lär åtminstone en präst i församlingen ha fått sin urusla ekonomi på fötter tack vare den välsignade braxen.

En gammal erfaren strandbo utsågs till vaktchef och ledare för fiskelaget. Den till namnet senast kände var "gubben Hoffman" på 1870-talet. Var kväll synade han himmelen och granskade vattenytan för att kolla läget. När braxentimmens förtrupper började plaska i vasskanterna var det dags att låta budkavlen gå och bereda sig för attack. När tiden närmades brukade strandborna sitta tysta och vänta vid eldar på stränderna ett par nätter i förväg.

Äntligen en ljus efternatt kom det efterlängtade beskedet från Hoffman: Nu stiger braxen gubbar!

Ljudlöst sköt man ekorna i sjön och den ena båten efter den andra gled ut ur vasskanalerna och närmade sig lekplatsen. Det måste ha varit en magnifik syn när alla de tjugo, trettio ökstockarna, lik en smärre vikingaflotta, drog fram genom de lättande gryningsdimmorna, anförda av Hoffman. Kring hans båt samlades de mest erfarna braxenfiskarna likt hirden kring sin hövding. Där stod Jan Andersson och Jan Larsson spanande i stäven på sina båtar, där såg man gubben Nyström och en karl som kallades Rånarn - han var väl förmodligen från Rånäs. Och många andra vitt berömda män.

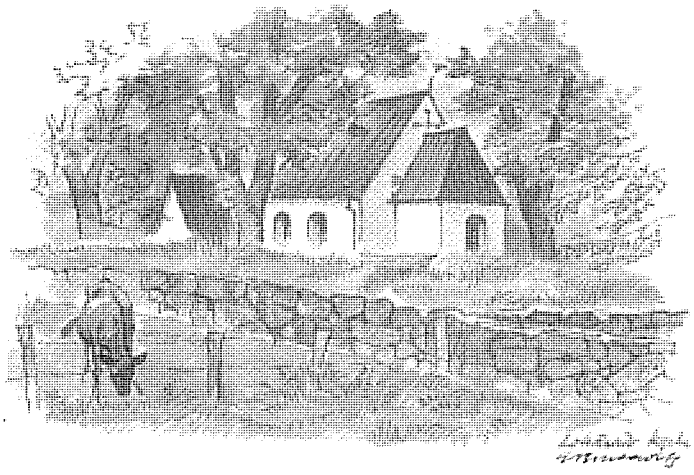
Hoffmans uppgift var inte bara att leda flottan, han skulle också med kraftord och hotelser tvinga de "tarvsnaste" ungdomarna att hålla sig i skinnet och inte gå till anfall för tidigt. Att klara det utan att höja rösten mer än absolut nödvändigt krävde stor auktoritet. Sådan hade gubben Hoffman.

Framför sig i ökstockarna hade fiskarna näten prydligt buntade för snabb utsättning, och var och en visste på pricken vad han hade att göra, så Hoffman behövde inte många kommandoord för att få den väldiga nätgården utspänd på bästa sätt.

När allt var ordnat manade Hoffman till attack och hela styrkan ryckte fram med ljustren i högsta hugg och började sticka i det grumliga vattnet, som formligen kokade av tunga braxnar. Vattnet färgades snart av blod och båtarna fylldes med fisk. Man högg till slut mest på måfå och det gällde att inte sticka fisk för nära näten, för då kunde ljustret trassla in sig i maskorna. Då blev det skäll efter noter från nätägaren.

Kyrkan blev kylrum

Det var särskilt Östaviken på södra stranden som var känd för sina redordfångster av braxen, och i ett legendomspunnet notvarp på 1830-talet påstås det att man efter några svettiga timmar kunde räkna in 4 000 lispund braxen (ett lispund = 8,5 kilo). Så försäkrades det i alla fall i en uppsats om braxenleken i Erken i den utmärkta hembygdstidskriften Hundare och Skeppslag (1945). Ett notvarp som gav 17 000 kilo är känt från facklitteraturen från Hallbosjön.



Det var naturligtvis problem att förvara fisken i försommarvärmen, men en del brukade läggas in i Lohärads kyrka där det var svalt innanför stenmurarna. Vår Herre hade säker inget emot att upplåta sitt hus åt Petri bröder vid dessa speciella tillfällen.

Förr var braxen en mer uppskattad fisk än idag. Den var lätt att hålla vid liv och det var ju viktigt under den varma årstiden. Lindade man in braxen i fuktigt gräs och stack en brödbit, dränkt i brännvin, i munnen på den så höll den sig levande under ganska långa transporter.

Numera är det ju förbjudet att använda ljuster, och braxen är - med rätt eller orätt - ingen populär fisk längre. När sedan kräftfisket drabbades av pesten (det lär ha varit en nyinflyttad arrendator som haft den med sig i smittoförande burar) så minskades möjligheterna ytterligare för yrkesfisket i Erken. Man gjorde misslyckade försök att återinföra kräftan i sjön, men först när resistenta signalkräftor från Nordamerika sattes in av limnologerna vid Erkens fältstation ljusnade situationen.

Fläkt av skärgårdshav

Vi sitter på en klippa vid norra stranden och nedanför oss breder Erken ut sig med näs och holmar och guldbronserade vassar. Vackrare än så här på hösten kan sjön knappast vara. Fram och tillbaka över vattnet böljar eskadrar av storskrakar och viggar, ett par hägrar drar tungvingat förbi längs stranden, en nötkråka skränar bakom oss i en gyllene asp. Annars är det tyst och höststilla.

Vi upptäcker att Erken har mycket skärgårdskaraktär med sina klippor och steniga stränder, det är som om havsbandsstämningen på något sätt överlevt sedan tiden då landet höjde sig efter istidens tryck. Ännu på medeltiden hade sjön öppen förbindelse med Norrtäljeviken genom en kedja av 22 småsjöar och smala vattenleder. Från 1380 finns ett domstolsutslag som vid vite kräver att en namngiven markägare skall hålla sin del av passagen rensad och öppen "at skepa och båtha leed eger vara".

Numera återstår bara fyra sjöar av detta en gång viktiga sjösystem, och den mest påtagliga påminnelsen om närheten till skärgården får ornitologerna, som möter påfallande många arter vilka egentligen hör hemma vid havskusterna. Skärgårdsfåglar som strandskata och småskrake häckar i Erken och havsbundna arter som storskarv, ejder, alfågel, sjöorre och svärta visar sig så gott som årligen.

Nu är vinden ostlig och flygande moln fejar den höstblå himmelen. Den stora sjön skimrar som insidan av skalet på en mussla. Det finns olika tolkningar av namnet Erken-Jerken. En del forskare lutar mest åt att ordet stammar från Eddans *jarknasteinar*, som närmast betyder "glänsande smyckestenar".

Alltså "den klara, glittrande, glänsande sjön". Det duger!

Ofantliga mängder lekbraxen drogs på försommaren upp ur Erken.

INVENTERING AV ERKENOMRÅDET

Planering av inventeringen har skett i samråd med en arbetsgrupp där förutom inventerarna har ingått:

Eva Hedberg, Länsstyrelsen i Stockholms län

Sten Jonsson, Entomologiska föreningen i Uppsala

Åke Tidigs, Roslagens naturskyddsförening

Birgitta Karlsson, Roslagens geologiska förening

Klas-Rune Johansson, Gräddö

Magnus Bergström, kommunekolog, Norrtälje kommun.

Kommunstyrelsens dåvarande näringslivskontor (numera stadsbyggnadskontor) har ansvarat för projektet. Projektledare under 1988 har varit Lars Åkerblad, vilken efterträddes av Lena Dübeck.

Inventering och dokumentation av vegetation och kärlväxtflora har utförts av Björn Möllersten, Möllerstens naturvårdskonsult. Björn Möllersten har likaså sammanställt delkapitlet om lavar och mossor.

Inventering och dokumentation av fladdermöss har utförts av professor Ingemar Ahlén, Sveriges Lantbruksuniversitet.

Inventering och dokumentation av fågellivet har utförts av Roslagens Ornitologiska förening genom Bill Douhan, Norrtälje.

Doktorand Hans Mejlon, Uppsala Universitet, har inventerat och dokumenterat delar av insektslivet.

Entomologiska föreningen i Uppsala har genom dess ordförande Sten Jonsson bidragit med värdefulla uppgifter.

Birgitta Karlsson, Norrtälje, har redogjort för bergarter inom Erkenområdet.

Kommunekolog Magnus Bergström har redogjort för jordarterna inom området. Han har också inventerat vedsvampar i området.

Kurt Pettersson, Erkenlaboratoriet, har redogjort för limnologiska förhållanden och limnologisk forskning vid sjön Erken.

Leila Johansson, Norrtälje kommun, har ansvarat för ordbehandling och layout.

Sonja Svensson, Norrtälje kommun, har ansvarat för kartritning.

Björn Möllersten har framställt kartorna i kapitlet om vegetation.

Fotografer är: Björn Möllersten, Jens Rydell, Roine Karlsson och Magnus Bergström.

Teckningar: Rebecka Vik.

Ett varmt tack riktas till ovan nämnda personer samt övriga som hjälpt till att framställa denna rapport.

OMSLAG:

Formgivning och layout: Bertil Kumlien

Fotografi: Stockholms läns landsting

Tryck hos Affärstryckeriet Norrtälje 1990.

TEXT OCH BILD:

Tryckt hos Tryckindustri AB Solna 1991.

Upplaga: 1000 ex.

Distribution: NORRTÄLJE KOMMUN
Stadsbyggnadskontoret

SPRIDNINGSTILLSTÅND:

Godkänd från sekretessynpunkt för spridning.
Lantmäteriverket 1991-01-29.

Allmänt kartmaterial från Lantmäteriet.
Medgivande 91.0032.

NK 2 91 01 1000