



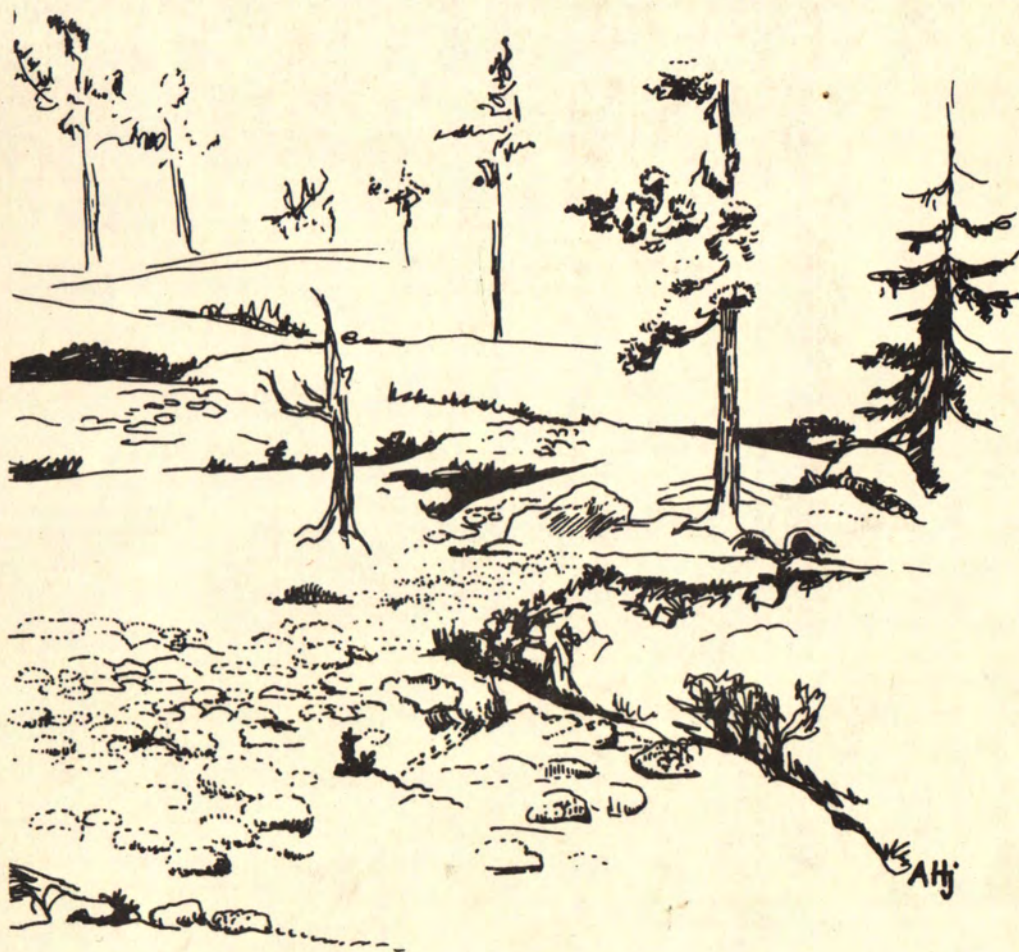
# LÄNSSTYRELSEN I STOCKHOLMS LÄN

1979  
nr 2

TELEFON: 08-24 55 00 • POSTADRESS: BOX 22067, 104 22 STOCKHOLM • BESÖKSADRESS: HANTVERKARGATAN 29 • POSTGIROKONTO: 3 51 72 - 6

## Björnö - halvön

Naturinventering och vegetationskartering

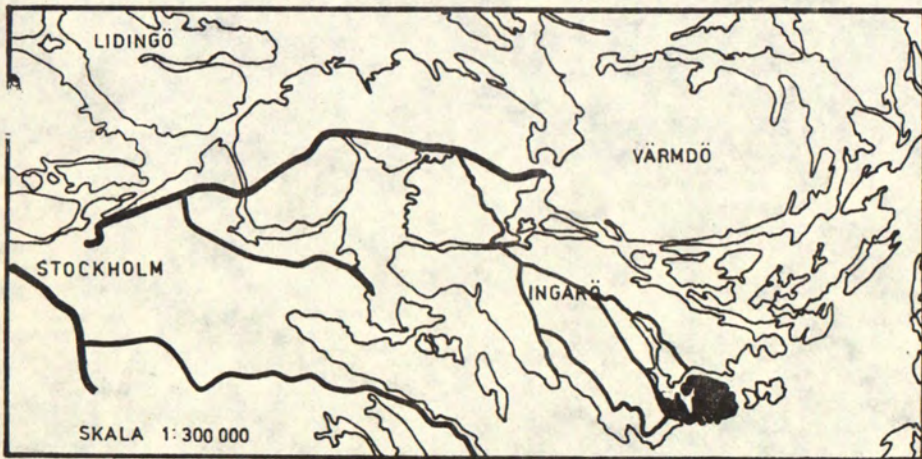
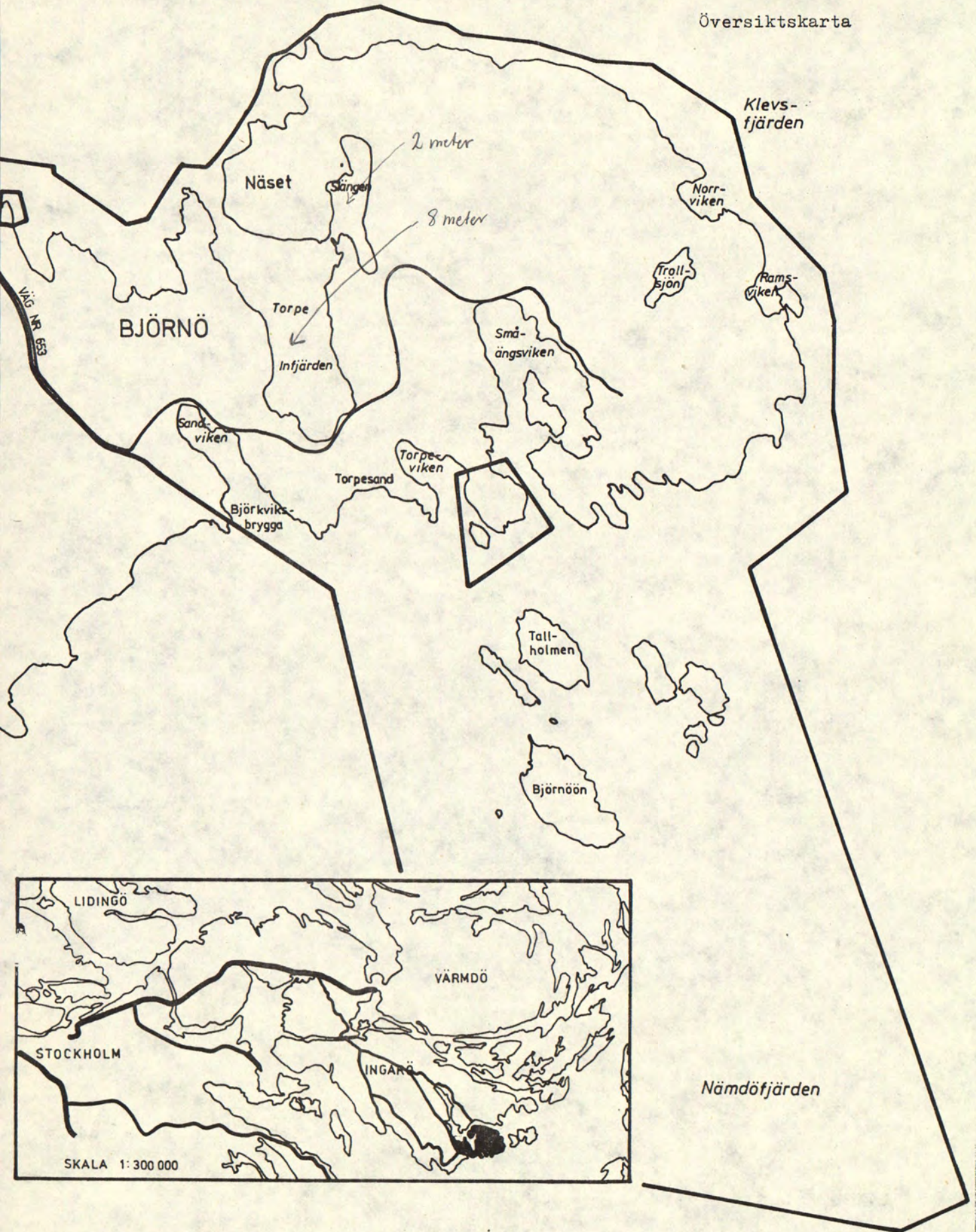


Planeringsavdelningen Naturvårdsenheten

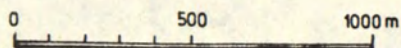
Stockholm 1979

BJÖRNÖ-HALVÖN, Ingarö socken, Värmdö kommun  
naturinventering och vegetationskartering

Björn Hjernquist



SKALA 1:20 000



## Innehållsförteckning

	Sid
FÖRORD	1
SAMMANFATTNING	2
OMRÅDESBESKRIVNING	4
Läge	4
Befintlig bebyggelse	4
Skogsbruk - Jordbruk	5
Tillgänglighet - Utnyttjande	5
Geologi	6
Historik	6
Ortsnamn (karta)	7
VEGETATION	
Allmänt	8
Artförteckning	8
Vegetationskartering	9
Vegetationsbeskrivning	10
Allmänt	10
Hällmarker	11
Barrskog	11
Lövskog	13
Ängsmark	16
Sumpskog	17
Myrmark	19
Trollsjön	20
Stränder	21
Vattenområde	22
Ruderatmark	22
DJURLIV	
Allmänt	23
Fåglar	23
Insekter	23
Metodik	24
Redovisning	26
KOMMENTAR TILL VISSA OMRÅDEN	27
Allmänna synpunkter	27
Åtgärder	28
Redovisning	31
STRÄNDER LÄMPADE FÖR FRILUFTSLIV	40
Sammanfattning	40
Åtgärder	41
Metodik	41
Redovisning (karta)	43
Redovisning (tabell)	44

Bilagor

- 1 Lantmäterikarta 1702
  - 2 " 1702 (förklaring)
  - 3 Strövområden
  - 4 Öppen gräsmark
  - 5 Branta klippstråk
  - 6 Service (förslag)
  - 7 Slitagekänsliga områden där friluftslivet bör ta speciell hänsyn
  - 8 a-f Växtplats för ett urval växter
  - 9 Artlista över växt- och djurgrupper 1976
  - 10 Bilder från Björnöhalvön
  - 11 Vattenmiljö
- Områdesindelning (i ficka i pärmens baksida)  
Vegetationskarta över Björnö (i ficka i pärmens baksida)

FÖRORD

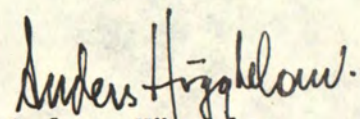
1979-01-15

Björnöhalvön är belägen på sydöstra Ingarö i Värmdö kommun. Området är mycket attraktivt för bad och friluftsliv och har i den fysiska riksplaneringen upptagits som riksintresse för det rörliga friluftslivet efter förslag från Värmdö kommun. Länsstyrelsen har i beslut den 8 april 1975 och den 20 mars 1978 förordnat området som interimistiskt naturreservat enligt 11 § naturvårdslagen. Flera förslag rörande anläggningar för båtlivet inom området har också inkommit till länsstyrelsen.

Denna inventering har utförts på uppdrag av länsstyrelsen i Stockholms län för att dokumentera områdets biologiska status som tidigare inte varit känd. Inventeringen har utförts huvudsakligen under perioden april - september 1976 och har totalt omfattat 26 fältarbetsdagar. Arbetet har omfattat momenten vegetationskartering, översiktlig botanisk-zoologisk inventering och strandinventering. Kompletterande arbeten rörande bl a skogliga och marinbiologiska frågor samt sammanställning och redigering har tillkommit. Inventeringen har också ingått som metodstudie i länsstyrelsens arbete med ändrade rutiner för handläggning av naturreservatsfrågor och skötselplaner.

Huvuddelen av inventeringsarbetet har utförts av Björn Hjernquist. Som sakkunnig i naturvetenskapliga frågor har Anncatrin Hjernquist bistått och även ritat vinjetterna. Vissa moment har utförts i samarbete med Anders Bergquist, Tommy Persson och Torbjörn Svenson på länsstyrelsens naturvårdsenhet. Vegetationskartan har ritats av Ingrid Carlsson, övriga kartor av Gunnel Svaneberg.

Länsstyrelsen har inte tagit ställning till de förslag och synpunkter som framförts i inventeringen. Rapporten kommer att ligga till grund för den fortsatta handläggningen av naturreservatsärendet och utarbetandet av förslag till skötselplan.

  
Anders Häggblom

## SAMMANFATTNING

Björnöhalvön äger en starkt skärgårdspräglad natur och är till största delen obebyggd. Störst omfattning har hållmarkerna men det finns dessutom barrskog, tallmossar, kärr, sumpskog och ädellövskog. Överhuvudtaget är vegetationstyperna omväxlande. Ängsmarkerna, som har gamla anor, växer långsamt igen med lövsånar och barrträd. Speciellt intressanta är Slängen-Näset-området, Björnötorp och den vackert belägna Björnögård.

Längs Slängens östra strand finns en hassellund med en praktfull lundflora (bl a myskmadra och tandrot). På flera lokaler finns ängsmarker och ekskogar med rik förekomst av 'adam och eva'. Björnöhalvöns östligaste del, från Småängsuddarna till Näset, har ett stort naturvärde pga att det är stort, sammanhängande och obebyggt. Speciellt hållmarkerna ger en känsla av orört vildmarksområde. Torpeinfjärden och Slängen är naturvetenskapligt intressanta som infjärdar vilka långsamt avsnörs från Saltsjön. Hela området är viltrikt med gott om rådjur och grävling och har ett rikt fågelliv. På ängsmarkerna finns flera spektakulära insekter och i de murkna trädstammarna utvecklas flera sällsynta skalbaggar.

Flera fuktstråk har dikats ut och planterats med gran. Vid Sandviken hotas en rik orkidélokal av utfyllnad. Fuktområdet har stort biologiskt värde och de som återstår måste sparas i orört skick.

Björnöhalvön har betydelse som strövområde för allmänheten och är ett av de få obebyggda skärgårdsområden som på ett enkelt sätt kan nås med bil och allmänna kommunikationer. Området har sedan länge haft stor betydelse för det rörliga båtlivet genom sina förnämliga naturhamnar. På senare år har emellertid båt-anläggningar vuxit fram i Småängsviken vilken nu till största delen inte längre är tillgänglig för det rörliga friluftslivet.

Den norra delen av Björnöhalvön påverkas av trafiken i fastigheter norr om Eknässundet och detta tillsammans med båt-anläggningen vid Småängsviken gör att 'tystnadszonen' i området är begränsad.

Flera områden är otillgängliga för allmänheten pga bebyggelse, barrträdsplanteringar, snårskog m m (se karta Bilaga 3). Öster om Småängsviken är därför Trollsjön, de få öppna ängs- markerna och stränderna speciellt attraktiva som strövmål.

Björnö med dess varierande naturförhållanden, rika växt- och djurliv, stora obebyggda sammanhängande hällmarksområden, skyddade vikar, förnämliga badklippor och förstklassiga sandstränder har ett mycket stort värde för det rörliga friluftslivet. Det bör vara ett oeftergivligt krav att Björnö, naturligt avgränsad som halvö, inte exploateras för bebyggelse av något slag. Området måste bevaras tillgängligt för allmänheten men med största hänsyn tagen till naturens egenvärde.



## OMRÅDESBESKRIVNING

### Läge

Björnöhalvön ligger på sydöstra delen av Ingarö i Värmdö kommun ca 4 mil österut från Stockholm.

Ekonomisk karta: 10 J Värmdö 4 b Skälsmara (Björnö 1<sup>1</sup>, 1<sup>2</sup>)  
10 J Värmdö 3 b Grönö Fyr

Topografisk karta: 9 J/10 J Huvudskär NV/Värmdö SV

Yta c:a 1100 ha därav landareal 400 ha

### Benämning av delområden

Framgår av kartblad, sid 7.

### Befintlig bebyggelse

Åretruntbostad vid Björnögård samt torpstugor (-fritidshus) vid Björkvik, Björnötorp, Ebbalund, Norrviken, Ramsviken och Småängen.

På Grytbergsudden som ej ingår i fastigheten finns sommarbostad. Udden är avstängd med högt stängsel.

På näset finns en raserad lada och nära Ramsviken rester av ett hus.

Småbåtshamnar med bryggor och bojar finns vid Småängsviken och Sandviken. I anslutning till dessa finns även P-platser, mindre hus för telefon och TC.

### Vägar

Från vägen mot Gustavsberg finns två enskilda vägar in i området. Den norra leder till Björnögård. Den södra till Småängsviken. Mindre skogsvägar finns från Björnötorp till Grytbergsudden, mellan Björkvik och Björnögård och längs Slängens östra strand till torpet Ebbalund.

### Upplag\_o\_dyl

Upplag: Sydost om Björnögård. Vid Sandviken. Längs 'stigen' norrut från Småängsviken finns sprängsten, liksom vid Trollsjöns nordöstra strand.

Spränghål med sprängsten finns vid Trollsjöns utlopp och sydost om Trollsjön.

### Skogsbruk - Jordbruk

Tre mindre kalavverkningar vid Torpe-infjärden (1970-t) i övrigt har enstaka träd avverkats - plockhuggning. Tolv planteringar, där nu växer ungskog i huvudsak gran (se vegetationskarta).

Jordbruk förekommer inte längre med undantag av två mindre åkerlappar vid Björkvik och Björnötorp.

### Tillgänglighet - Utnyttjande

Flera områden är svårtillgängliga eller inte tillgängliga för allmänheten pga bebyggelse, skogsplanteringar o dyl (se karta Bilaga 3).

Vägarna är avstängda för biltrafik för allmänheten genom vägbom väster om Sandviken. Hundratals personer har dock tillträde även med bil, bl a de som har båt i Småängsviken.

Under inventeringsperioden har det visat sig att framförallt utnyttjas (förutom småbåtsanläggningarna) badstränderna vid Torpesand, Torpe-infjärd, Branten och Småängsuddarna. Det båtburna rörliga friluftslivet utnyttjar kusterna framförallt vikarna i öster.

Den kategori människor som besöker området är till största delen den som har tillträde till området med bil och/eller bor i närliggande fastigheter. Ökad tillgänglighet för allmänheten är önskvärd.

Den 29 juli 1976 registrerades alla besök i området som passerade vägbommen vid Sandviken. Vädret var relativt molnigt.

	IN	UT	Summa parkerade bilar efter avslutad registrering
Personer (ej bil)	27	27	
Bil	22	18	50
Personer (med bil)	46	34	-

### Geologi

Halvön består i huvudsak av grå gnejs med inslag av några få områden med röd gnejs. I dalstråken finns åkerlera och på några platser finns svallgrus och även mosand. I närheten av Trollsjön finns torvdy.

På den privata Grytbergsudden finns flera jättegrytor.

Landhöjningen kan utläsas vid jämförelse mellan dagens karta och lantmäterikartan från 1702, bil 2. Den västligaste Småängsudden har varit en ö, liksom Ramsvikskobben. Infjärdarna avsnörs långsamt från Östersjön.

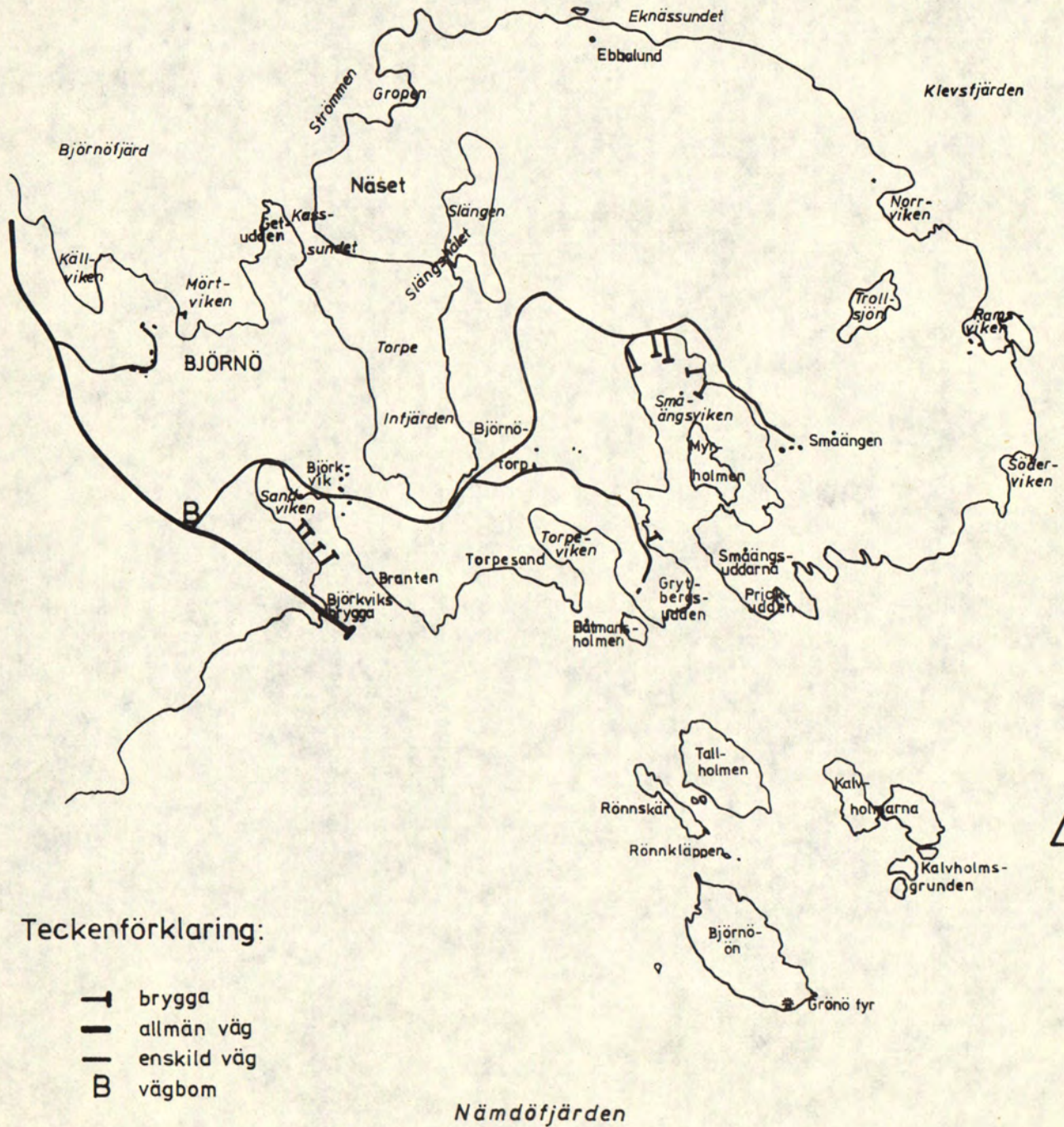
### Historik

Av lantmäterikartan (1702), bilaga 1.2 framgår de områden som brukades vid tiden för kartans upprättande. Tyvärr har redovisningen, som siffrorna hänvisar till, inte kunnat återfinnas.

Näset var inhägnad hästhage. Hela Björnöhalvön var avstängd med stängsel vid Björnötorp för skogsbete.

Heldragna linjer med stolpstecken betecknar skattepliktig inäga (åker, äng), prickade linjer icke skattepliktig betesmark.

Förutom den kulturmark vi idag ser spår av och som markerats på denna karta finns andra, exempelvis norr om Norrviken, söder om Trollsjön och flera ängsmarker, som brutits efter 1702.



Björnöfjärd

Källviken

Mörtviken

BJÖRNÖ

B

Strömmen

Gropen

Näset

Betudden

Kässundet

Slängen

Slängvålet

Torpe

Intjärden

Björnö-

torp

Björkvik

Sandviken

Branten

Björkviks brygga

Torpesand

Torpe-

viken

Båtmar-

holmen

Eknässundet

Ebbalund

Klevsfjärden

Norr-

viken

Troll-

sjön

Rang-

viken

Söder-

viken

Små-

ängsviken

Myr-

holmen

Småängen

Småängs-

uddarna

Gryt-

bergs-

udden

Prikk-

udden

Tall-

holmen

Rönnskär

Rönnskläppen

Kalv-

holmarna

Kalvholms-

grunden

Björnö-

ön

Grönö tyr

## VEGETATION

### Allmänt

Ur floristisk synpunkt är detta gnejsområde inte speciellt märkligt. Framför allt om man jämför det med floran på kalköarna i öster.

Björnöhalvön har tidigare inte beskrivits med avseende på floran. Några partier inventerades emellertid 1974 i landstingets naturresursinventering. Enligt en muntlig uppgift skall guckusko tidigare ha funnits vid Norrvik. På denna lokal har gran planterats.

### Artförteckning

426 fanerogamer och ormbunskväxer har noterats, vilket visar på områdets (ca 400 hektar) varierande naturtyper. Ändå saknas många vanliga ruderat- och ängsväxer (jfr antalet arter i Sverige som är ca 1 600). Antalet mossor som noterats är 49 st.

Tio orkidéarter växer i området, flera i stora bestånd exempelvis 'adam och eva' (*Dactylorhiza sambucina*). Mindre vanliga arter som repestarr (*Carex loliacea*), korallrot (*Corallorhiza trifida*), spindelblomster (*Listera cordata*) och dvärghäxört (*Circaea alpina*) förekommer lokalt rikligt.

I bil. 9 finns en förteckning över samtliga arter som har hittats. Sammanställningen gör inte anspråk på att vara fullständig. Ytterligare besök i området under andra botaniska betingelser kommer att utökabilistan. Det har ändå bedömts vara av intresse att ange alla noterade växtarter. Alger, mossor, lavar utgör endast ett mindre antal av de arter som finns i området. För dessa grupper gäller att listan är en upprepning av de arter som nämnts i texten.

Frekvens anges som allmän, tämligen allmän, mindre allmän och enstaka.

Nomenklatur följer i huvudsak Hylander (1955) "Förteckning över Nordens växter", för ett fåtal arter Krok-Almqvist (1974) "Svensk Flora" samt för mossor och alger Krok-Almqvist (1962) "Svensk Flora".

### Vegetationskartering

En tämligen detaljerad vegetationskarta har upprättats över Björnö. Underlag för kartan är:

- flygbilder i färg
- ekonomisk karta
- fältkontroller

Området är heterogent med undantag för hällmarkerna och utgöres av ett komplex av bl a klippbranter, skogsbryn, igenväxande delar av ängsmark, kärr etc. Dessa delområden har ofta stor betydelse för upplevelsen av landskapet, men är oftast för små att markera på karta. Det har därför ibland varit besvärligt att göra avvägningar vid såväl upprättandet som framställningen av vegetationskartan. Det bör därför observeras att kartan är en generaliserad bild av verkligheten.

Metodiken för vegetationskarteringen följer i huvudsak RYBERG - DRAKENBERG 1976. Smärre avvikelser framgår av teckenförklaringen.

Principen för vegetationskarteringen är följande: Skogsbeväxta områden markeras med heltäckande färg. Mörkgrönt för ädellövskogar, ljusgrönt för triviallövskogar och brunt för barrskog. Blandskog markeras med snedställd bandning av ovan angivna färger. Fältskiktet markeras genom vågräta, heldragna eller streckade linjer. Lodräta linjer för rismark, vågräta för gräsmark och strecknade vågräta linjer för örtmark. Där fältskiktet ej har kunnat hänföras till endast en typ har en blandtyp markerats. Fuktighetsgraden har markerats genom avståndet mellan linjerna som anger fältskiktet. Tätare linjer för fuktig och glesare för torrmark. Slutligen markeras ingående arter i trädskiktet, oberoende av om det är skog eller ej, med artsymboler. Symbolernas storlek markerar inbördes dominans mellan trädslagen. Speciella ytor markeras med särskilda symboler exempelvis ruderatmark, parkeringsplats etc.

Vegetationskarta i färg och områdeskarta i svart-vit finns i ficka i pärmens baksida.

### Rättelser till vegetationskartan:

I teckenförklaringen anges under symboler mossor skall vara mosse. Under fältskikt/fuktighet anges blandtypen gräsmark-örtmark med pilar. Blandtypen anges som fuktig skall vara frisk.

Under arbetet har några områden slagits samman till större enheter medan andra delats upp i mindre. På områdeskartan saknas därför enstaka nummer medan några a-b-c-varianter har införts.

### Vegetationsbeskrivning

#### Allmänt

Beskrivningen nedan av Björköhalvöns vegetationstyper är kortfattad och allmänt hållen. Den är ett komplement till vegetationskartan. Flera "artlistor" presenteras. Dessa är långt ifrån fullständiga för varje delområde utan upptar ett urval av karaktäristiska eller anmärkningsvärda arter. Frekvensen anges i en tre-gradig skala (1-3). 3 betecknar dominant art, 2 allmän och 1 enstaka förekomst. Lokalangivelser hänvisar till områdeskarta i pärmens bakficka.

### Hällmarker

Hällmarkerna, av gnejs, upptar den största delen av halvöns yta, ca 70 %. I de inre delarna är de täckta av renlav (Cladonia spp), fönsterlav (Cladonia alpestre) och påskrislav (Stereocaulon paschale), medan de mer exponerade hällmarkerna närmare havet i stället kläds av skorp och tuschlavar (Umbilicaria spp). I skrevorna växer i regel tall och enstaka enbuskar, mindre rönnar och ekar medan fältskiktet utgöres av ljung ofta tillsammans med blåbär, lingon, kråkris (Empetrum nigrum) och gräs. Sparsamt växer:

bergsyra	styvmorsviol
vårspegel	ärenpris
tjärblomster	tulkört
kärleksört	klibbkorsört

Här och var i hällmarksområdet finns medelstora fuktsvackor med hirsstarr (*Carex panicea*), gråstarr (*Carex canescens*), stjärnstarr (*Carex echinata*), knapptåg (*Juncus conglomeratus*) m fl.

Närmast havet pryds klipporna av renfana (*Chrysanthemum vulgare*) och flockfibbla (*Hieracium umbellatum*).

På några lokaler är hällmarkerna så beväxta med tall att det kan betecknas som hällmarkstallskog - exempelvis söder om Ebbalund (153).

### Barrskog

Den sydöstra delen av Ingarö kännetecknas av mager, torr tallskog - Björnömalmén - som växer på mosand. Denna är nu till stor del bebyggt med fritidshus. En liten obebyggd rest finns kvar på Björnö närmast vägen i väster. På de högre partierna växer här tall och unggran och fältskiktet utgöres av ljung och mjölonmattor (*Arctostaphylos uvaursi*). De lägre partierna i väster går gradvis över i friskare tallskog,



de lägsta är nästan fuktiga och graninslaget ökar. Strax nordväst om vägen vid Sandviken har skogen glesats ut och här och var finns blädningsluckor.

Örtinslaget är påtagligt i det för övrigt risdominerande fältskiktet (287):

örnbräken	3	tallört	2
hässlebrodd	1	vitpyrola	(3)
bergrör	2	grönpyrola	2
piprör	1	björkpyrola	2
blekstarr	2	ljung	2
grönyxne	2	lingon	3
fläckigt nyckel- blomster	2	blåbär	3
liljekonvalje	2	skogsstjärna	2
ekorrbär	2	blåsuga	2
jungfrulin	2	ängskovall	2
blåsippa	2	skogskovall	2
vitsippa	2	linnéa	1

Bottensskiktet domineras av kransmossa (*Rhythidiadelphus triquetrus*), väggmossa (*Pleurozium schreberi*), husmossa (*Hylocomium splendens*), kvastmossa (*Dicranum undulatum*) och kammossa (*Ptilium cristacastensis*).

Vid sandstränderna Torpesand och Söderviken finns mycket grova tallar liksom att det finns solitärer eller samlingar grova tallar i anslutning till flera av hållmarkerna.

Den övriga barrskogen är mestadels av frisk risrik typ med tall och gran. Framförallt i sluttningar finns inslag med mindre örtrika partier där granen dominerar och där t o m tallen helt saknas. Den sista typen (199) utmärkes av:

hultbräken	2	kärrviol	2
nattviol	2	tibast	2
sårläka	2	vitpyrola	2
stenbär	2		

Nordväst om Björnögård i sluttningen ner mot de övergivna betesmarkerna är tallskogen uppblandad med lövträd, framförallt björk och ek, och gräs dominerar fältskiktet tillsammans med liljekonvalj, spenört och orkidéer som 'adam och eva' (*Dactylorhiza sambucina*) och nattviol (*Platanthera bifolia*). Gamla hamlade björkar vittnar om att detta är övergiven hagmark.

På tre lokaler har skogen kalavverkats: 246, 261, 279.

### Lövskog

#### Ädellövskog

Större partier med ädellövskog finns på de gamla kulturmarkerna. Vegetationen är omväxlande beroende på olika kulturpåverkan, grad av fuktighet och näringstillgång. Partierna ligger ofta i sluttningar. Eftersom markerna inte längre brukas eller betas kommer framförallt granen att undan för undan vinna terräng.

På Näset finns en mosaik av vegetationstyper alltifrån hällmarker, fuktiga ek-granskogar, gräsmarker, strandängar till ädellövskog. Den friska (-torra) gräs-örtrika ekskogen är koncentrerad till de sydvästra delarna. Här och var med inslag av hassel, lönn, ask och lind. I fältskiktet märks (231):

hässlebrodd	2	blåsippa	2
piprör	2	gullviva	2
lundgröe	3	vårärt	2
liljekonvalj	3	lundkovall	3
spenört	2		

Dessutom finns lokalt mycket rikligt:

'adam och eva'	skogsvicker
nattviol	blodnäva
vippärt	bergmynta

Likartad vegetation som på Näset finns öster om Björnötorp, i norra delen av Slängen, i ett skyddat dalstråk nordväst om Norrviken, vid Småängen och på bergsknallar i ängsmarkerna och lokalt nordväst om ängen norr om Småängsviken.



*Adam och Eva*

Utmärkande för Björnö och för övrigt för hela Ingarö, är de många klyftstråken. Vid bergrötterna finns ofta ädellövskog med ett fältskikt av varierande hög kvalitet.

Klippbrantsfloran i ravinstråken är trevliga avbrott i den hållmarksdominerade naturen. Här växer lind, ek, asp, björk och ibland även lönn. Undervegetationen är sparsam eller av samma typ som på Näset men även partier med lundvegetation förekommer:

träjon

måbär

hässlebrodd

myskmadra

lundgröe

I klippskrevorna växer ofta:

svartbräken

äppelmossa

stenbräken

På Näset finns ett större fuktigt parti där ek växer tillsammans med gran och ibland ask, asp och lönn.

Ädellövskogen vid Slängen är koncentrerad till den norra och östra delen. I väster stupar hällen direkt i vattnet. Terrängen är svagt sluttande och avgränsas i öster av en låg klippbrant. I de högre delarna växer torr-frisk ört-gräsrik ekskog med enstaka hassel, gradvis nedåt övergående i ren hassellund med tätt krontak och en praktfull flora (203):



*Myskmadra*

nattviol	2	blåsippa	2
tvåblad	3	vitsippa	3
liljekonvalj	3	tandrot	3
ormbär	2	vårärt	2
trolldruva	2	myskmadra	2 (3)

I buskskiktet märks:

tibast	2	ask(-sly)	3
måbär	2	skogstry	2

Av arter som förekommer i mindre antal måste framhållas:

låsbräken	sårläka
små-nunneört	stinksyska
lundelm	vätters
lundslok	

Insprängda i hasselskogen står enstaka tallar och granar och unggranarna vinner mark. Aspar skjuter rotskott vilket ger upphov till en riklig slyvegetation. Detta tillsammans med hasseln, som nu inte längre tuktas utan står i vida buketter, gör att lunden ger ett risigt intryck. Närmast vattnet finns en alridå med en del askar och ytterst ett vassbälte.

### Ängsmark

På Björnö finns ett flertal ängsmarker - övergivna betes- eller åkermarker. 1976 nyttjades två mindre åkerpartier, de övriga växer i varierande grad igen med tall, asp och björk. Ängsmarkerna domineras av gräsarter som luddhavre (*Arrhenatherum pubescens*), hundäxing (*Dactylis glomerata*) etc men på några platser som på södra Näset, och vid Björnötorp är örtin- slaget markant med stormåra (*Galium mollugo*), gulmåra (*Galium verum*), småborre (*Agrimonia eupatoria*) m fl. Ofta finns fuktigare partier med tuvtåtel (*Deschampsia caespitosa*) och älggräs (*Filipendula ulmaria*). I de flesta ängar finns mindre partier med tunnare jordlager och här växer torrängsarter som solvända (*Helianthemum nummularium*), oxtunga (*Anchusa officinalis*), harklöver (*Trifolium arvense*), m fl.

I de flesta ängar finns grävda diken. Mer eller mindre regelbundet återfinns i dessa:

sjöfräken	slokstarr
bred-kaveldun	veketåg
svalting	kärr-stjärnblomma
krypven	ängsbräsma
kärrhavre	ält-rununkel
mannagräs	rev-smörblomma
flaskstarr	sommarlänke
blåsstarr	kärrviol
piqqstarr	frossört
stjärnstarr	dyveronika
plattstarr	bäckveronika
knaggelstarr	flenört

### Sumpskog

I de fuktiga ravinstråken, som genomkorsar halvön, växer björk och al ofta tillsammans med gran men även tall och asp. Fältskiktet är svagt utvecklat och utgörs av gräs omväxlande med starrarter och ris. Där markvattnet är mest framträdande finns sockelbildningar och skogen har karaktär av kärr framförallt almen också björkkärr. (Sumpskog markeras som fuktig skog på vegetationskartan).



*Nästrot*

Söder om Björnögård finns ett fuktigt parti (319) med grova björkar som växer tillsammans med al och enstaka tallar i den svarta myllan:

skogsfräken	2	nästrot	2
revlumner	2	brännässla	2
majbräken	3	älggräs	2
hultbräken	3	brakved	2
ekbräken	2	tibast	2
fläckigt nyc-	2	videört	2
kelblomster		olvon	3
tvåblad	2		
spindel-	1		
blomster			

Norr om Småängsviken finns en sumpskog (119) med mycket tilltalande örtvegetation. Stora mängder svärdslilja växer bland al och björk.

Alldeles intill vägen vid Sandviken (285) finns ett intressant fuktstråk med al och björk och ett mindre antal gran och tall. Här växer rikligt med mer krävande växter och området är botaniskt intressant. Ursprungligen var detta en strandäng/strandskog som nu trasats sönder av vägbygge och utfyllnader. I norr finns ett stort parti med revlummer:

revlummer	2 (3)	spindelblomster	2
mattlummer	1	korallrot	2
majbräken	2	ormbär	1
hultbräken	2	pors	2
skogsbräken	1	dvärg häxört	2
örnbräken	1	sårläka	1
repestarr	2	tibast	1
fläckligt nyckelblomster	3	stenbär	3
tvåblad	2	vitsippa	2



*Spindelblomster*



*Korallrot*



*Dvärghäxört*

I bottenskiktet finns:

skuggstjärnmossa	palmmossa
nordlig bäckstjärnmossa	tall-vitmossa
bandstjärnmossa	sphagnum plumulosum

När berget inte stupar direkt i vattnet finns ofta ridåer med alskog med undervegetation av bl a plattstarr (*Carex disticha*), videört (*Lysimachia vulgaris*) och älggräs (*Filipendula ulmaria*). På rikare marker växer också ormbär (*Paris quadrifolia*) och nässlor (*Urtica dioica*) bland majbräken (*Athyrium filix-femina*), skogsbräken (*Dryopteris spinulosa*) och kabbeleka (*Caltha palustris*). På några platser växer rikligt med ängsruta (*Thalictrum flavum*) (169).

Förr fanns flera fuktområden och nedrasade gärdesgårdar vittnar om att marken brukats. Under 50-talet (?) har dessa marker dikats ut och planterats med gran. Betydande områden är 98, 100-101, 86-88, 81, 59, 129, 277. Även fuktpartier som tidigare burit strandskog har avverkats, dikats och planterats med granskog, 203, 289.

#### Myrmark

#### Kärr

På flera platser är fuktigheten så stark att något trädskikt ej utbildats. Där finns istället små gläntor (ex 163) där fältskiktet består av sjöfräken (*Equisetum fluviatile*), blåsstarr (*Carex vesicaria*), grenrör (*Calamagrostis canescens*), topplösa (*Lysimachia thyrisflora*), videört (*Lysimachia vulgaris*) och i kanterna växer kärrviol (*Viola palustre*), vitpyrola (*Pyrola rotundifolia*) och åkermynta (*Mentha arvensis*).



Tallmosse

På några platser finns tallmossar (156):

kärrfräken	2	skvattram	3
gråstarr	2	tranbär	3
småstarr	2	ljung	3
blåsstarr	2	vitmossor	3
tuvull	3	björnmossa	3

Trollsjön

Sjön ligger på östra delen av halvön i en bergssänka. Under 50-talet (?) sprängdes delar av berget i sydost så att avvattningsfåran starkt fördjupades och sjön sänktes ca 1,5 m. Nu är sjön, som en följd av sänkningen (?), ordentligt igenväxt av kransalger.

vass	2	vit näckros	2
smalbladig kավeldun	3	skörsträfsse	3
hästsvans	1		

I nordost har bergsprickor fyllts ut med sprängsten (för framtida vägdragning ?).

I nordväst syns rester av den oligotrofa sjöstranden med gungfly i tranbärsmattor. Efter dikningen har gungflyt sjunkit ihop och näringen som funnits lagrad i sedimenten frigjorts vilket gynnat tillväxten av vass och kավeldun. Det ser märkligt ut med stora tranbärsmattor med sileshår insprängda i vassarna.

På de marker där förr var kärrvegetation växer nu täta snår av björk-al,-sälg mestadels utan fältskikt.

I de södra delarna finns sumpskog/kärrvegetation och några arter har enbart hittats här - kärrbräken och besksöta.

### Stränder

#### Strandängar

På flera platser finns strandängar, de största på södra och nordvästra näset. Några arter bör särskilt framhållas. Strandängarna på Näset domineras av myskgräs (*Hierocloe odorata*) med stort inslag av blå ormtunga (*Ophioglossum vulgatum*) och kärrvial (*Lathyrus palustris*). Vid Sandviken växer rikligt med slätterblomma (*Parnassia palustris*) och kärrspira (*Pedicularis palustris*).



Ormtunga

ormtunga	3	salttåg	3
muskgräs	3	havssälting	2
blåtåtel	3	kärrsälting	1
rödsvingel	3	gökblomster	2
älgväxing	1	kärrvial	2
vass	3	kråkvicker	2
krypven	2	gåsört	3
madrör	(3)	slätterblomma	2
darrgräs	2	strandkrypa	2
ärtstarr	2	gulikämpar	2
plattstarr	2	kärrspira	2
hirs-starr	2	vattenmynta	1
havssä	2	kransmynta	1
blåssä	2	förgätmigej	3
knappsäv	3	kust-arun	2
agsäv	2	vänderot	2
tagelsäv	1		

Stenstränder

På stenstränder, där inte vass eller säv växer tätt, finns gultåtel (*Deschampsia bottnica*), rörflen (*Phalaris arundinacea*), strandaster (*Aster tripolium*) m fl.

Lokalt finns stora bestånd av bunge (*Salomus valerandi*), framför allt vid Infjärdsstränderna.

På Rönnskärs södra strand växer strandveronika (*Veronica longifolia*).

Sandstränder

Sandstrand av mycket hög kvalité finns vid Torpesand, men fina små strandremsor finns även på andra platser. Oftast är sanden uppblandad med grus. På sådana platser är vegetationen mycket sparsam och ofta finns en bård med strandråg (*Elymus arenarius*) närmast vattnet.

På flera ställen växer också solvända (*Helianthemum nummularium*) och jungfrulin (*Polygala vulgaris*) m fl helt nära vattnet.

Vattenområde

Torpeinfjärd och Slängen behandlas i ett särskilt vattenavsnitt och i strandinventeringen. Slängen är grund och igenväxt med kransalger (*Chara* spp). Regelbundet återfinns i Slängen, Torpeinfjärd, Gropen och flertalet vikar runt halvön:

borstnate

rödsträfsse

vitstjälksmöja

borststräfsse

De mer marina växterna som blåstång (*Fucus vesiculosus*) återfinns först vid Norrviken och vattnen söder därom.

Ruderatmark

Utfyllnaderna vid Sandviken och runt Björnögård har ruderatflora och bland växterna kan nämnas:

blågull

äkta malört

uppländsk vallört

myskmalva



## DJURLIV

### Allmänt

De varierande naturtyperna, det relativt ostörda läget m m på Björnöhalvön skapar goda förutsättningar för ett rikt djurliv. Speciellt påtagligt är att det är så gott om rådjur. Var man går stöter man på eller hör skällande rådjur. Lövbuskarna visar ofta spår efter fejning och i ängsmarkerna finns otaliga legor. Ett annat påtagligt intryck var den stora mängden braxen i Infjärden. Under försommaren såg och hördes braxen leka längs alla stränder mot Infjärden. Rester av döda braxar som fastnat på land eller blivit byte för fåglar syntes överallt.

Den naturtyp som är sämst företrädd i området är, inte helt oväntat, våtmarkerna. Kärr och fuktstråk har dikats ut och under sommaren torkar dessa områden mycket tidigare än de normalt skulle gjort. Detta har medfört sämre förutsättningar för bl a groddjuren.

### Fåglar

Totalt har 85 fågelarter observerats av vilka 53 häckar i området. Ytterligare 9 arter (gör totalt 62 arter) häckar troligen i området, men för dessa 9 arter har häckning inte säkert kunnat konstateras.

Det kanske mest intressanta området är lövskogsområdet vid Slängen-Näset där minst 33 (ev 37) fågelarter häckar. Även de fuktiga skogspartierna i de smala dalgångsstråken som löper genom området i NV/SO-lig riktning, är mycket intressanta. Här är tillhåll för bl a rovfågel, morkulla, hackspettar m fl.

I vassarna runt halvön häckar skäggdopping och sothöna samt enstaka sävsångare och sävsparv. Skäggdopping häckar i koloni på södra Näset.

På stränderna häckar ett fåtal vadare (framförallt drillsnäppa). Det finns dock inte några speciella rastlokaler för vadare.

På Öarna har fågelskären - Kalvholmsgrundet, Rönnkläppen m fl bedömts som speciellt värdefulla ur fågelsynpunkt. Sex (ev 7) arter har noterats häcka enbart på Öarna. Öarna har emellertid endast besökts vid två tillfällen (i juli månad), varför en del information om Öarnas fågelliv säkerligen saknas. Exempelvis torde Björnö-ön kunna uppvisa en intressant fågel-fauna.

Trollsjön är rastplats för en stor mängd änder exempelvis vigg, knipa, småskrake, men hyser ingen märkligare häckfågel-fauna. Sjön har sänkts ca 1,5 m under 1950 (?), möjligen skulle en höjning av vattenytan gynna fågellivet.

#### Insekter

På de öppna gräsmarkerna finns många spektakulära skalbaggar, bl a humlebagge, trädgårdsborre, spenslig getingbock, flera skinnbaggar bl a stimlus och ett flertal blomflugor (Syrphidae) m fl. Strimlusen är en mediteran art som har en isolerad förekomst i Mälardalen. Flera av skalbaggarna genomgår larvutvecklingen i mer eller mindre murken ved. Detta gäller även för de sällsynta skalbaggarna blåhjort och praktbaggen *Dicerca moesta* som påträffats.

Det sandiga underlaget återspeglas i förekomsten av flera insekter som lever på solexponerade sandiga marker, exempelvis sandsteklarna (*Ammophila sabulosa* och *pubescens*), sandknutstekeln (*Cerceris arenaria*), flera vägsteklar bl a *Anoplius* sp, solitärgetingar (*Odynerus* sp), rödbandad geting (*Vespa rufa*) m fl samt ljungvårtbitaren (*Metrioptera brachyptera*). Även skinnbaggarna *Coriomeris denticulatur* och *Scidcoris cursitans* föredrar soliga, torra lokaler. *Sciocoris* förekommer här vid nordgränsen av sitt utbredningsområde. På flera platser finns myrlejon (*Myrmeleon fomicarius*) och den granna sandjägaren (*Cicindela campestris*).

På strandängarna syns labyrintspindelns (*Agelena labyrinthica*) iögonenfallande fångstnät och även den stora kärrspindeln (*Dolomedes fimbriatus*) har påträffats. Mycket vanlig är också den vackert tecknade kärrgräshoppan (*Mecostethus grossus*).

Totalt har 93 skalbaggsarter, 20 fjärilar, 20 skinnbaggar och 14 arter landsnäckor (*Pulmonata*) noterats.



*prakt bagge*



*blåhjort*

### Metodik

De zoologiska inventeringen är översiktlig och målsättningen har varit att sammanställa de observationer som gjorts i samband med den botaniska dokumentationen. Artförteckningarna (bilaga) är därför inte fullständiga och frekvensangivelserna är grundade på den översiktliga inventeringsformen. Artredovisningen syftar till att ge en bild av olika miljöer inom området ur zoologisk synvinkel och därmed en vink om vilka ytterligare arter som kan förväntas.

### Redovisning

Sammanställning av observerade djurarter under inventeringsperioden finns i bilaga 9.

## KOMMENTAR TILL VISSA OMRÅDEN

Under denna rubrik lämnas skötsel­förslag för vissa områden. Områdesindelningen följer vegetationskartans indelning (se kartficka i pärmens baksida).

Allmänna synpunkter

Björnöhalvöns omväxlande natur bör bevaras. Ett område med så rik variation av naturtyper har ett stort värde för växtlighet och djurliv (inklusive människan). Det stora vildmarksbetonade hällmarksområdet, med insprängda fuktstråk, bör ej exploateras utan bevaras som en helhet. Det öppna kulturlandskapet med gräsmarker och ädellövskogspartier är ett trevligt inslag i landskapsbilden. De många praktfulla insekterna på ängsmarkerna förhöjer detta värde.

Det är värdefullt, att tillräckliga arealer med barrskog bevaras som naturskogar. (Detta bör få hög prioritet för naturvårdsarbetet i länet).

Även om skogsmarken på Björnö inte kan undantas från skogsbruk bör kalavverkning inte komma ifråga. Åtskilliga trädpartier måste också tillåtas bli överåriga. Naturreservat­skogar bör överlag skötas så att så stor åldersvariation som möjligt utvecklas och så att en betydande del av trädindi­viderna får bli månghundraårigt - i motsats till industri­skogar. (Jmf även RYBERG 1973 och HOLMSTEDT 1976 - se littera­ turlistan). Skogsmän kan ha en avvikande uppfattning om detta men skogar inom naturreservat bör till en mycket stor del få vara 'ofriserade'. Detta med tanke på de organismer som för sin överlevnad är hänvisade till sådana biotoper, och även med tanke på allmänhetens behov av tillgång till natur­skog. Den mesta skogsmarken på Björnö har dessutom inget större virkesmässigt värde. Hällmarker och fuktstråk bör få utvecklas utan virkesuttag eller röjningar etc. Vindfäll­en och döda träd bör ligga/stå kvar.



Fuktstråk och kärrmark har betydelse för viltet och äger ofta en intressant flora. Det finns en tendens att sådana våtmarker betraktas som värdelösa naturområden, vilket också utfyllnader och nedskräpning vid Sandviken visar. Väster om vägen vid Sandviken finns ett fuktstråk med rikligt med oansenliga växter bl a många orkidéer (korallrot, spindelblomster m fl). Öster om vägen fanns förr en strandäng. Den lilla rest som återstår har en intressant flora och fauna.

Björnö har, och kommer säkert att få ökad, betydelse som friluftsområde. Stränder och vikar måste hållas fria för det rörliga friluftslivet. Stränderna mot Nämndöfjärden erbjuder förnämliga tillfällen för sportfiske och redan idag fiskar många här. Ädellövskogsområdet vid Slängen - Näset har stora förutsättningar att kunna bli ett trevligt utflyktsmål för fågelintresserade.

#### Åtgärder

Om man vill behålla ädellövskogskaraktären och de öppna gräsmarkerna krävs åtgärder för att hindra barrträd och björk, asp m fl från att vandra in. Det krävs redan nu vissa restaureringsinsatser. Åtgärderna bör kunna genomföras med relativt begränsade insatser och med några års intervall. Bete (nötkreatur) är lämpligt kring Björnögården, på vissa gräsmarker och på Näset. Även insatser från frivilligorganisationer och/eller lokalbefolkningen bör kunna komma ifråga. För några områden med barrträdsplantering föreslås åtgärder för att på sikt återfå lövskog (nr 102, 111, 203 a,b).

Rent allmänt bör ädellövträden gynnas genom att man håller efter barrträden, lövsly och buskar. Ädellövträdsbestånden bör gallras så att ekarna får breda ut sig. Hasseln bör hållas efterså att den inte förslyas. Det är viktigt att trygga förnygringen av ädellövträden och inte endast koncentrera insatserna på gamla träd. För att få lite höjd på unga ekar kan det ofta vara en fördel att unggranar växer kring ekplantorna några år så att eken skjuter i höjd.

Hällmarkerna bör överhuvud taget inte 'skötas' och nedsågning av torr-rakor, som man ibland ser, bör ej förekomma. Låt de döda träden stå kvar, de har betydelse för insekts- och fågel-livet (och även landskapsbilden). Den sällsynta praktbaggen (*Dicerca moesta*) som finns härute lever i tall just på sol-exponerade hällområden.

I viltvårdande syfte bör vattenstråken förbättras och/eller nya vattenhål grävas. Flera diken kan bli vattenförande längre tid om man fyller igen dräneringshål. Detta skulle förbättra ynglingsplatserna för groddjur och därmed snok vilka nu förekommer sparsamt. På något ställe kan det vara lämpligt att anlägga en viltåker.

Fågelholkarna som finns uppsatta bl a på Näset bör ses över och regelbundet underhållas.

Det rörliga friluftslivet behöver inte komma i konflikt med naturvärden eventuellt undantaget vissa mindre fågelskär. I lundpartierna som är trampkänsliga kan förbättring av stigar och målinriktad information kanalisera besökare till stigarna. Då området är viltrikt bör tavlor som informerar om hur man lämpligen uppträder i naturen placeras på flera platser. Vidare bör organiserad verksamhet i större omfattning, exempelvis orienteringar, ej förekomma. I detta mycket begränsade område kan även mindre orienteringar få negativa konsekvenser. Av hänsyn till djurlivet bör hundar hållas kopplade hela året. (bilaga 7).

Ingen anläggning för friluftsliv eller service o dyl bör placeras i området utan friluftsverksamheten bör i stället inskränkas till former som inte kräver detta.

För att ge allmänheten ökat tillträde kan mindre parkeringsplatser iordningställas på några platser. Någon större parke-

ringsplats bör inte placeras inom fastigheten. För att underlätta för cyklister och gående kan stigar och 'traktorvägar' göras framkomliga (dock ej för mopeder!). Vidare bör hastigheten på bilvägarna begränsas till max 20 km/t.

På flera platser kan eldplatser iordningställas och sopmajor placeras, (jmf bilaga 6).

Nedrasat stängsel bör tas bort (område 128, 136, 138 m fl).

OMRÅDE	BESKRIVNING	ÅTGÄRD
1	Hällmark med tall	<u>Eldstad</u> i nordväst
3	Sumpskog med björk och spridda döda tallar Björnmossa, vitmossa	Ingen åtgärd
4	Frisk tallskog med björk och gran Mycket vindfällen	Ingen åtgärd. Obs! låt vindfallen ligga
5,6,7	Fågelskär med gräs och örter i svackorna	Undvik landstigning Ingen åtgärd
10	Grova tallar Naturlig tältplats	Ingen åtgärd
15	Östra Kalvholmen	Sopmaja <u>Eldstad</u> i söder. <u>Information</u> om fågellivet
19	Grova tallar Naturlig tältplats	Ingen åtgärd
24,29,30	Fågelskär	Ingen åtgärd. Undvik landstigning under vår och sommar
27	Sänka på Rönnskär	<u>Eldstad</u>
39	Tallskog kantad av grova ekar	Sparas Håll efter ungtall, ungran och björksly
45	Hällmark med mer eller mindre gles tallskog Vackra badklippor i söder	Sparas Obs! såga ej ner döda tallar (insekter, fåglar) <u>Eldstad</u> vid vik i sydväst
48	Dikad ängsmark I diken - vattensork	Hålles öppen genom bete och/eller återkommande röjning

49	Bergrot med ek och lind, lön, oxel I nordost hasselparti med myskmadra och vårört	Sparas Glesa ut. Ta bort trivial- lövträd och barrträd. Tukta hasseln
56	Vackert lövskogsparti	Sparas
60	Utglesad blandskog med tall, ek och björk Trevligt avbrott i häll- marksområdet	Behåll karaktären av lövskog Spara ekarna
63	Gles fuktig gran-al-skog Häxört, stinksyska 60-årig gran	Endast plockhuggning ej kalavverkning eller plantering Ej dikning
66a	Frisk barrskog. Stort inslag av grova tallar 70-årig gran	<u>Alt 1.</u> Sparas utan åtgärd <u>Alt 2.</u> Försiktig plock- huggning av gran. Spara tallarna
67	15-talet grova tallar vid sandstrand Vackert	Spara tallarna Ta bort några albuskar i strandlinjen <u>Eldstad</u> <u>Skylthänvisa</u> till sopmaja vid Ramsviken
73,75,76	Fuktigt dalstråk med gran- al och björk och tall- mosse Flera kärr med Carex vesi- caria. Lind i bergsbran- terna	Låt området få gammel- skogskaraktär Återställ sprängnings- öppningen i öster
78	Granskog i nordläge. Del- vis röta i träden, kan på sikt få urskogskaraktär 65-årig gran	Sparas Behåll gammelskogskarakt- tären Låt ev vindfällen ligga kvar
84a	Ramsviken. Högklassig na- turhamn för det rörliga friluftslivet	Behålles oexploaterat <u>Sopmaja</u> i anslutning till bebyggelsen <u>Eldstad</u>

- |      |   |   |
|------|---|---|
| 89   | Ängsmark  | Hålles öppen genom återkommande röjning   |
| 99   | Ravinstråk med gran och tall och små kärr   | Sparas  |
| 102  | Ängsmark<br>Lämplig rastplats   | Hålles öppen genom återkommande röjning   |
| 102a | Norrviken. Naturhamn för det rörliga friluftslivet  | Ingen exploatering.<br><u>Eldstad</u><br><u>Skylthänvisa</u> till sopmaja vid Ramsviken             |
| 104  | Cirkulär sänka med gran, björk, al och någon ek   | Sparas  |
| 108  | Blandskog längs bäck i dalsänka<br>Sårläka<br>I sydost vid 102 'adam och eva', vippärt och hässlebrodd  | Sparas<br>Ta bort unggran   |
| 111  | Tät granplantering<br>Tråkigt inslag i lövskogsområdet  | Mycket kraftig gallring av gran. Målsättningen bör vara att på sikt få tillbaka lövskogen           |
| 112  | Dalstråk med örtrik ekskog (70-tal ekar)<br>Enstaka granar och inväxande unggran  | Sparas. Ta bort avverkningsmogen gran och unggran. Behåll ädellövskogskaraktären                    |
| 118  | Trollsjön<br>Reglerad sjö med påtaglig kransalgsvegetation<br>Bergsklack i sydost bortsprängd vid sjösänkningen<br>Sprängsten för planerad väg (?) vid nordöstra stranden | Återställ. Hög sjöytan genom att fylla igen tappningshållet<br>Ingen exploatering i eller runt sjön |
| 119  | Sumpskog med al, björk och stora mängder svärds-lilja.<br>- Mycket vackert<br>65-årig al  | Sparas<br>Låt eventuella vindfällena ligga kvar   |
| 122  | Bergrot med bl a ek. Vacker inramning av ängen  | Sparas  |

- 128 Intressant blandskogsområde norr om ängen. Lokalt örtrika ek - hasselpartier  
Sprickdalstråken i NV-riktning fuktiga med gran och kantade av grova lindar och lönn. Myskmadra, sårläka, stinksyska, tibast
- Sparas  
Ta bort unggran i ek - hasselpartierna  
Försiktig gallring  
Ta bort taggtråd
- 131 Intressant blandskogsområde. Lokalt fuktiga partier med al  
Vindfällan
- Sparas  
Låt vindfällan ligga kvar  
Håll vattenhållet vid ängen öppet för viltet
- 132 Frisk gräsmark. Vacker bergrot i väster som dock döljs av slyvegetation
- Gallra slyvegetationen så att ädellövslogen vid bergroten kommer fram
- 136
- Tag bort taggtråd
- 137 Ängsmark som växer igen från kanterna med asp och ungtall  
Trevligt öppet parti i de centrala delarna av halvön  
Betydelsefullt för viltet
- Hålles öppen genom bete och/eller återkommande röjning  
Ta bort inväxande asp och tall
- 138
- Tag bort taggtråd
- 144 Barrskog i nordläge
- Sparas alternativt plockhugning
- 146 Ängsmark med framförallt rödsvingel och bergrör som växer igen från kanterna med lövskog  
Vackert inslag i hållmarksområdet  
Betydelsefullt för viltet
- Hålles öppen genom bete och/eller återkommande röjning
- (153) 158 Mycket vacker hållmark med tall. Område 153 hållmarkstallskog med 100-årig tall
- Sparas  
Ingen åtgärd. Ta bort taggtråd

159	Ängsmark	Se p 146
160	Fuktig gran-björk-skog med enstaka ekar Myskmadra 70-årig gran-björk	Sparas alternativt plockhuggning Låt vindfällena ligga kvar
163	Kärr med Carex versicaria, kantad av al	Ingen åtgärd Ej dikning
165	Granskog med asp och björk, lokalt även ek och hassel Rikligt med hässlebrodd och skogsvicker 85-årig gran	Virkesuttag kan tillåtas i mindre omfattning och med stor försiktighet Behåll ädellövskogspar- tierna
168	Barrskog i nordläge	Endast plockhuggning
171	Ängsmark	Hålles öppen genom åter- kommande röjningar
172	Vacker häll	Varsamhet
187	Ängsmark	Hålles öppen genom bete och/eller återkommande röjningar
188	Ädellövskog	Sparas Behåll ek-hassel-karak- tären Ta bort lövsly, unggran etc Speciellt bör ängarnas inramningar beaktas
192	Frisk barrskog med ekin- slag framförallt längs vägen vid Björnötörpängen 80-årig tall-gran	Behåll ekinlaget som inramning av ängen
195, 195b	Ängsmark	Hålles öppen genom bete och/eller återkommande röjningar
199	Örtrik granskog i nord- sluttning	<u>Alt 1.</u> Sparas <u>Alt 2.</u> Endast plockhugg- ning



- 203 Ädellövskog vid Slängen  
(Beskrivning av området  
Se den allmänna vegeta-  
tionsbeskrivningen)  
Värdefullt!
- Sparas  
Generellt bör ädellöv-  
träden gynnas medan  
barrträd och triviallöv-  
träd hålls efter. Större  
aspar måste ringbarkas  
för att hindra uppkomst  
av rotskott  
Gran måste hindras från  
att växa upp i och för-  
störa ekkronorna  
Hasseln bör tuktas kraf-  
tigt  
Spara ungaskar  
Besök bör genom informa-  
tion kanaliseras till  
stigar
- 203a Granplantering (25-årig  
gran) vid Slängen i  
tidigare alskogsområde  
Tråkigt avbrott i ädel-  
lövskogsområdet
- Återställ i tidsskede  
a-c  
a. Glesa ut gran  
b. Låt hassel växa in  
c. Ta bort resterande  
gran
- 203b Gles tall-björkplantering  
vid Slängen
- Se 203a
- 204 Ädellövskog vid Slängens  
nordände
- Behåll ädellövkaraktären  
Ta bort gran - flera gra-  
nar växer nu upp i och  
fördärvar ekkronor  
Ringbarka asp  
Spara enstaka björkar
- 205 Parti med ung björk-tall  
vid Slängens nordände
- Se 203b
- 207a Slängen. Utvecklas mot av-  
snörd sjö  
Starkt igenväxt med krans-  
alger
- Ingen åtgärd  
Motorbåtsförbud
- 209 Ekskog med stort inslag av  
barrträd på Näset
- Sparas  
Håll efter barrträd och  
lövsly  
Gallra för att få ädel-  
lövträd som inramning av  
ängen
- 211 Ängsmark i kanterna med  
tall-ungskog (20-årig)
- Hålles öppen genom bete  
och/eller återkommande  
röjning

- |     |  |  |
|-----|--|--|
| 213 | Fuktig ek-granskog   | Behåll ekskogen.<br>Måttligt uttag av gran<br>Gallra i täta ekbestånd<br>så att ekkronorna kan<br>breda ut sig<br>Ingen åtgärd i de fuk-<br>tigaste partierna<br>Låt vindfällena ligga<br>kvar |
| 215 | Ädellövskog vid ihopfallen<br>lada   | Sparas<br>Håll efter gran och tall<br>Iordningställ diskret<br><u>rastplats</u>  |
| 219 | Vacker häll  | Varsamhet  |
| 222 | Ängsmark som växer igen<br>med tall  | Röjningsgallring   |
| 223 | Strandäng med rikligt med<br>Hierochloe odorata,<br>Lathyrus palustre m fl   | Håll efter tall och sälg<br>Betas  |
| 226 | Ängsmark med invandrande<br>tall och vackra ekar   | Hålles öppen genom bete<br>Gallra så att eken vid<br>odlingsröset framträder<br>som solitär<br>Enstaka tallar kan lämnas<br>kvar<br>Ringbarka asp i sydväst                                    |
| 231 | Ekskog med inslag av lind,<br>lönn och ask<br>Orschis sambucina, Viola<br>mirabilis, Lathyrus niger,<br>Laserpitium latifolium | Sparas<br>Behåll ädellövskogska-<br>raktären<br>Håll efter gran, tall<br>och lövsly  |
| 237 | Ängsmark starkt igenväxt<br>med tall-björk-ungskog<br>(20-årig)  | Röjningsgallring   |
| 238 | Ängsmark igenvuxen med<br>tät tall-ungskog   | Röjningsgallring   |
| 239 | Ängsmark med inväxande tall<br>Vackra enar   | Behålles öppen med en-<br>staka enar genom bete<br>och/eller återkommande<br>röjning   |

241	Ängsmark igenvuxen med tät tall-ungskog	Röjningsgallring
242	Ädellövskog	Se 231
244	Barrskog med stort inslag av grova vackra tallar	Spara tallarna Gallra i underbeståndet av gran som växer upp och förstör tallkronorna Gallra i tätare granbestånd
244a	Torpeinfjärd. Utvecklingen mot avsnörd sjö har vetenskapligt intresse	Ej exploatering. Ingen muddring vid Kass-sundet bör ske. <u>Motorbåtsförbud</u> bör övervägas Vid sandstränderna i söder - <u>ankringsförbud</u> Fäll enstaka träd i sydväst så att stränderna får sol Skylthänvisa till sopmaja vid Torpesand
249	Hällmark med tall	Stängselgenombrott i söder
260a	Grova tallar vid Torpesand	Sparas Håll efter unggran
265,266	Frisk ängsmark som växer igen med blandskog. Centralt fuktigt parti med bl a sälg	Ingen åtgärd Liten bilparkering kan iordningställas vid vägen
272	Hällmark med grova tallar och hamlade björkar vid bebyggelsen	Sparas Gallra kring grov tall och björk
273	Igenväxande ängsmark	Här och på angränsande lövsly - gräsmarker kan mindre parkeringsplatser eventuellt iordningställas
279	Hygge, delvis med tallbjörk-ungskog. Sydöstra delen med vackra enbuskar	<u>Sydost:</u> Behåll enbuskkaraktären Ta bort ungtall och lövsly. Gallra i al - björkridån vid Torpeinfjärd så att man får utsikt från enbacken ut över Infjärd

- 285 Fuktig blandskog med rik flora bl a orkidéer  
(Se den allmänna vegetationsbeskrivningen)
- Sparas  
Krävs åtgärder för att inte området skall successivt fyllas ut. Utfyllnad och upplag hotar!
- 287 Barrskog  
(Se den allmänna vegetationsbeskrivningen)  
80-årig tall-gran
- Virkesuttag har nyligen skett och maximalt 40 % av återstoden får avverkas
- 294b Strandäng med bl a slåtterblomma  
Har tidigare varit större men dessa delar har fyllts ut  
I anslutning till utfyllnaderna finns vattensamlingar med grodor. (Den enda plats där grodor i år reproducerades pga torkan)
- Spara denna rest av strandängen
- 312 Ängsmark vid Björnögård  
(inkl 314,317b) Mycket vackert kulturlandskap kring gården på höjden  
(Jfr karta från 1701)
- Håll gräsmarken öppen genom bete  
Gallra i backen i väster  
Ta bort barrträd och lövsly. Låt ek och björk vara kvar, bl a hamlade björkar  
Ta bort unggran som växer upp och förstör ekarna  
Framförallt partiet vid enskild väg i nv kan bli mycket vackert!  
Ingen exploatering
- 318 Tall - björksly  
Skymmer ek - gran i sluttningen
- Gallra framförallt i söder
- 319 Fuktig björkskog med bl a näsrot
- Sparas  
Låt vindfällena ligga kvar

## STRÄNDER LÄMPADE FÖR FRILUFTSLIV

### Sammanfattning

Den totala strandlinjen på Björnöhalvön är drygt 2 mil och omfattar flera områden som är lämpliga för friluftsliv.

Allmänt gäller att de mest lämpade områdena för bad är sandstränderna och 'badklipporna' i söder. Den södra delen av Björnöhalvön är dock exponerad för sydliga vindar och det är därför ofta svårt att angöra klippstränderna med båt.

De mest attraktiva områdena för båtfolk är de skyddade vikarna Ramsviken och Norrviken samt Torpeinfjärden och vidare några skyddade lägen vid öarna i söder. Vid inventeringen visade det sig också att det framförallt var dessa områden som utnyttjades för friluftsliv.

Den mycket attraktiva Småängsviken liksom Sandviken är inte tillgänglig för friluftslivet pga fasta båtanläggningar.

Det finns en uppenbar konflikt mellan olika fritidsintressen förutom den konflikt som föreligger mellan fasta anläggningar och friluftsliv. Båtar ankrar ofta vid attraktiva badplatser och försvårar badmöjligheten för övriga badgäster inte minst för barn. Båtarna ockuperar då ofta det 'rörliga' vattenområdet och dessutom själva strandkanten medan övriga badgäster normalt endast ockuperar områden i uppehållzonen, alltså en bit från själva vattenlinjen. Det händer ofta att båtfolk ockuperar 'dubbla' zoner genom att dels ankra en större båt i det 'rörliga' vattenområdet och sedan transporterar sig till stranden med en mindre båt som läggs i strandkanten. Konflikten bör lösas genom ankringsförbud vid sandstränderna.

Några områden har naturvärden vilket bör prioriteras. Dessa är Näset, Slängen, skären i söder vid Rönnskär, Rönkläppen, Kalvholmsgrunden samt skären väster Björnö-ön. Vidare bör

försiktighet iakttagas vid besök i hela det södra fastlandsområdet under våren, exempelvis häckar ejder vid Torpesand. Infjärdarna, där det bl a finns vackra partier med bunge (viveväxt) på stränderna och vackra kransalgsmattor i vattnet, är också känsliga.

I anslutning till några av de mest utnyttjade områdena (badstränder, öar) är nedsmutsningen påtaglig.

### Åtgärder

Föreslagna åtgärder anges i tabellen under varje objekt.

Alla eventuella 'förbättringar' (förändringar) av strandområden bör ske i samråd med biolog.

Vissa vattenområden bör snyggas upp från bråte, exempelvis Mörtviken.

Vissa områden var vid inventeringen nedsmutsade. Detta gäller området nära sandstranden Torpesand och vissa öar - östra Kalvholmen. För att komma tillrätta med detta bör sopmajor placeras på dessa platser.

För att underlätta tillgängligheten från land kan stigarna förbättras och vissa stigar göras framkomliga för cykel. Detta gäller i första hand de stigar som passerar de svårgenomträngliga lövsnärområdena vid Trollsjön.

Friluftslivet skulle även gynnas av att några eldplatser iordningställdes.

### Metodik

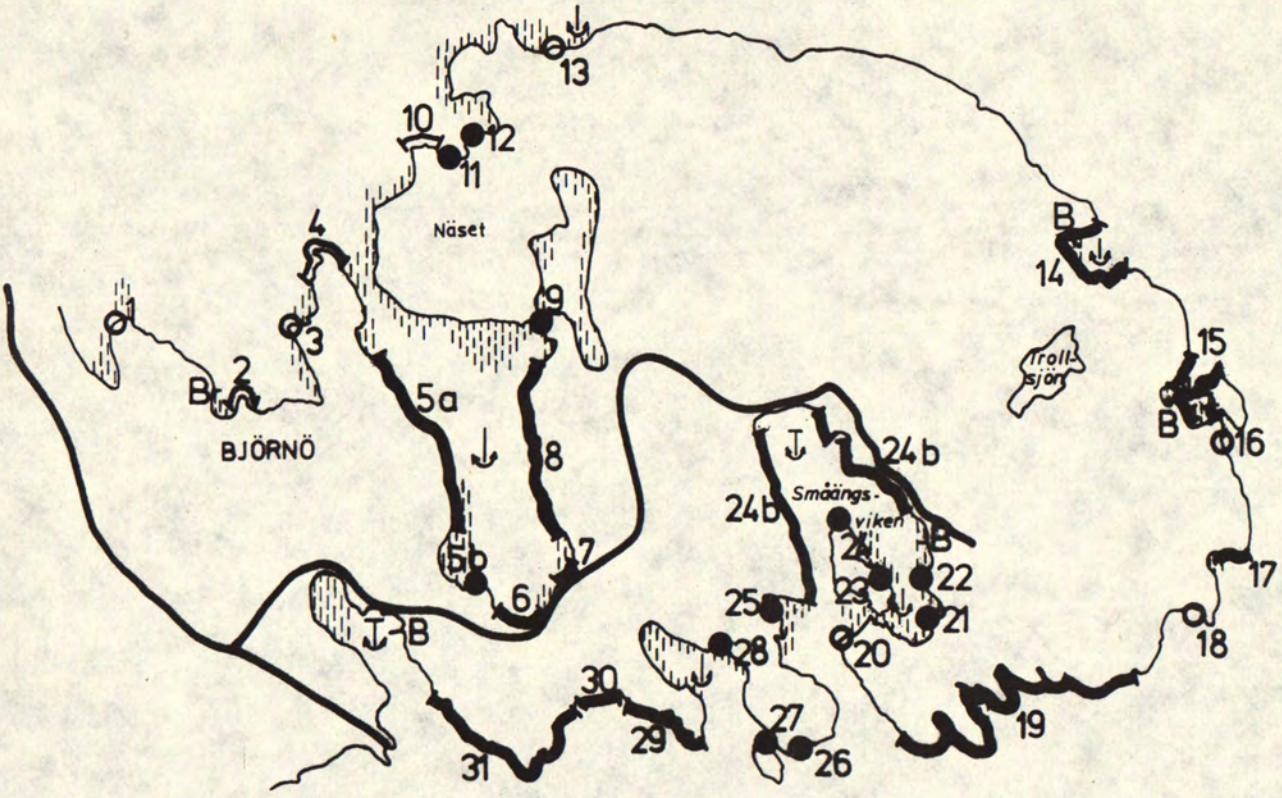
I princip har samma inventeringsmetodik tillämpats som den som anges i "stränder och vikar inom Järflottalands naturreservat" (Torbjörn Svenson 1975).

Symboler och klassificeringsnormer framgår av tabellförklaringen och redovisningskartan.

De områden som markerats med objektnummer är sådana områden som bedömts vara mest attraktiva och därför klassificerats (1-3). Detta innebär inte att övriga områden är värdelösa som natur- och/eller fritidsområden.

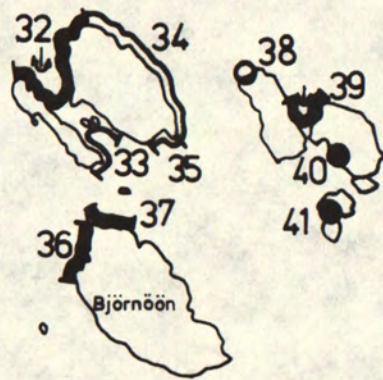
Lämpligheten för friluftsutnyttjande har bedömts från båt. Tillgänglighet etc från land anges under tabellrubriken 'övrigt'.

Totalvärderingen som anges i den högre kolumnen följer principen som anges i tabellförklaringen.

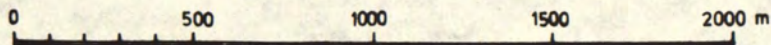


Teckenförklaring:

- B brygga
- J naturhamn
- J-B anlagd hamn
- |||| vassområde
- I lämplighet 2
- II - " - 1
- lämplighet 2
- - " - 1



SKALA 1:20 000





## STRÄNDER LÄMPADE FÖR FRILUFTSLIV

## TABELLFÖRKLARING

OBJEKT NR.	LÄGE	BAD		BÅT		ÖVRIGT	ÅTGÄRDER	LÄMPAT FÖR FRILUFTSLIV	
		lämp- lig- het	beskrivning	lämp- lig- het	beskrivning				
Strand- objek- tets nummer enligt karta nr	Geografiskt läge	1	= bra bad flack klippstrand el sandstrand el 'bråddjup'	1	= bra båtplats skyddat läge och goda djupförhållan- den (ej alltid se- gelbåtdjup)	Data som ej ryms under ti- digare rubriker	Förslag till åtgärder	Objektets allmänna lämplig- het för friluftsliv	
		2	= användbart bad flack klippstrand med sämre botten el något för brant lutning	2	= användbar båtplats relativt skyddat läge, acceptabla djupförhållanden				1 utmärkt friluftsliv- strand
				3	= dålig båtplats exponerat läge, alltför grunt etc				2 bra fri- luftsliv- strand

## OMRÅDEN

	Källviken				Stenstrand med alridå Vass i vikens inre och i öster			
1	Källviksudd	2	Något för brant lutning. I de flack- kare sidopartierna växer vass	2	Djupt intill klippan 1 båt	Relativt brant sluttande klippor 400 m från väg	Förtöjningsring	2
	Källviksudd				Långgrund strand			
	Källviksudd				Stenstrand med alridå			
	Mindre vik i västra Mört- viken				Alskog med vass			
2	Udde i Mört- viken	2	Flack klippa Solläge	2	Vissa delar grunda 1-2 båtar	Flack klippa Stiganslutning	Upprensning av diverse bråte och stor rostig vinsk	2

## STRÄNDER LÄMPADE FÖR FRILUFTSLIV

OBJEKT NR	LÄGE	BAD		BÅT		ÖVRIGT	ÅTGÄRDER	LÄMPAT FÖR FRILUFTSLIV
		lämp- lig- het	beskrivning	lämp- lig- het	beskrivning			
	Mörtvikens södra strand					Stenstrand med gles vass		
	Mörtvikens SO del					Alridå mellan granplantering och strand	Upprensning av bråte i vattnet	
	Mörtvikens östra strand					Stenstrand med gles vass		
3	Udde NO Mörtviken	2	Badklippor, dock ej solklippor. Solläge	2	Goda djupförhållanden. Exponerat läge 1 båt	Relativt brant klippa. 400 m från stig		2
	Vik SV Getudden					Småvikar med vass och al. Grusigt. Mellan vikarna hållar		
4	Getudden	2		2	Exponerat läge. Nära "farleden" Mer skyddat läge i viken i väster 1-2 båtar	Relativt flack klippa 600 m från stig - svåråtkomlig		2
5 a	Kassundet					Vass		
	Vik SV Kassundet					Vass. Skuggigt läge		
	Strax söder om viken o-tillgänglig klippa					Skuggigt läge		
	Torpeinfjärdens NV del					Djupt intill berget. Skuggigt läge		
	Klippa i T Torpeinfjärdens NV del					"Badklippa" Skuggigt läge		
	Torpeinfjärdens V del	2	Skugga	1		Stenstrand med vass. Alridå	Trevlig enbuskmark Kan iordningställas i uppehållsönan se kommentar till vissa områden	1

STRÄNDER LÄMPADE FÖR FRILUFTSLIV

OBJEKT NR	LÄGE	BAD		BÅT		ÖVRIGT	ÅTGÄRDER	LÄMPAT FÖR FRILUFTSLIV
		lämp- lig- het	beskrivning	lämp- lig- het	beskrivning			
5 b	Klippudde i Torpeinfjärdens SV del	2	Grund sandbotten beväxt med kransalger	1	Relativt grunt 1 båt	Flacka klippor 100 m väg		1
6	Sandstrand i Torpeinfjärdens sydligaste del	1	Skugga	2	Grunt	Fin sandstrand - 40 m Vass i områdets östra och västra del. Väganslutning	Ta bort några av träden närmast stranden så att stranden får sol. Eventuell vassröjning. Strandens värde som badplats motiverar <u>ANKRINGSFÖRBUD</u> för båtar.	1
7	Sandstrand: Torpeinfjärdens SO del	1	Eftermiddagssol	2	Grunt	Fin sandstrand 40 m Väganslutning	Jämför punkt 6. <u>ANKRINGSFÖRBUD</u>	1
8	Torpeinfjärdens östra del	1	Badklippor Solläge	1	Djupt intill klippan 4 m	C:a 500 m Omväxlande brant klippkust. Vissa partier mycket branta 300 m till väg		1
9	Torpeinfjärdens vid Slängen  Slängen  Näsets södra och västra del	2		1		Låg klipprygg 400 m från väg  Lokalt mycket grunt. Kransalgbeväxt  Vass rikligt med häckande fågel - skäggdopping och sothöns	Pga fågellivet bör området inte utnyttjas i större omfattning under våren  MOTORBÅTSFÖRBUD!	1
10	Gropen SV  Vikarna samt norra delen i Gropen	2	Trevliga solklippor	3	Grunt Nära "farleden"	Flack håll. Mycket vackert berg - ådrig gnejs. Stiganslutning  Vass		2
11	Häll i Gropens södra del	2	Grumligt vatten	1	Relativt grunt Nära "farleden"	Relativt flack klippa. Stiganslutning		1

## STRÄNDER LÄMPADE FÖR FRILUFTSLIV

OBJEKT NR	LÄGE	BAD		BÅT		ÖVRIGT	ÅTGÄRDER	LÄMPAT FÖR FRILUFTSLIV
		lämp- lig- het	beskrivning	lämp- lig- het	beskrivning			
12	Udde i Gro- pens östra del  Klippbrant i Gropens östra del  Strömmen	2	Grumligt vatten	1	Relativt grunt Nära "farleden"	Omväxlande brant, flack klippa och stiganslutning  Svårtillgänglig klippbrant som stupar i vattnet!  Brett vassbälte. I norr en- staka hållar		1
13	Häll öster Strömmens norra begräns- ning  Ebbalunds- grundet  Eknässundet	2	Stenig botten Grunt	2	Relativt grunt	Vacker häll - ådrig gnejs Uppehållzon: stor äng. Vass, aldrig i öster och väster. Stiganslutning  Privatiserad. Trevlig häll men svårt att ta sig i land. Nära "farleden"  Klippig kust. Skuggigt läge. Nära "farleden"	6 bojplatser blockerar delvis	2
14	Vikar i Eknäs- sundet  Norrviken	2	Delvis skugga	1	Mycket fint. Skyd- dat läge. 6-8 båtar med hyggligt avstånd Brygga i norr	Vik med klippor, vass och enstaka små sandstränder Svårframkomlig stig	Förbättra stigen	1
15	Ramsviken	2	(Vissa delar ex Norra Ramsviks- kobben -1) Delvis skugga	1	Mycket fint. Skyd- dat läge. 5-6 båtar med hyggligt av- stånd. Privat brygga i väster	Vik med klippor och vass. Svårframkomlig stig	SOFMAJA Fäll några träd för solen. Rensa vassen norr huset - kan bli fin badplats. För- bättra stigen Eldstad	1
16	Vik söder om Ramsvika- kobben  Klippkust norr och söder om Ramsviken	2	Skugga	2	Exponerat	Flack klippa. Svårframkom- lig stig  Klippig. Skuggigt läge	Förbättra stigen	2

## STRÄNDER LÄMPADE FÖR FRILUFTSLIV

OBJEKT NR	LÄGE	BAD		BÅT		ÖVRIGT	ÅTGÄRDER	LÄMPAT FÖR FRILUFTSLIV
		lämp- lig- het	beskrivning	lämp- lig- het	beskrivning			
17	Söderviken	1	Sand - grus strand	1	Utsatt läge vid	Klippuddar med mellanliggande sandstrand. Vass i väster. Trevlig uppehållzon - grova tallar. <u>Tältplats</u> 600 m över hällen till stig	Ta eventuellt bort vassen i väster Eldplats	1
18	Udde SV Söderviken	2		2	Exponerat	Mycket vacker vik. Attraktivt framför allt från land. 600 m över hållmark till stig		2
19	Småängsuddarna	1	Mycket attraktivt badområde - flacka solklippor etc	2	Exponerat vid sydliga vindar	400 m klippig kuststräcka. I viken vass. Stiganslutning till centrala området	Vik i öster. Eldstad	1
20	Småängsviken	2		2	Nära "farleden"	Klippstrand 600 m till väg		2
21	Småängsviken	2		1		Mycket fint läge för båt. Skyddat läge. - Gäller hela Småängsviken		1
22	Småängsviken	2		1				1
23	Småängsviken	2		1		Skuggigt läge		1
24	Småängsviken	2	Skugga	1	Djupt intill klippan	Klippstrand Ej tillgängligt från land		1
24 b	Småängsviken	2		1	Mycket attraktivt Skyddat läge	Vik med vass och klippor	SOPMAJA Bered tillträde för det rörliga friluftslivet Ta bort fast anläggning	1
25	Småängsviken	2	Skugga	1	Nära "farled" 2 båtar	Väganslutning		1
	Grytbergsuddens östra del					Klippstrand. Lokalt grus/ stenstrand Obs! farled	Förbudsskyltar tas ner Tillgängligt endast per båt pga stängsel. Stängselgenombrott	
26	Grytbergsuddens sydligaste del	1	Lokalt smal sandstrand	2	Exponerat läge		Stängselgenombrott	1

## STRÄNDER LÄMPADE FÖR FRILUFTSLIV

OBJEKT NR	LÄGE	BAD		BÅT		ÖVRIGT	ÅTGÄRDER	LÄMPAT FÖR FRILUFTSLIV
		lämp- lig- het	beskrivning	lämp- lig- het	beskrivning			
27	Båtmanshol- mens östra del	1	Sandstrand mellan holmen och udden. Trevliga badklippor på holmen	2	Grunt i sundet	Tillgängligt endast med båt	Stängselgenombrott	1
28	Strand i nord- östra Torpe- viken  Torpeviken  Torpevikens SV del	1	Sandstrand ca 50 m	1	Djupt intill klip- pan i öster. Grunt vid sandstranden	Stiganslutning. 150 m till väg  Vassbevuxna stränder  Klippstrand. Skuggigt läge	Vassrensning	1
29	Klippkust	1	Omväxlande branta och flacka klippor	2	Exponerat läge	Klippig strand ca 300 m Stiganslutning vid Torpesand		1
30	Torpesand	1	Förstklassig sand- strand. Stor uppehåll- zon. Grova vackra tallar. Långgrunt	2	Grunt	C:a 140 m sandstrand Nedskräpning i områdets ut- kanter	SOPMAJAL ANKRINGSFÖRBUD	1

31	Klippkust väster om Torpesand inklusive Branten  Sandviken	1	Omväxlande branta och flacka klippor	2	Exponerat	Klippig strand ca 600 m Stiganslutning vid Torpesand och i väster  Vassbevuxna stränder. Anlagd båthamn. I öster privat brygga. Klippställ i norr		1
32	Vik mellan Tallholmen och Rönnskär	2	Solläge på öarnas västsida - ex Rönnskärs västra sida. Små stränder - barnbad	1	Skyddat läge 6 båtar	Klippstrand med små grus- stränder	Undvik landstigning på fågelskären i söder	1
33	Sydlig vik mellan Tall- holmen och Rönnskär	2	Solläge på öarnas västsida - ex Rönn- skärs västra sida. Små stränder - barn- bad	2	Något exponerat läge. 4 båtar	Klippkust	Undvik landstigning på fågelskären i norr och på Rönn- kläppen	2
34	Tallholmens östra del	2	Skugga	2	Exponerat läge	Klippställ		2

## STRÄNDER LÄMPADE FÖR FRILUFTSLIV

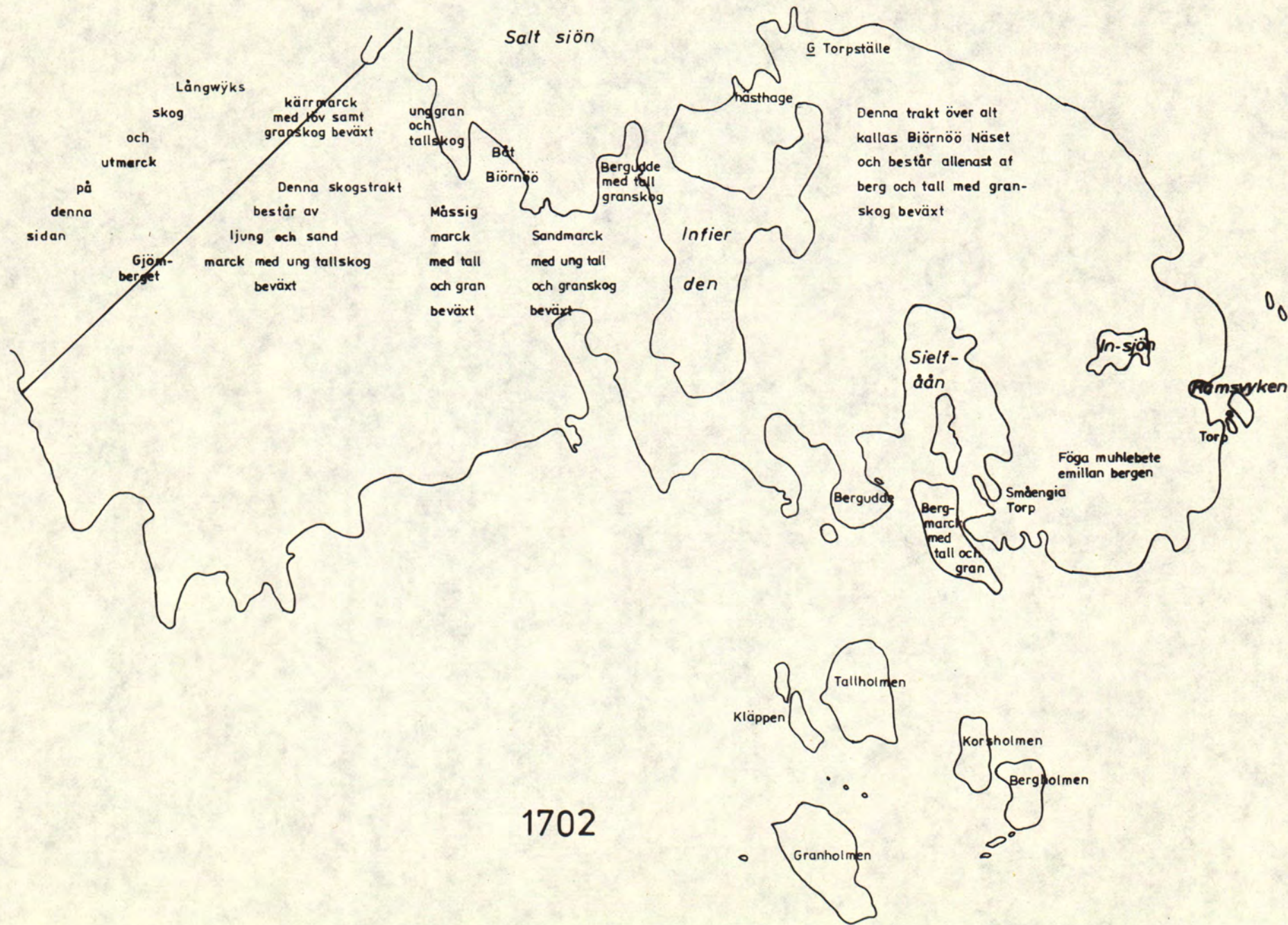
OBJEKT NR	LÄGE	BAD		BÅT		ÖVRIGT	ÅTGÄRDER	LÄMPAT FÖR FRILUFTSLIV
		lämp- lig- het	beskrivning	lämp- lig- het	beskrivning			
35	SO Tallholmen	2	Stenig strand	2	Exponerat läge Djupt intill klippan	Klippstrand. Tältplats		2
36	NV Björnö-ön	1	Fina klippor	1	Tre småvikar Den mellersta djup och skyddat läge 2 båtar	Klippkust med vikar Tältplats		1
37	N Björnö-ön	2	Skugga	1	Skyddat läge. Djupt intill berget. 3 båtar	Klippstrand		1
	Rönkläppen		Häckplats för fågel				Undvik landstigning	
	Björnö-ön					Utsatt läge, svårt att angöra med båt		
	Västra delen av Västra Kalvholmen					Framför allt klippkust. Utsatt läge		
38	Norra delen av Västra Kalvholmen	2		2	Djupt intill klippan 1 båt	Liten skyddad vik - klippstrand		2
39	Vik på norra delen av Kalvholmarna	2	Skugga i västra delen	1	Djupt intill klippan 4 båtar	Klippkust omväxlande med sten och vass. Östra Kalvholmen nedskräpad	SOPMAJA	1
	Östra delen av Östra Kalvholmen					Klippkust i skuggläge		
40	Vik på SV Östra Kalvholmen	2		1	Relativt exponerat läge	Klippstrand Tältplats		1
41	Sund mellan Kalvholmegrunden	(2)		(1)	Järnringar på grunden	Klippkust Skären är häckplats för fågel	Undvik landstigning och ankring	(1)

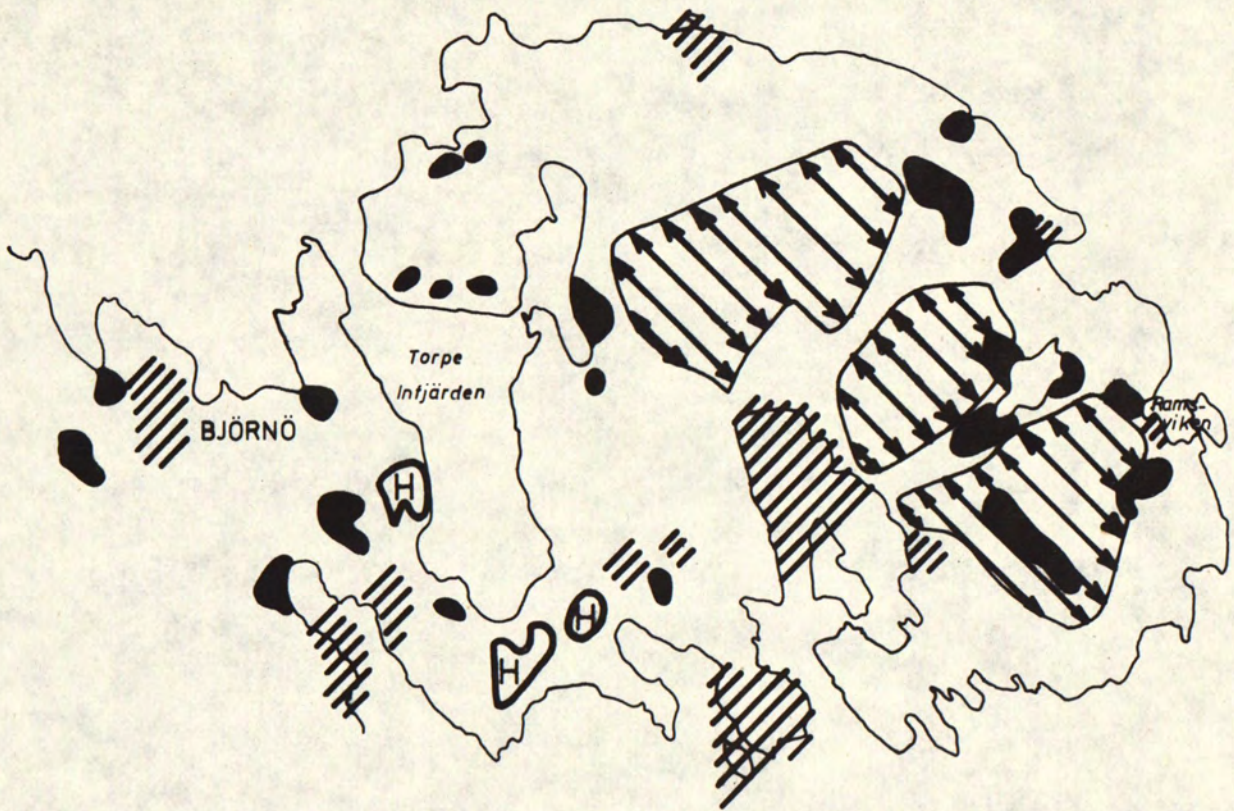
## LITTERATURFÖRTECKNING

- HOLMSTEDT, S. 1976, Fler skogsreservat.  
Sveriges Natur, tidskrift, s. 205-209
- RYBERG, M. 1973, Gran eller skägglav - eller bådadera?  
Sveriges Natur, Årsbok, s. 17-27
- RYBERG, M. 1976, Anvisningar för kartering av terrester  
DRAKENBERG, S. vegetation.  
Bergianska stiftelsen
- SJÖRS, H. 1967, Nordisk växtgeografi.  
Stockholm
- STÄMFORS, B. 1975, Stränder och vikar inom Järflottalands  
SVENSON, T. naturreservat.  
SNV publ. 847







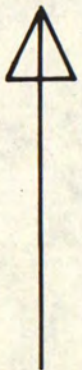




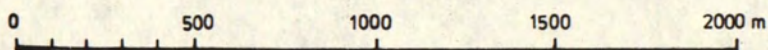


Teckenförklaring:

-  svårpasserad barrträdsplantering eller lövsnår
-  hygge
-  privatiserad mark
-  "svår strövrättning" tvärs pilarna

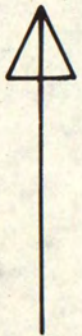
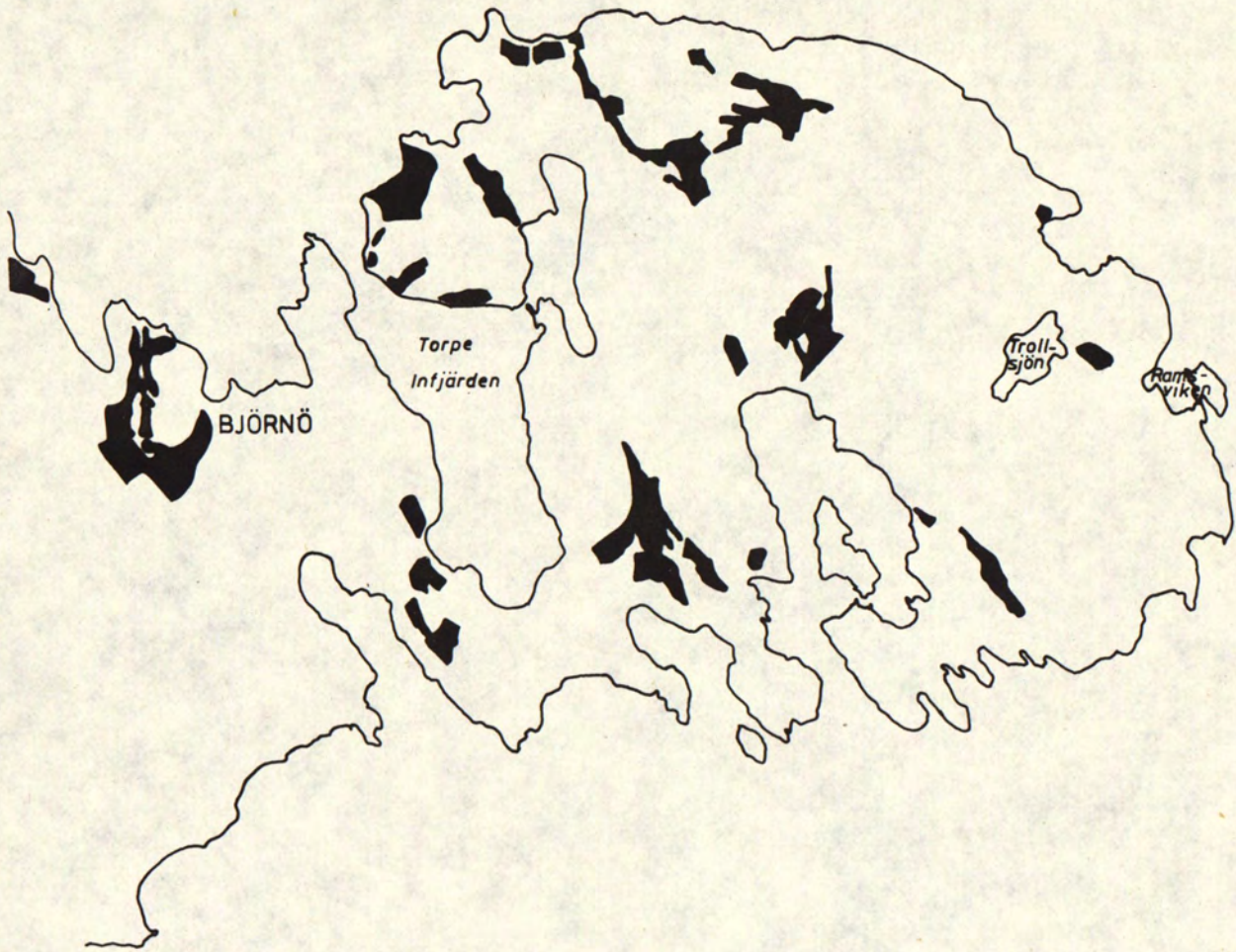


SKALA 1:20 000



Öppen gräsmark

Bil. 4

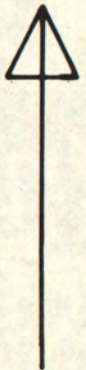
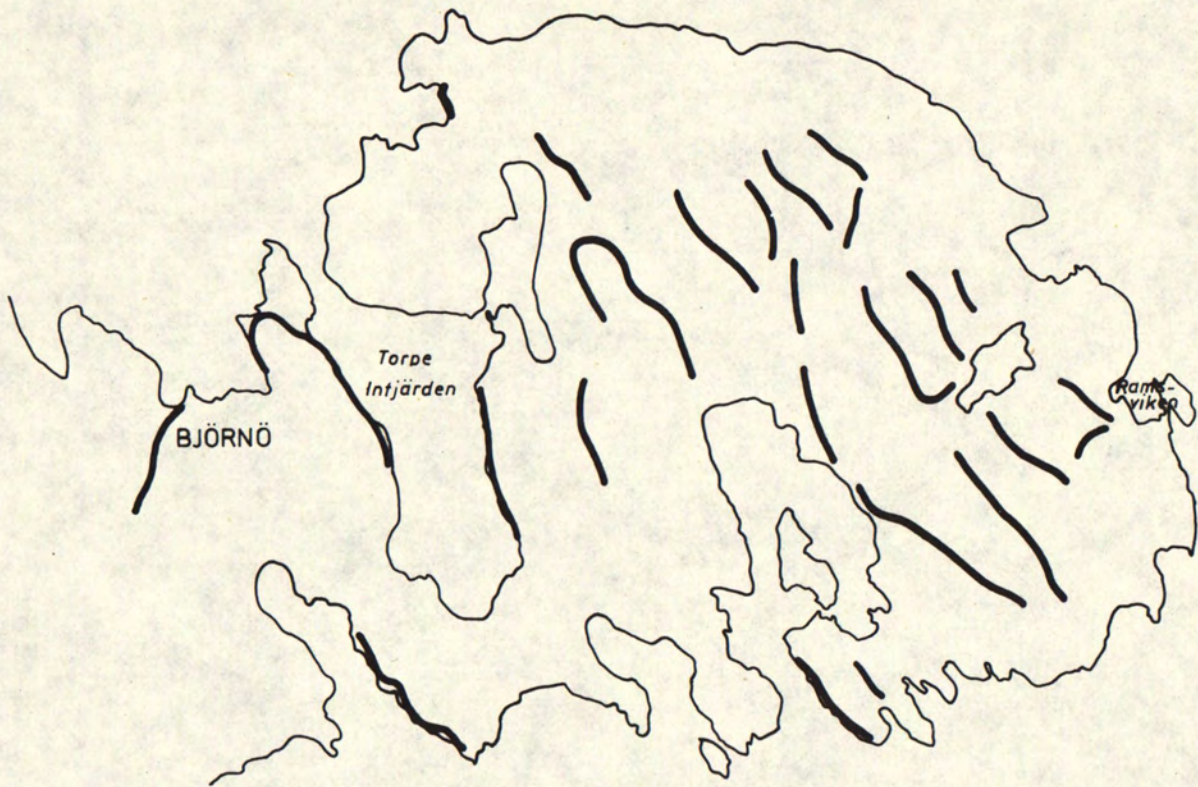


SKALA 1:20000

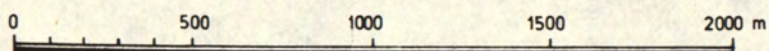


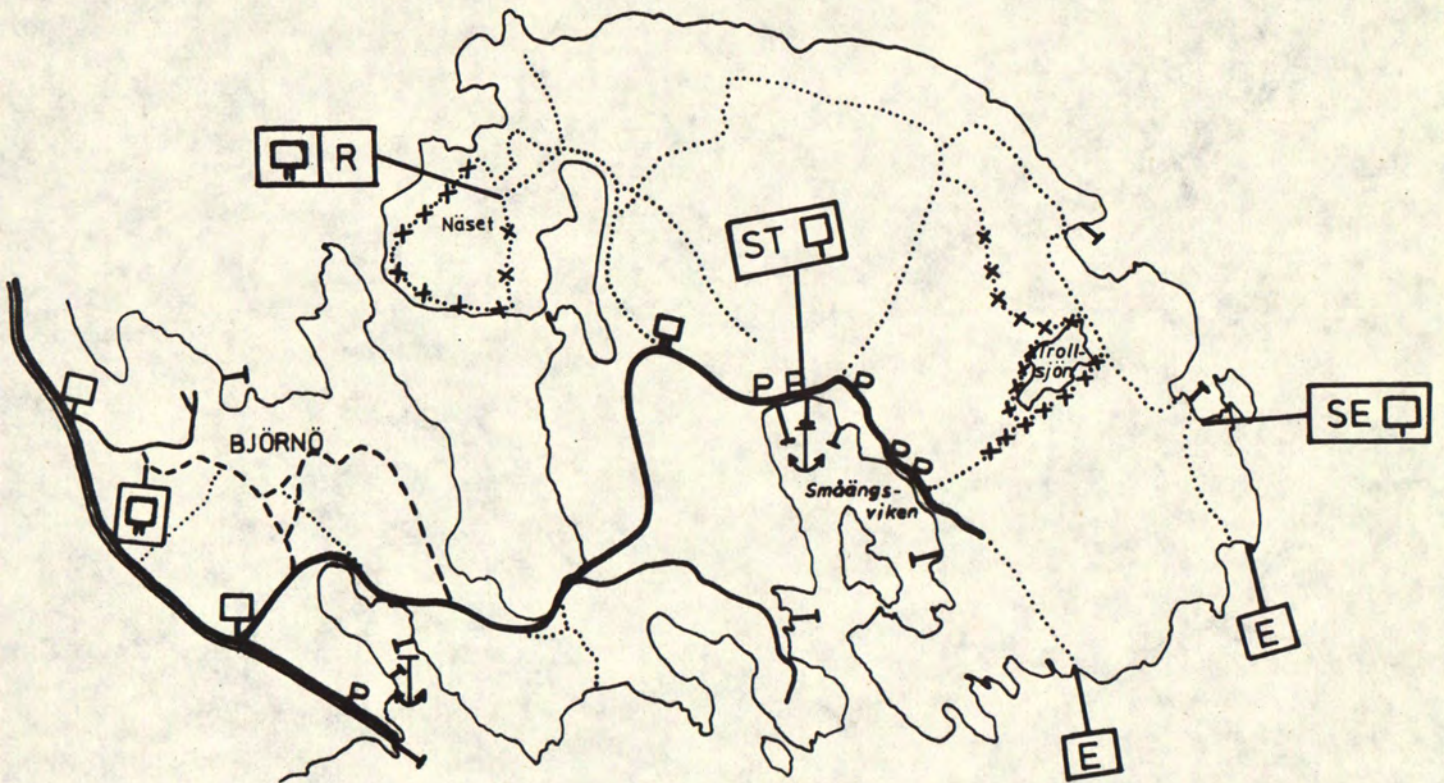
# Branta klippstråk

Bil. 5



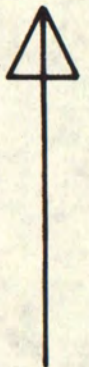
SKALA 1:20 000



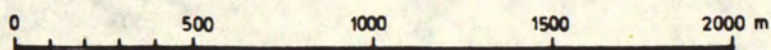


Teckenförklaring:

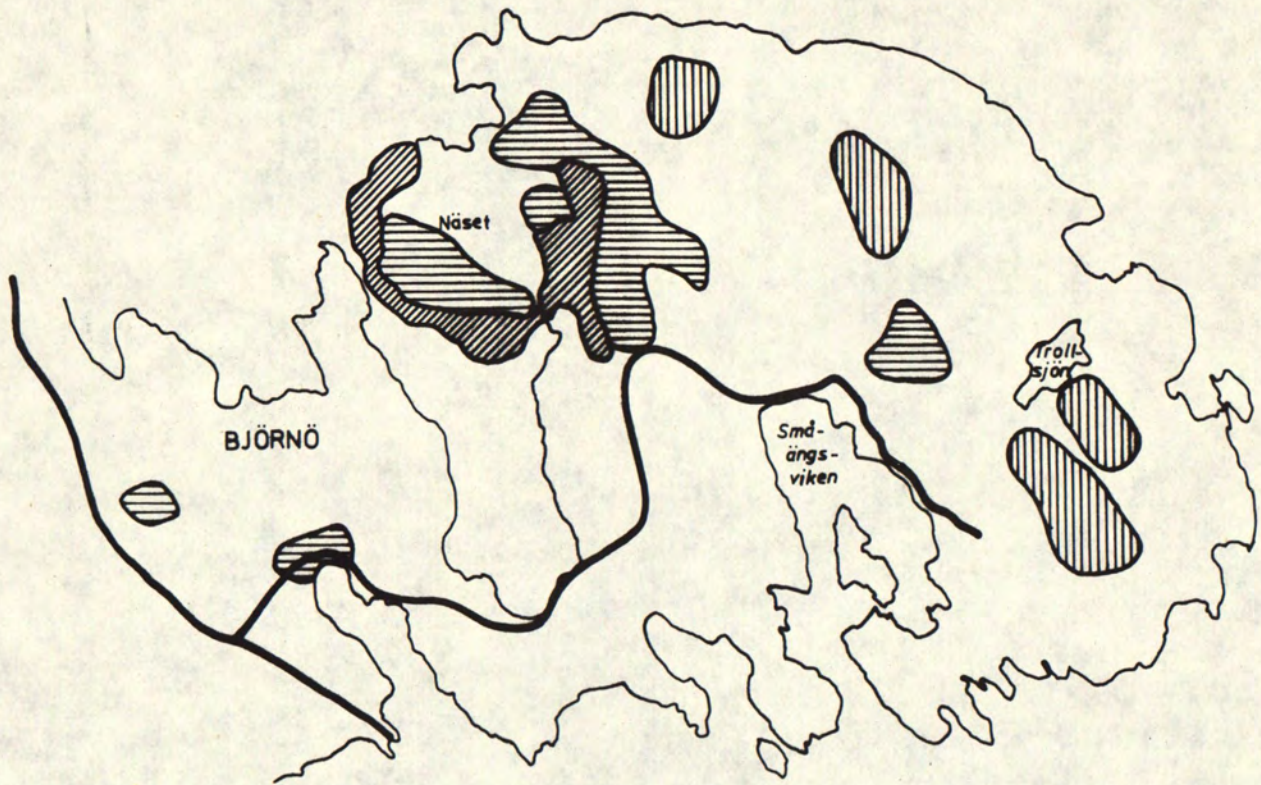
- R rastplats (förslag)
- specialinriktad information (förslag)
- allmän information (förslag)
- T telefon
- E eldstad (förslag)
- S sopmaja (förslag)
- P parkering
  
- allmän väg
- - enskild väg
- · · · skogsväg
- · · · stig
- xx förslag till förbättring av stig
- T båthamn
- I bryggor






SKALA 1:20 000

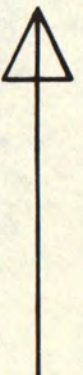
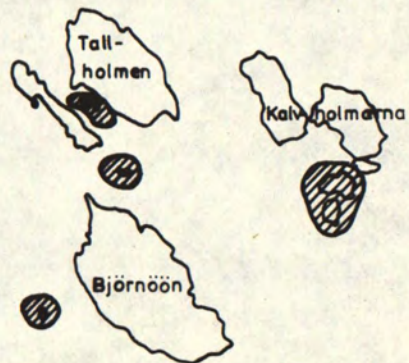


Slitagekänsliga områden där friluftslivet bör ta speciell naturhänsyn

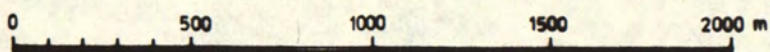


Teckenförklaring:

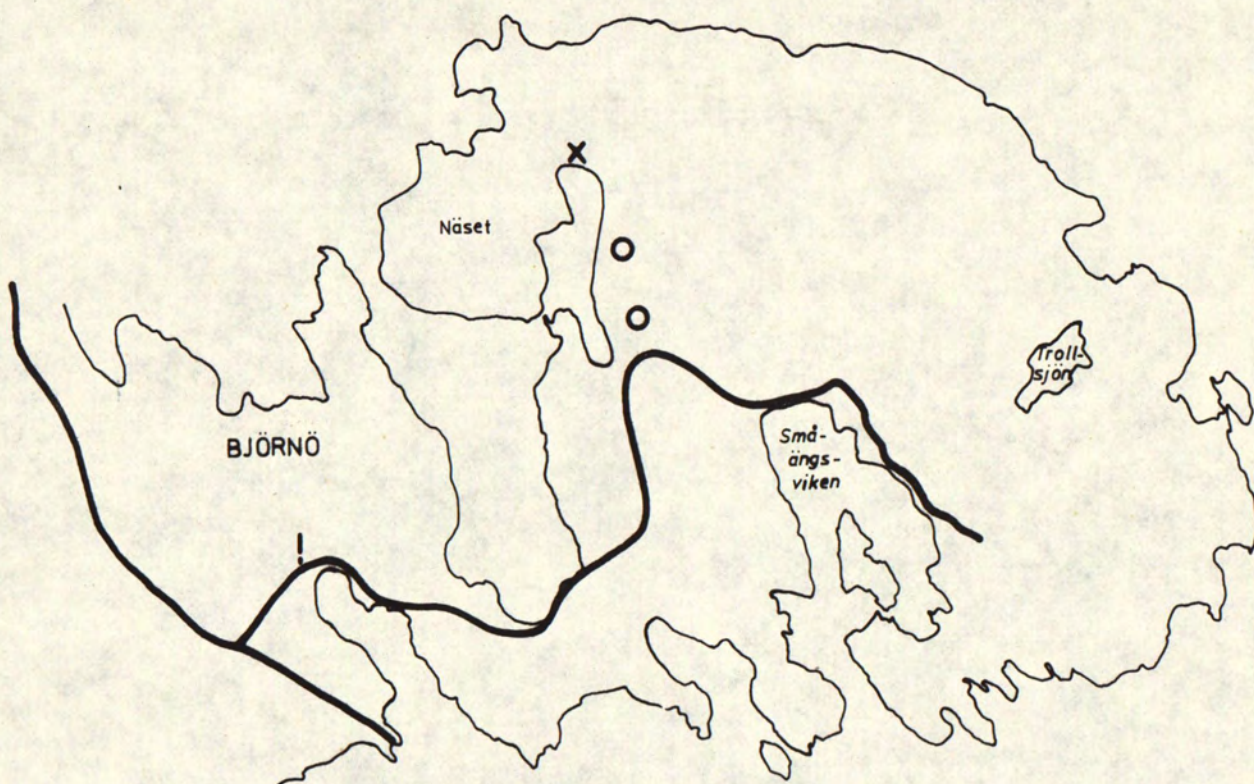
-  vatten- eller landvatten områden
-  hällmarker
-  örtflora



SKALA 1:20 000

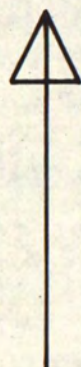


Växtplats för ett urval växter

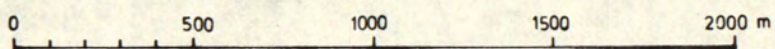


Teckenförklaring:

- *Melica uniflora* - lundslok
- × *Roegneria canina* - lundelm
- ! *Carex loliacea* - repestarr

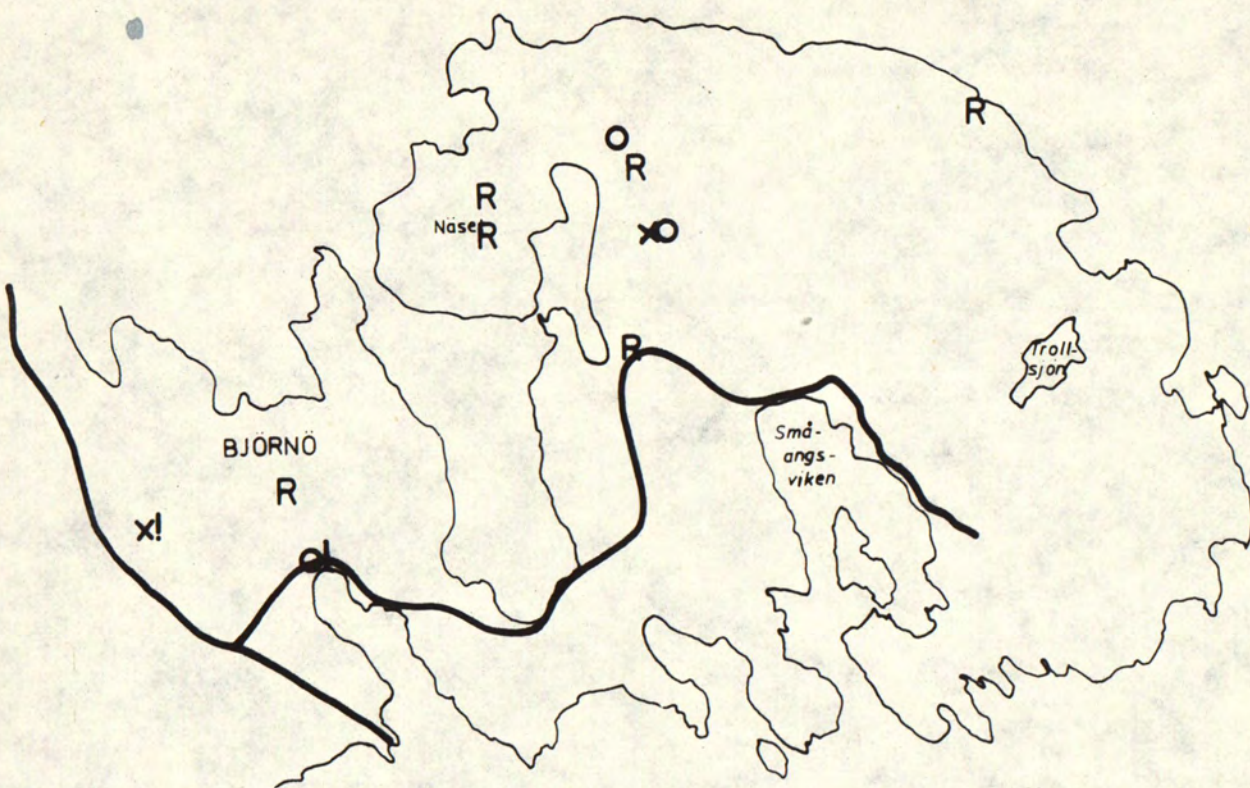


SKALA 1:20 000



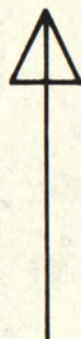


Växtplats för ett urval växter

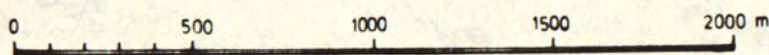


Teckenförklaring:

- O Corallorhiza trifida - korallrot
- X Neottia nidus - avis - nästrot
- ! Listera cordata - spindelblomster
- R Coeloglossum viride - grönkulla (grönyxne)

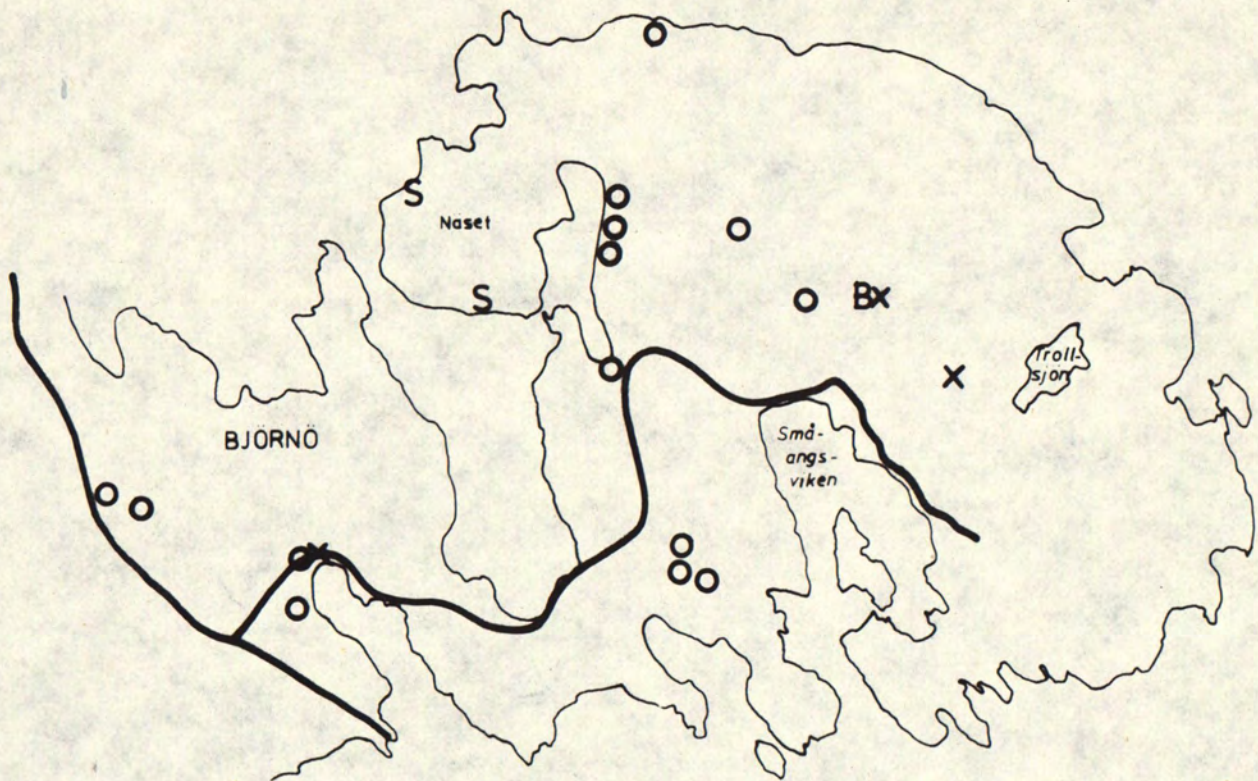


SKALA 1:20 000



# Växtplats för ett urval växter

Bil. 8 c

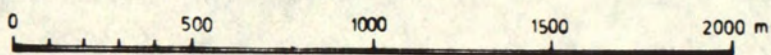


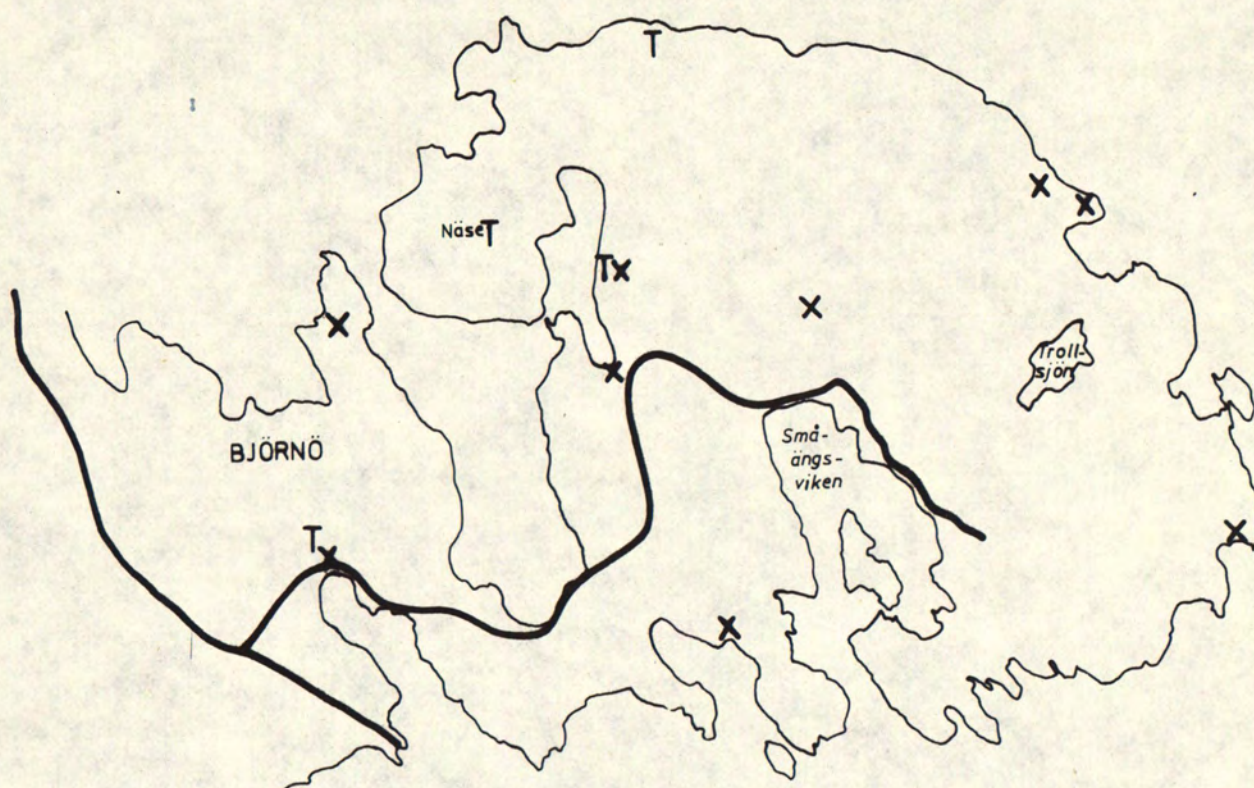
## Teckenförklaring:

- O Daphne mezereum - tibast
- X Circaea alpina - dvärghäxört
- S Lathyrus palustris - sumpvial
- B Lathyrus silvestris - backvial



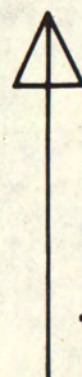
SKALA 1:20 000



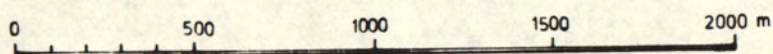
Växtplats för ett urval växter

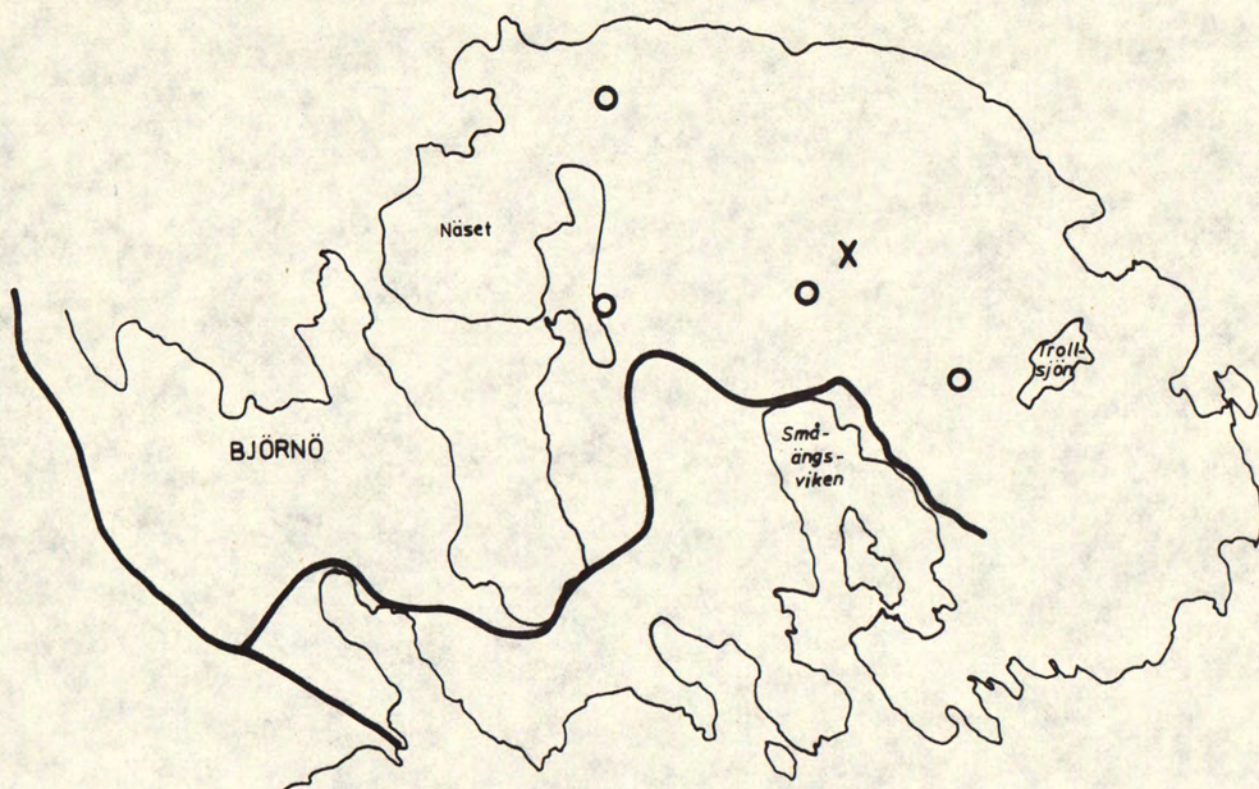
## Teckenförklaring:

- T *Monotropa hypopitys* - tallört  
 X *Sanicula europaea* - särläka



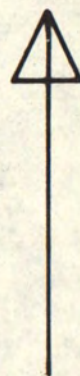
SKALA 1:20 000



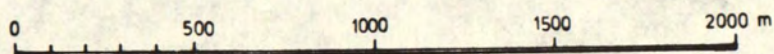
Växtplats för ett urval växter

## Teckenförklaring:

- X *Stachys palustris* - knölsyska
- O *Stachys silvatica* - stinksyska

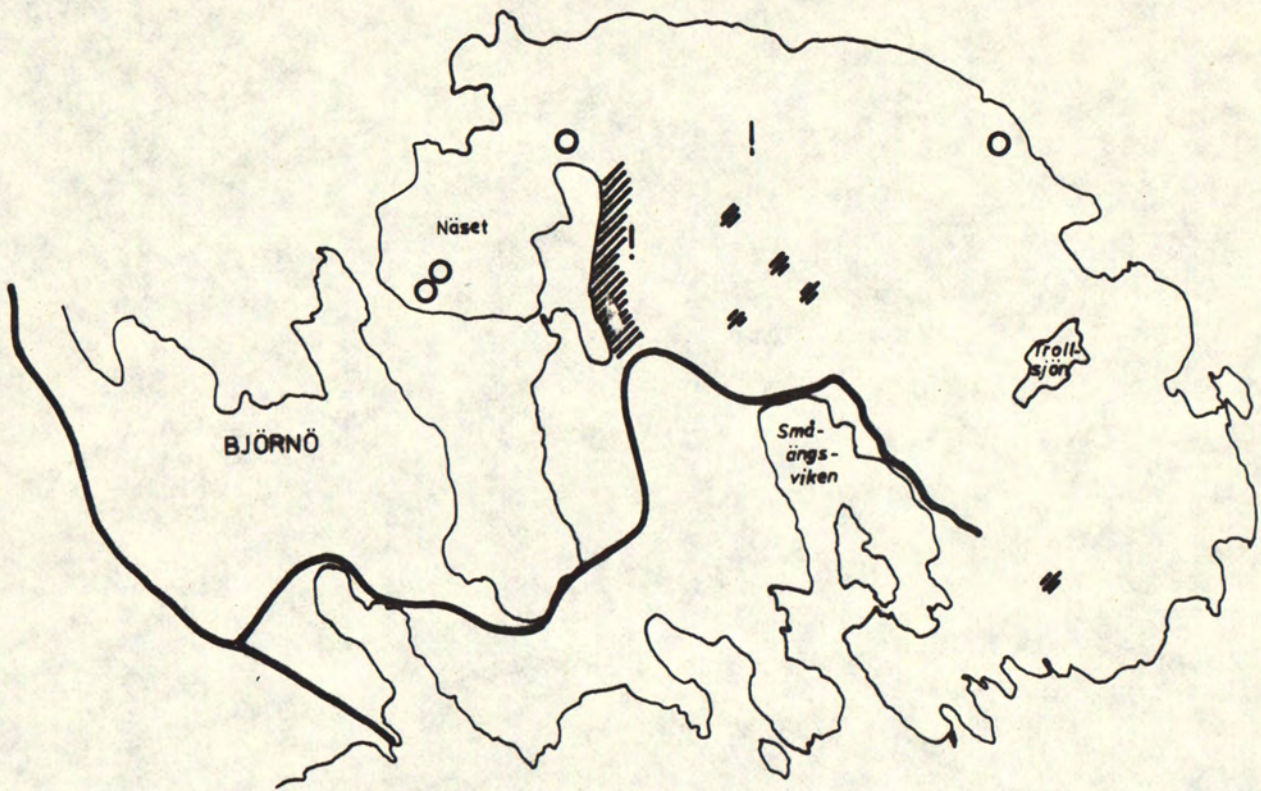


SKALA 1:20 000



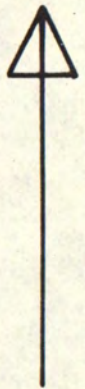
# Växtplats för ett urval växter

Bil. 8f

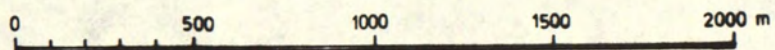


## Teckenförklaring:

- /// Galium odoratum - myskmadra
- Viola mirabilis - underviol
- ! Lathrea squamaria - vätteros



SKALA 1:20 000



Växter

LYCOPODIACEAE Eg Lummerväxter		TYPHACEAE		IRIDACEAE Svärdslliljeväxter	
<i>Lycopodium annotinum</i> revlumner	ta	<i>Typha latifolia</i> bredkaveldun	ma	<i>Iris pseudacorus</i> gul svärdsllilja	a
<i>Lycopodium clavatum</i> matlumner	e	<i>Typha angustifolia</i> smalkaveldun	a	JUNCACEAE Tågväxter	
EQUISETACEAE Fräkenväxter		NAJACEACEAE		<i>Juncus gerardi</i> salttåg	a
<i>Equisetum arvense</i> åkerfräken	a	<i>Najas marina</i> natesärv	a	<i>Juncus bufonius</i> vägtåg	a
<i>Equisetum silvaticum</i> skogsfräken	a	ZANNICHELLIACEAE		<i>Juncus supinus</i> löktåg	ma
<i>Equisetum palustre</i> kärrfräken	ma	<i>Zannichellia palustris</i> hårsärv	e	<i>Juncus articulatus</i> ryltåg	a
<i>Equisetum fluviatile</i> sjöfräken	a	JUNCAGINACEAE		<i>Juncus effusus</i> veketåg	a
OPHIOGLOSSACEAE		<i>Triglochin palustre</i> kärrsälting	e	<i>Juncus conglomeratus</i> knappståg	a
<i>Ophioglossum vulgatum</i> ormtunga	a	<i>Triglochin maritimum</i> havssälting	a	<i>Juncus filiformis</i> trädtåg	a
<i>Botrychium lunaria</i> låsbräken	e	POTAMOGETONACEAE Nateväxter		<i>Luzula pilosa</i> vårfryle	a
POLYPODIACEAE Eg Ormbunkar		<i>Potamogeton pectinatus</i> borstnate	a	<i>Luzula campestris</i> knippfryle	a
<i>Pteridium aquilinum</i> örnbräken	a	<i>Potamogeton perfoliatus</i> ålnate	ta	<i>Luzula multiflora</i> ängsfryle	a
<i>Woodsia ilvensis</i> hällebräken	e	RUPPIACEAE		<i>Luzula pallescens</i> blekfryle	ma
<i>Cystopteris fragilis</i> stenbräken	ma	<i>Ruppia</i> sp nating	e	GRAMINEAE Gräs	
<i>Athyrium filix-femina</i> majbräken	a	ZOSTERACEAE		<i>Sieglingia decumbens</i> knägräs	ta
<i>Lastrea thelypteris</i> kärrbräken	ma	<i>Zostera marina</i> bandtång	e	<i>Molinia coerulea</i> blåttåtel	a
<i>Lastrea phegopteris</i> hultbräken	a	ALISMATACEAE		<i>Phragmites communis</i> vass	a
<i>Lastrea dryopteris</i> ekbräken	a	<i>Alisma plantago-aquatica</i> svalting	ma	<i>Nardus stricta</i> stagg	ma
<i>Dryopteris filix-mas</i> träjon	a	LILIACEAE Liljeväxter		<i>Melica nutans</i> bergsslok	a
<i>Dryopteris spinulosa</i> skogsfräken	ma	<i>Allium schoneoprasum</i> gräslök	a	<i>Melica uniflora</i> lundslok	ma
<i>Asplenium trichomanes</i> svartbräken	ma	<i>Allium oleraceum</i> backlök	ta	<i>Glyceria fluitans</i> mannagräs	a
<i>Asplenium septentrionale</i> hällesping (gaffelbräken)	ma	<i>Allium vineale</i> sandlök	e	<i>Sesleria coerulea</i> älvåxing	ma
<i>Polypodium vulgare</i> stensöta	a	<i>Allium scorodoprasum</i> skogslök	ma	<i>Festuca ovina</i> fårsvingel	a
PINACEAE		<i>Cagea lutea</i> vårlök	e	<i>Festuca rubra</i> rödsvingel	a
<i>Picea abies</i> gran	a	<i>Maianthemum bifolium</i> ekorrbrä	a	<i>Festuca pratensis</i> ängssvingel	a
<i>Pinus silvestris</i> tall	a	<i>Polygonatum odoratum</i> getrams	a	<i>Festuca arundinacea</i> rörsvingel	a
CUPRESSACEAE		<i>Convallaria majalis</i> liljekonvalje	a	<i>Lolium perenne</i> engelskt rajgräs	ma
<i>Juniperus communis</i> en	a	<i>Paris quadrifolia</i> orrbär	a		

Poa annua vitgröe	a	CYPERACEAE		Carex digitata vispstarr	a
Poa trivialis kärrgröe	ma	Eriophorum vaginatum tuvull	ta	Carex pilulifera pillerstarr	ta
Poa pratensis ängsgröe	a	Eriophorum angustifolium ängsull	ta		
Poa compressa berggröe	ta	Scirpus silvaticus skogssäv	e	ORCHIDACEAE	
Poa nemoralis lundgröe	a	Scirpus maritimus havssäv	a	Platanthera bifolia nattviol	a
Briza media darrgräs	a	Scirpus lacustris sjösäv	ta	Platanthera chlorantha grönvit nattviol	ma
Dactylis glomerata hundkäxing	a	Scirpus tabernaemontani bläsäv	a	Coeloglossum viride grönkulla	ta
Arrhenatherum pubescens luddhavre	a	Eleocharis palustris knappsäv	a	Dactylorchis sambucina adam och eva	a
Deschampsia caespitosa tuvtåtel	a	Eleocharis uniglumis agnsäv	a	Dactylorchis maculata jungfru marie nycklar	a
Deschampsia bottnica gultåtel	ta	Eleocharis pauciflora tagelsäv	e	Epipactis helleborine skogsknipprot	ta
Deschampsia flexuosa kruståtel	a	Carex mackenziëi norskstarr	ma	Listera ovata tvåblad	a
Calamagrostis epigeios berggrör	a	Carex canescens gråstarr	a	Listera cordata spindelblomster	ma
Calamagrostis canescens grenrör	a	Carex loliacea repestarr	e	Neottia nidus-avis näsrot	e
Calamagrostis neglecta madrör	ta	Carex elongata rankstarr	e	Corallorhiza trifida korallrot	ma
Calamagrostis arundinacea piprör	a	Carex echinata stjärnstarr	a		
Agrostis stolonifera krypven	a	Carex contigua piggstarr	a	SALICACEAE	
Agrostis tenuis rödven	a	Carex disticha plattstarr	a	Populus tremula asp	a
Agrostis canina brunven	a	Carex leporina harstarr	a	Salix aurita bindvide	a
Alopecurus pratensis ängskavle	a	Carex caespitosa tuvstarr	e	Salix cinerea gråvide	e
Alopecurus geniculatus kärrkavle	e	Carex nigra småstarr	a	Salix caprea sälj	a
Phleum pratense timotej	a	Carex acuta vass-starr	ma	Salix repens krypvide	e
Phalaris arundinacea rörflen	a	Carex panicea hirs-starr	a	Salix pentandra jolster	a
Phalaris canariensis kanariegräs	e	Carex flava knagglestarr	a		
Hierochloe odorata myskgräs	a	Carex oederi ärtstarr	a	MYRICACEAE	
Anthoxanthum odoratum vårbrodd	a	Carex tumidicarpa grönstarr	e	Myrica gale pors	ma
Milium effusum hässlebrodd	a	Carex vesicaria blåsstarr	a		
Bromus hordeaceus luddlosta	ma	Carex rostrata flaskstarr	ta	CORYLACEAE	
Elytrigia repens kvickrot	a	Carex hirta grus-starr	a	Corylus avellana hassel	a
Elymus arenarius strandråd	ta	Carex pseudocyperus slokstarr	ma		
Roegneria canina lundelm	e	Carex pallescens blekstarr	a	BETULACEAE	
				Alnus glutinosa klibbal	a
				Betula alba björk	a
				FAGACEAE	
				Quercus robur ek	a
				URTICACEAE	
				Urtica dioeca brännässla	a

POLYGONACEAE		NYMPHAEACEAE		Cardamine hirsuta bergsbräsma	e 3
Rumex longifolius gårdsskräppa	a	Nymphaea alba vit näckros	a	Cardamine pratensis ängsbräsma	a
Rumex crispus krusskräppa	e	CERATOPHYLLACEAE		Barbarea vulgaris sommargyllen	ma
Rumex obtusifolius tomtskräppa	e	Ceratophyllum demersum hornsårv		Barbarea stricta strandgyllen	e
Rumex acetosa ängssyra	a	RANUNCULACEAE		Arabis hirsuta lundtrav	ma
Rumex acetosella bergssyra	a	Thalictrum flavum ängsruta	ma	Arabidopsis thaliana backtrav	ta
Rumex hydrolapathum vattenskräppa	e	Actaea spicata trolldruva	ta	Cardaminopsis arenosa sandtrav	ma
Rumex thyrsiflorus stor ängssyra	e	Caltha palustris kabbleka	a	Turritis glabra rockentrav	ma
Polygonum aviculare trampört	a	Anemone hepatica blåsippa	a	CRASSULACEAE	
Polygonum viviparum liten ormrot	a	Anemone nemorosa vitsippa	a	Sedum telephium kärleksört	a
Polygonum convolvulus åkervinda	ma	Ranunculus baudotii vitstjälksmöja	ta	Sedum album vit fetknopp	ta
CHENOPODIACEAE		Ranunculus auricomus maj-smörblomma	ta	Sedum annuum liten fetknopp	ta
Atriplex patula vägmålla	ta	Ranunculus acris vanlig smörblomma	a	Sedum acre gul fetknopp	ta
Atriplex latifolia spjutmålla	ta	Ranunculus repens rev-smörblomma	a	SAXIFRAGACEAE	
CARYOPHYLLACEAE		Ranunculus polyanthemus back-smörblomma	ma	Parnassia palustris slätterblomma	ma
Stellaria media våtarv	a	Ranunculus flammula ält-ranunkel	ta	Saxifraga granulata mandelbom	ma
Stellaria paslustris kärr-stjärnblomma	ma	Ranunculus ficaria svalört	e	Ribes uva-crispa krusbär	ma
Stellaria graminea gräs-stjärnblomma	a	BERBERIDACEAE		Ribes nigrum svarta vinbär	ma
Ceratium arvense fältarv	ma	Berberis vulgaris berberis	ma	Ribes spicatum röda vinbär	e
Cerastium caespitosum hönsarv	a	PAPAVERACEAE		Ribes alpinum måbär	a
Sagina nodosa knutarv	a	Chelidonium majus skelört	ma	ROSACEAE	
Sagina procumbens krypnarv	a	Corydalis fabacea små-nunneört	ma	Filipendula ulmaria brudbröd	a
Arenaria serpyllifolia sandnarv	ma	CRUCIFERAE		Prunus spinosa slånbär	ma
Moehringia trinervia skogsnarv	a	Brassica napus raps	e	Prunus padus hägg	ma
Spergula arvensis åkerspergel	e	Isatis tinctoria vejde	e	Rubus chamaemorus hjortron	ma
Spergula vernalis vårspergel	a	Thlaspi arvense penningört	a	Rubus saxatilia stenbär	a
Spergula salina saltnarv	e	Capsella bursa-pastoris lomme	a	Rubus idaeus hallon	ta
Scleranthus annuus grönknavel	ta	Hornungia petraea stenkrasse	e	Fragaria vesca smultron	a
Lychnis flos-cuculi göklomster	ta	Draba incana grådraba	e	Potentilla palustris kråklöver	ta
Viscaria vulgaris tjärnblomster	a	Erophila verna någelört	ma	Potentilla argentea femfingerört	a
Melandrium rubrum rödblära	ta	Cardamine bulbifera tandrot	ta	Potentilla crantzii vårfingerört	e
Dianthus deltoides backnejlika	a			Potentilla erecta blodrot	a



Potentilla reptans revfingerört	a	Lathyrus niger vipärt	ta	Viola riviniana skogsviol	a 4
Potentilla anserina gåsört	a	Lathyrus vernus vårärt	ta	Viola canina ängsviol	ta
Alchemilla coll. daggekåpa	a	OXALIDACEAE		Viola palustris kärrviol	a
Rosa majalis kanelros	e	Oxalis acetosella harsyra	a	Viola arvensis åkerviol	ta
Rosa villosa hartsros	e	GERANIACEAE		Viola tricolor stymorsviol	a
Rosa canina nyponros	a	Geranium sanguineum blodnäva	ta	THYMELAEACEAE	
Agrimonia eupatoria småborre	ta	Geranium silvaticum skogsnäva	a	Daphne mezereum tibast	ta
Sorbus intermedia oxel	ta	Geranium pussillum sparvnäva	e	LYTHRACEAE	
Sorbus aucuparia rönn	a	Geranium robertianum stinknäva	a	Lythrum salicaria fackelros	ta
Malus silvestris vildapel	ta	POLYGALACEAE		ONAGRACEAE	
Crataegus calycina korallhagtorn	a	Polygala vulgaris jungfrulin	a	Epilobium montanum berg-dunört	ta
Crataegus monogyna trubbhagtorn	e	EUPHORBIACEAE		Epilobium roseum gren-dunört	e
Geum urbanum nejlikrot	a	Euphorbia helioscopia revormstövel	ma	Epilobium palustre kärr-dunört	e
Geum rivale humleblomster	a	CALLITRICHACEAE		Chamaenerion angusti- folium mjölke	ma
G. urbanum x G. rivale	e	Callitriche verna sommarlänke	ta	Circaea alpina dvärghäxört	ma
LEGUMINOSAE		ACERACEAE			
Lupinus polyphyllus blomsterlupin	e	Acer platanoides lönn	ta	HALORACEAE	
Trifolium spadicum brunklöver	e	RHAMNACEAE		Myriophyllum spicatum axslinga	ma
Trifolium hybridum alsikeklöver	a	Rhamnus frangula brakved	a	HIPPURIDACEAE	
Trifolium repens vitklöver	a	TILIACEAE		Hippuris vulgaris hästsvans	ma
Trifolium arvense harklöver	ta	Tilia cordata skogslind	a	UMBELLIFERAE	
Trifolium pratense rödklöver	a	MALVACEAE		Sanicula europaea sårläka	ta
Trifolium medium skogsklöver	a	Malva moschata myskmalva	ma	Anthriscus silvestris hundkäh	a
Vicia hirsuta duvvicker	e	HYPERICACEAE		Torilis japonica rödkörvel	e
Vicia tetrasperma sparvvicker	ta	Hypericum perforatum äkta johannesört	a	Carum carvi kummin	a
Vicia silvatica skogsvicker	a	Hypericum maculatum fyrcantig johannesört	a	Pimpinella saxifraga bockrot	a
Vicia cracca kråkvicker	a	CISTACEAE		Angelica silvestris strätta	e
Vicia sepium häckvicker	a	Helianthemum nummu- larium solvända	ta	A. archa v. litoralis strandkvanne	ma
Lathyrus silvestris backvial	ma	DROSERACEAE		Peucedanum palustre kärrsilja	ta
Lathyrus pratensis gulvial	a	Drosera rotundifolia rund-sileselhår	ma	Heracleum sphondylium björnloka	ta
Lathyrus palustris sumpvial	ma	VIOLACEAE		Laserpitium latifolium spenört	a
Lathyrus montanus gökärt	a	Viola mirabilis underviol	ma	Daucus carota vild morot	e

ERICACEAE		BORAGINACEAE		Veronica becca-bunga bäckveronika	e
Pyrola rotunifolia vitpyrola	a	Symphytum uplandicum uppländsk vallört	e	Veronica hederifolia murgrönsveronika	e
Pyrola chlorantha grönpyrola	ma	Anchusa officinalis oxtung	ma	Veronica chamaedrys te-veronika	a
Ramischia secunda björkpyrola	a	Myosotis palustris förgätmigej	a	Veronica scutellata dyveronika	ta
Monotropa hypopitys tallört	ta	M. laxa spp caespitosa sumpförgätmigej	e	Veronica officinalis ärenpris	a
Ledum palustre skvattram	ta	Myosotis arvensis åkerförgätmigej	ma	Melampyrum nemorosum lundkovall	a
Arctostaphylos-uva- ursi	a	Myosotis silvatica skogsförgätmigej	e	Melampyrum pratense ängskovall	a
Vaccinium vitis-idaea lingon	a	Myosotis hispida backförgätmigej	ma	Melampyrum silvaticum skogskovall	ta
Vaccinium myrtillus blåbär	a	LABIATAE		Euphrasia coll. ögontröst	a
Vaccinium oxycoccus tranbär	ta	Ajuga pyramidalis blåsuga	e	Rhinanthus minor ängsskallra	a
Calluna vulgaris ljung	a	Scutellaria galericulata frossört	ta	Pedicularis palustris kärrspira	ta
EMPETRACEAE		Prunella vulgaris brunört	a	Lathraea squamaria vätteros	ma
Empetrum nigrum kråkris	a	Galeopsis tetrahit toppdån	ta	PLANTAGINACEAE	
PRIMULACEAE		Galeopsis speciosa hampdån	ta	Plantago major groblad	a
Primula veris gullviva	a	Stachys palustris knölsyska	e	Plantago lanceolata svartkämpar	a
Samolus valerandi bunge	ma	Stachys silvatica stinksyska	ma	Plantago maritima strandkämpar	a
Lysimachia vulgaris videört	a	Satureja vulgaris bergmynta	a	RUBIACEAE	
Lysimachia thyrsoflora topplösa	a	Satureja acinos harmynta	e	Galium boreale vitmåra	a
Trientalis europaea skogsstjärna	a	Lycopus europaeus strandklo	ta	Galium palustre vattenmåra	a
Glaux maritima strandkrypa	a	Mentha aquatica vattenmynta	ma	Galium odoratum nyskmadra	ta
GENTIANACEAE		M. arv. x M. aq kransmynta	ma	Galium uliginosum sumpmåra	ta
Centaurium vulgare kustarun	ta	Mentha arvensis åkermynta	a	Galium verum gulmåra	a
MENYANTHACEAE		SOLANACEAE		Galium mollugo buskmåra	a
Menyanthes trifoliata vattenklöver	ta	Solanum dulcamara besksöta	e	G. mo. x G. verum	a
ASCLEPIADACEAE		SCROPHULARIACEAE		CAPRIFOLIACEAE	
Cynanchum vincetoxicum tulkört	a	Verbascum thapsus kungsljus	ma	Viburnum opulus olvon	ta
OLEACEAE		Linaria vulgaris gulsprorre	e	Linnea borealis linnä	ma
Fraxinus excelsior ask	a	Scrophularia nodosa flenört	a	Lonicera xylosteum bentry	ta
Syringa vulgaris syrén	e	Veronica longifolia strandveronika	e	VALERIANACEAE	
POLEMONIACEAE		Veronica serpyllifolia majveronika	a	Valeriana officinalis vänderot	a
Polemonium coeruleum blågull	e	Veronica verna vårveronika	ma		
		Veronica arvensis fältveronika	ma		

DIPSACACEAE		Hypochoeris maculata slätterfibbla	ta	Dicranum undulatum vågig kvastmossa	a
Knautia arvensis åkervädd	a	Leontodon autumnalis höstfibbla	a	Dicranum scoparium kvastmossa	a
CAMPANULACEAE		Tragopogon pratensis ängshaverrot	a	Dicranum spurium	ta
Campanula rotundifolia liten blåklocka	a	Taraxacum vulgare maskros	a	Orthodicranum montanum stubbkvastmossa	ta
Campanula persicifolia stor blåklocka	a	Sonchus arvensis fettistel	ta	Funaria hygrometrica spåmossa	ta
COMPOSITAE		Sonchus asper svintistel	e	Rhacomitrium coll.	a
Solidago virgaurea gullris	a	Lactuca muralis skogssallat	ma	Bryum coll.	a
Aster tripolium strandaster	ta	Crepis tectorum klofibbla	ma	Pholia nutans nickmossa	a
Erigeron acre gråbinka	ma	Hieracium murorum hagfibbla	a	Mnium hornum skuggstjärnmossa	a
Filago arvensis ullört	ma	Hieracium umbellatum flockfibbla	a	Mnium undulatum praktstjärnmossa	a
Antennaria dioeca kattfot	ta	Hieracium pilosella gråfibbla	ta	Mnium punctatum bäckstjärnmossa	a
Gnaphalium silvaticum skogsnoppa	a	Hieracium dubium kvastfibbla	ta	Mnium pseudopunctatum nordlig bäckstjärnmossa	ma
Anthemis tinctoria färgkulla	e	Hieracium silvaticum skogsfibbla	a	Mnium rugicum kärrstjärnmossa	e
Achillea ptarmica nysört	a			Mnium cuspidatum stjärnmossa	ta
Achillea millefolium rölleka	a	MUSCI Bladmossor		Mnium seligerii bandstjärnmossa	ma
Chrysanthemum vulgare renfana	a	Hylacomium splendens husmossa	a	Aulacomnium palustre reffelmossa	ta
Chry. leucanthemum prästrkrage	a	Rhytidiadelphus triquetrus kransmossa	ta	Aulacomnium androgynum liten reffelmossa	e
Tripleurospermum maritimum baldersbrå	ma	Rhytidiadelphus squarrosus hakmossa	a	Bartramia pomiformis äppelmossa	ta
Tripleurospermum inodorum baldersbrå	ta	Pleurozium schreberi väggmossa	a	Tetraphis pellucida fyrtandsmossa	ta
Matricaria matri- carioides gatkamomill	e	Hypnum cupressiforme cypressmossa	a	Atrichum undulatum taggbladsmossa	ma
Artemisia absintum äkta malört	e	Ptilium crista-castrensis kammossa	ta	Polytrichum commune björnmossa	a
Artemisia vulgaris gråbo	ma	Drepanocladus aduncus lerkrokmosa	ma	Polytrichum juniperinum en-mossa	ta
Tussilago farfara hästhov	a	Depranocladus intermedius	ma	Polytrichum piliferum hårbjörnmossa	ta
Senecio vulgaris korsört	ta	Depranocladus exannulatus	ta	Andreaea rupestris	a
Senecio viscosus klibbkorsört	a	Drepanocladus uncinatus krokmosa	a	Sphagnum Girgensohnii gran-vitmossa	ma
Arctium minus liten kardborre	e	Calliergon cordifolium skedbladsmossa	a	Sphagnum squarrosum	ma
Cirsium vulgare vägtistel	a	Calliergonella cuspidata spjutmossa	a	Sphagnum nemoreum tall-vitmossa	a
Cirsium palustre kärrtistel	a	Brachythecium spp		Sphagnum plumulosum	ma
Cirsium arvense åkertistel	a	Thuidium tamariscinum thujamossa	ma	HEPATICAE Levermossor	
Centaurea jacea rödklint	a	Thuidium recognitum	ma	Frullania coll.	a
Lapsana communis harkål	a	Climacium dendroides palmmosa	a	Lepidozia reptans	ta
		Hedwigia ciliata kakmosa	ta	Pellia epiphylla fickbålmosa	e
		Fontinalis antipyretica kölmossa	e		

CHLOROPHYTA Grönalger		Accipiter gentilis duvhök	e	Hirundo rustica ladusvala	a
Chara baltica grönsträrfse	e	Accipiter nisus sparvhök	e	Delichon urbica hussvala	a
Chara fragilis skörsträrfse	a	Circus aeruginosus brun kärrhök	e	H Muscicapa striata grå flugsnappare	a
Chara tomentosa rödsträrfse	a	H Buteo buteo ormvråk	e	H Muscicapa hypoleuca svartvit flugsnappare	a
Chara foetida stinkrärfse	e	(H) Pernis apivoris bivråk	e	H Sylvia communis törnsångare	ta
Chara aspera borsträrfse	a	Pandion haliaetus fiskgjuse	e	H Sylvia curruca ärtsångare	ta
		Phasianus colchicus fasan	e	H Sylvia borin trädgårdssångare	ta
<u>Däggdjur</u>		H Fulica atra söthöna	a	H Sylvia atricapilla svarthätta	ta
R = reproducerar sig i området		H Haematopus ostralegus strandskata	e	H Acrocephalus schoenobaenus sävsångare	ta
R Lepus timidus skogshare	e	Tringa totanus rödbena	e	H Phylloscopus trochilus lövsångare	a
Lepus europaeus fälthare	e	H Tringa hypoleucos drillsnäppa	a	H Phylloscopus sibilatrix grönsångare	ta
R Sciurus vulgaris ekorre	e	(H) Scolopax rusticola morkulla	ta	H Regulus regulus kungsfågel	a
R Arvicola terrestris vattensork	a	H Larus canus fiskmå	a	H Turdus merula koltrast	a
R Clethrionomys glareolus skogssork	e	H Larus argentatus gråtrut	a	H Turdus philomelos taltrast	a
R Apodemus flavicollis större skogsmus	a	H Larus fuscus silltrut	a	H Turdus musicus rödvingetrast	ta
R Vulpes vulpes räv	e	H Larus marinus havstrut	ta	H Turdus pilaris björktrast	ta
R Meles meles grävling	ta	Hydroprogne caspia skräntärna	e	Saxicola rubetra buskskvätta	e
R Capreolus capreolus rådjur	a	H Sterna hirundo fisktärna	a	H Oenanthe cenanthe stenskvätta	e
Alces alces älg	e	H Sterna paradisaea silvertärna	ta	H Erithacus rubecula rödhake	a
<u>Fåglar</u>		(H) Crepphus grylle tobisgrissla	ta	H Phoeniscurus phoenicurus rödstjärt	a
H = arten häckar (H) = arten häckar <u>troligen</u>		H Columba palumbus ringduva	a	Prunella modularis järnsparv	e
H Podiceps cristatus skäggdopping	a	Cuculus canorus gök	e	(H) Certhia familiaris trädkrypare	a
H Cygnus olor knölsvan	e	H Asio otus hornuggla	e	H Sitta europaea nötväcka	a
Anas platyrhynchos gräsand	ta	Caprimulgus europaea nattskärna	e	H Parus major talgoxe	a
Anas querquedula äрта	e	Apus apus tornsvala	a	H Parus caeruleus blåmes	a
H Aythya fuligula vigg	a	Picus viridis gröngöling	e	H Parus palustris entita	ta
Bucephala clangula knipa	ta	(H) Dryocopus martius spillkråka	a	(H) Parus atricapillus talltita	a
H Melanitta fusca svärta	a	H Dendrocopus major större hackspett	a	(H) Parus ater svartmes	ta
H Somateria mollissima ejder	a	H Dendrocopus minor mindre hackspett	ta	(H) Parus cristatus tofsmes	ta
H Mergus serrator småskrake	ta	Aladua arvensis sånglärka	e	H Anthus trivialis trädpiplärka	a
H Mergus merganser storskrake	a	Lullula arborea trädlärka	e	H Anthus spinoletta skärpiplärka	e
				(H) Motacilla alba sädesärta	e



		<u>Fjärilar</u>		<u>Skinnbaggar</u>	9
!! Dicerca moesta	s				
HELODIDAE		PIERIDIDAE		ARADIDAE	
Microcara testacea	ta	Anthocaris cardamines aurorafjäril	a	Aradus quenatus barkstinkfly	e
DERMESTIDAE		NYPHALIDIDAE		LYGAEIDAE	
Dermestes murinus		Argynnis ino älggräs-fjäril	a	Lygaeus equestris riddarskinbagge	ma
Anthrenus museorum museilånger	ta	Argynnis sølne brunfläckig pärlemorf.	a	ALYDIDAE	
NITIDULIDAE		Argynnis euphrosyne pydlig pärlemorf.	a	Alydus calcaratus	ta
Cychramus luteus	a	Argynnis paphaia silverstreckad pärlemorf.	a	COREIDAE	
Pocadius ferrugineus				Coriomeris denticulatus	ta
Soronia punctatissima	ma	SATYRIDAE		NABIDAE	
Amphotis marginata	ma	Coenonympha arcania pärlgräs-fjäril	a	Leptopterna dolabrata axsugare	a
EROTYLIDAE		Pararge maera vitgräs-fjäril	a	MIRIDAE	
! Triplax rufipes	e	Aphantopus hyperantus luktgräs-fjäril	a	Notostira sp.	a
Triplax russica	e			Capsodes gothicus	a
ENDOMYCHIDAE		LYCAENIDAE		Orthocephalus coraceus	a
Mycetina cruciata		Hoedes virgaurera vitfläckig guldvinge	a	Orthocephalus saltator	a
COCCINELLIDAE		Callophrys rubi björnbärssnabbvinge	a	ACANTHOSOMATIDAE	
Coccinella 5-punctata 5-prickig nyckelpiga	a	Lycaena amanda silverfärgad blåvinge	a	Elasmostethus interstina- tus	a
Coccinella 7-punctata Jungfru Maria nyckelpiga	a	Plebejus argus allmän blåvinge	a	Elasmucha fieberi	
Coccinula 14-pustulata	a	HESPERIIDAE		PENTATOMIDAE	
Thea 22-punctata	a	Ochlodes venata stora ängssmygaren	a	Pentatoma rufipes rödbent bärfis	a
Propylaea 14-punctata	a	Adopaea lineola liten tätelsmygare	a	Graphosoma lineatum strimlus	a
Cynegetis impunctata	ta	ENDROMIDIDAE		Aelia acuminata	a
OEDEMERIDAE		! Endromis versicolora skäckspinnare	e	Sciocoris cursitans	ma
Chrysanthia viridis	ma	NOCTUIDAE		Eurydema oleraceum rapssugare	a
Chrysanthia viridissima	e	Ectypa glyphica gulbrokigt slätterfly	a	Dolycoris baccarum bärfis	a
PYROCHROIDAE		GEOMETRIDAE		Carpocoris purpurei- pennis	a
Schizotus pectinicornis	ta	Lomaspilis marginata liten fläckmätare	a	Palomena prasina grön bärfis	ta
MORDELLIDAE		Ematurga atomaria allmän ängsmätare	a	Picromerus bidens spetsbärfis	a
Mordellistena actuelata	a	Scopula flos lactata blekgul lövmätare	a		
LAGRIIDAE		ANTHROCERIDAE			
Lagria hirta	ta	Anthrocera lonicerae bredbrämad bastardsvärmare	a		
ALLECULIDAE		COSSIDAE			
Isomira murina	ta	Cossus cossus vanlig trädfjäril	e		
SCARABAEIDAE					
! Phyllopertha horticola trädgårdsborre	a				
! Trichius fasciatus humlebagge	a				
LUCANIDAE					
!! Systemocerus caraboides blåhjort el blåoxe	ts				

SnäckorArchaeogastropoda

## NERITIDAE

Theodoxus fluviatilis a

Mesogastropoda

## BULIMIDAE

Bithynia tentaculata a

Pulmonata

## SUCCINEIDAE

Succinea putris a  
bärnstenssnäcka

## CLAUSILIIDAE

Cochlodina laminata a

Clausilia bidentata

Iphigena ventricosa

Balea perversa

## ENDODOTIDAE

Discus rotundatus a

## ARIONIDAE

Arion subfuscus a

Arion circumscriptus a

## LIMACIDAE

Agriolimax agreste/  
reticulatus ta

Deroceras laeve ma

Limax cinereo-niger a

## MILACIDAE

Eulota fruticum a

## HELICIDAE

Helicigona lapicida ma

Cepea hortensis a  
trädgårdssnäckaHelix pomatia e  
vinbärssnäckaBasomatophora

## LYMNAEIDAE

Lymnea stagnalis a

Lymnea peregre a

Lymnea palustris e



Bild 1

Vy från Björnö mot sydost. I förgrunden torkskadade tallar som bör lämnas orörda.



Bild 2

Småängsuddarna. Klippkusten mot Nämöfjärden erbjuder förnämliga möjligheter för bad.



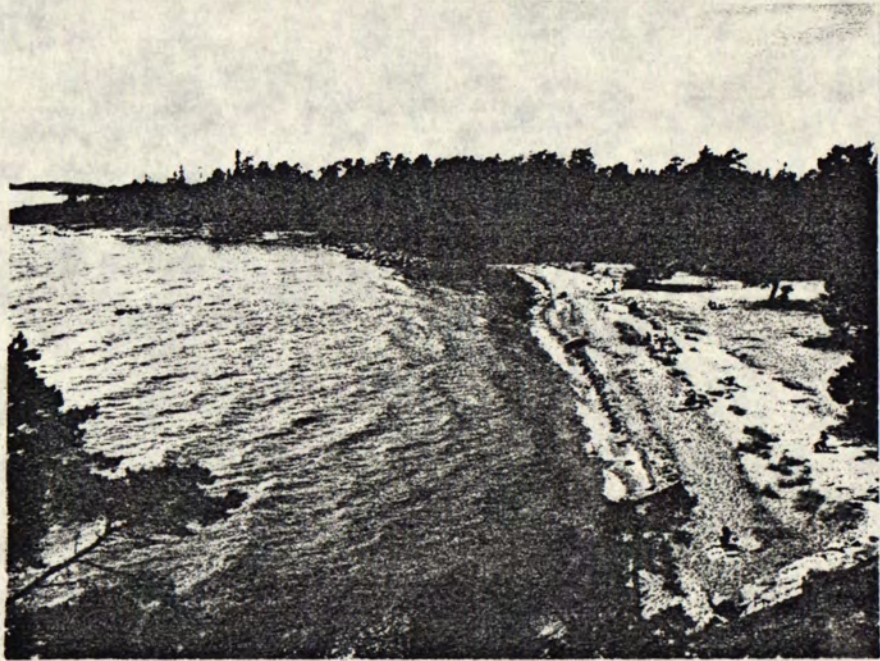


Bild 3

Torpesand. På några ställen finns badstränder av mycket hög klass.



Bild 4

Söderviken. På flera platser finns mäktiga tallbestånd. Dessa områden har stort värde för friluftslivet och bör sparas.



Bild 5

Hällmarksparti på Näset.

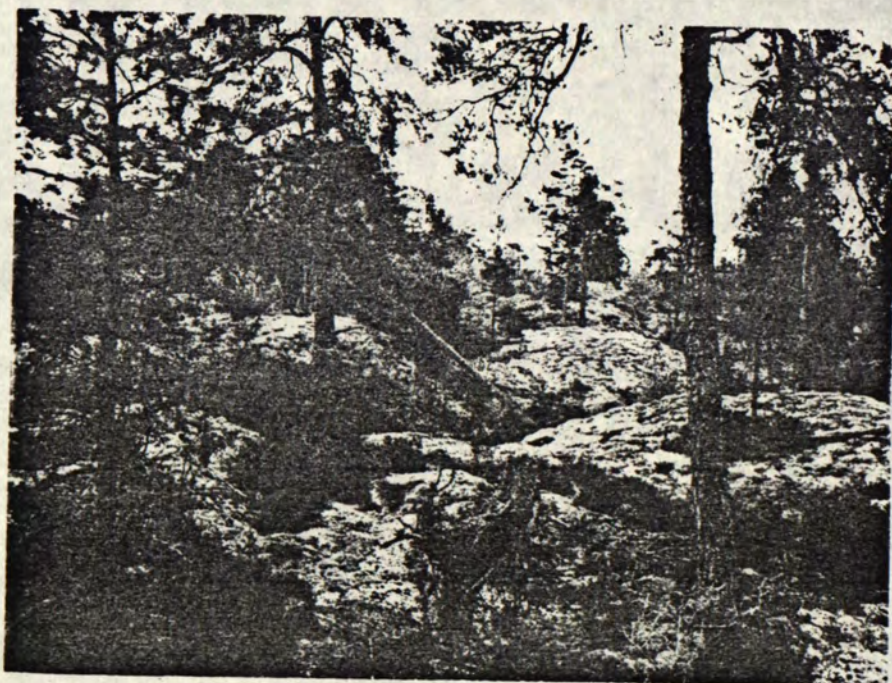


Bild 6

Hällmarksområde med stark urskogsprägel.



Bild 7

Björnö ön. Sumpskog.



Bild 8

Delvis stormskadad skog på Björnö ön. Området har urskogsprägel och bör få utvecklas fritt.



Bild 9 jmf 8

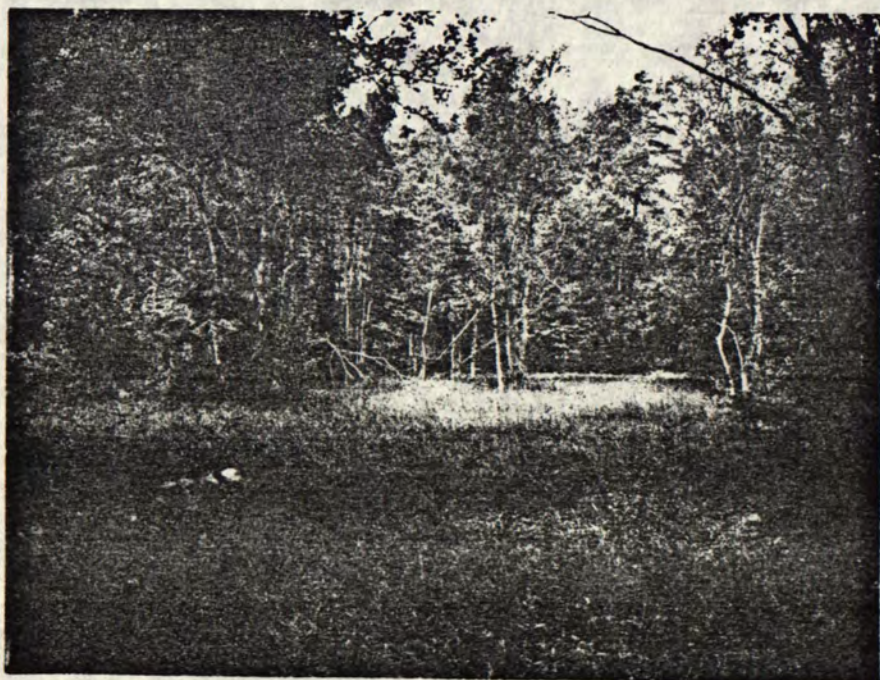


Bild 10

Blåsstarrkärr. I ravinstråken som genomkorsar halvön finns på flera platser små öppningar med kärrvegetation.

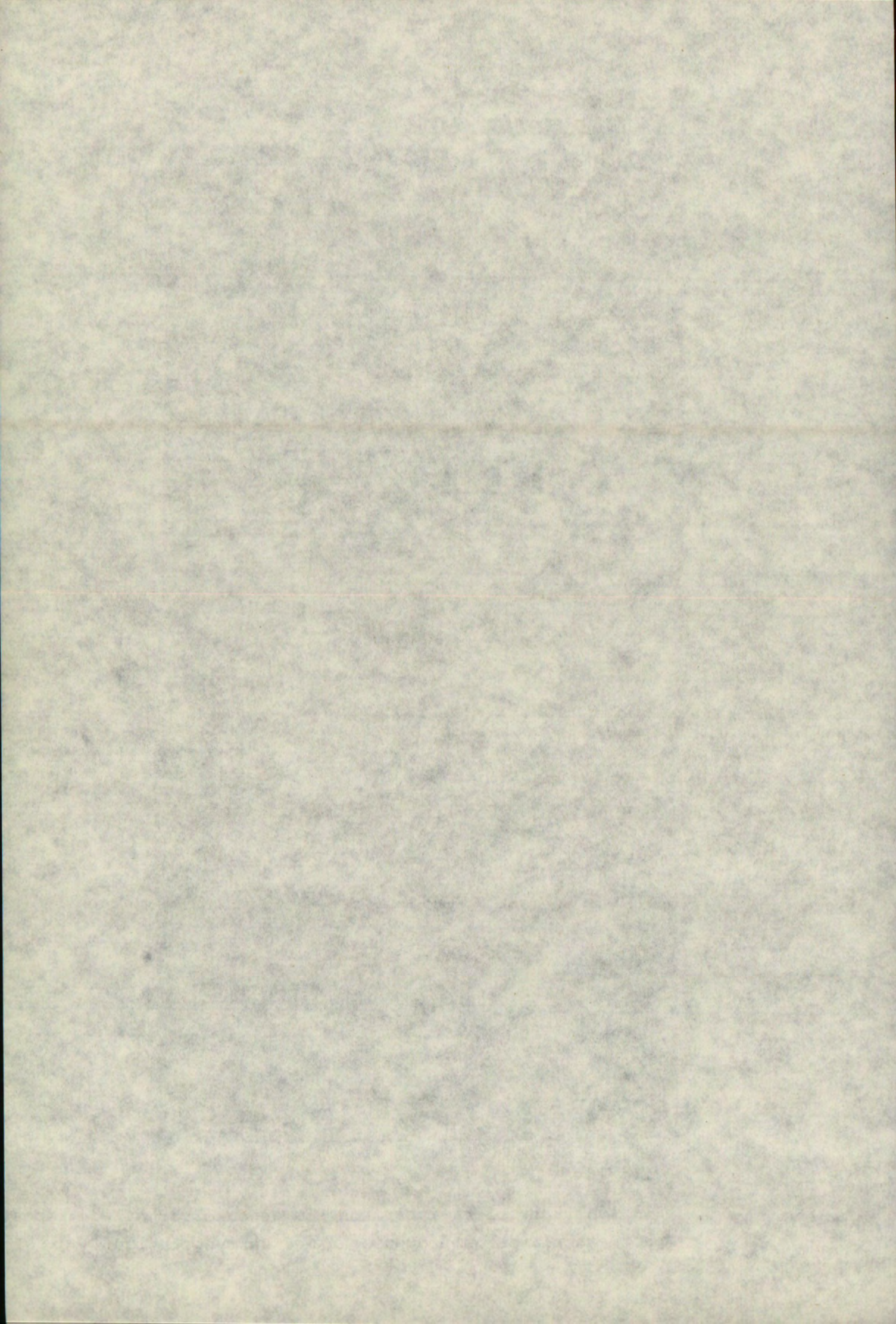




Bild 11

Detalj av kärrparti med al och ormbunkar och inväxande smågranar.



Bild 12

Vid Slängens östra strand finns hassellund.

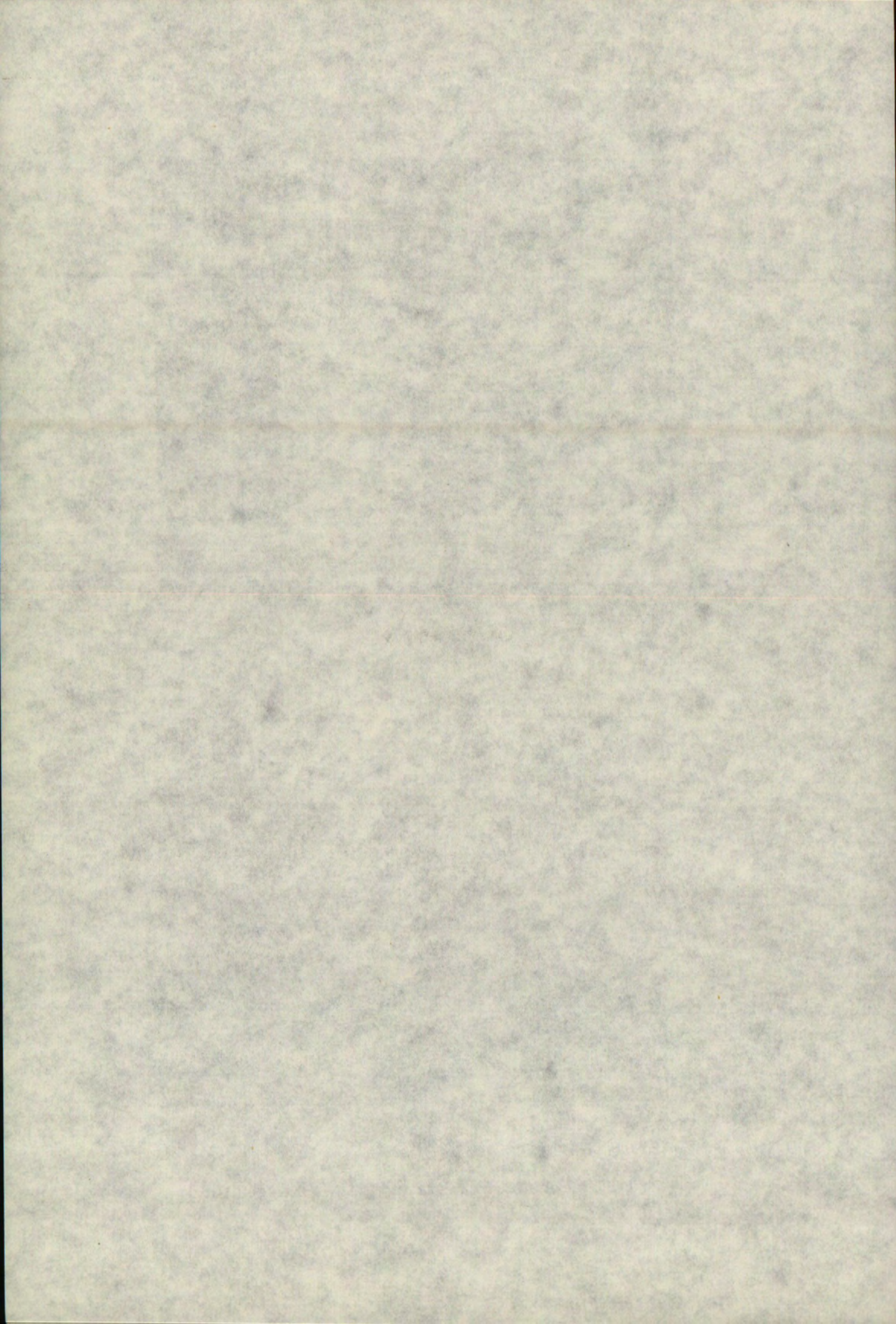




Bild 13

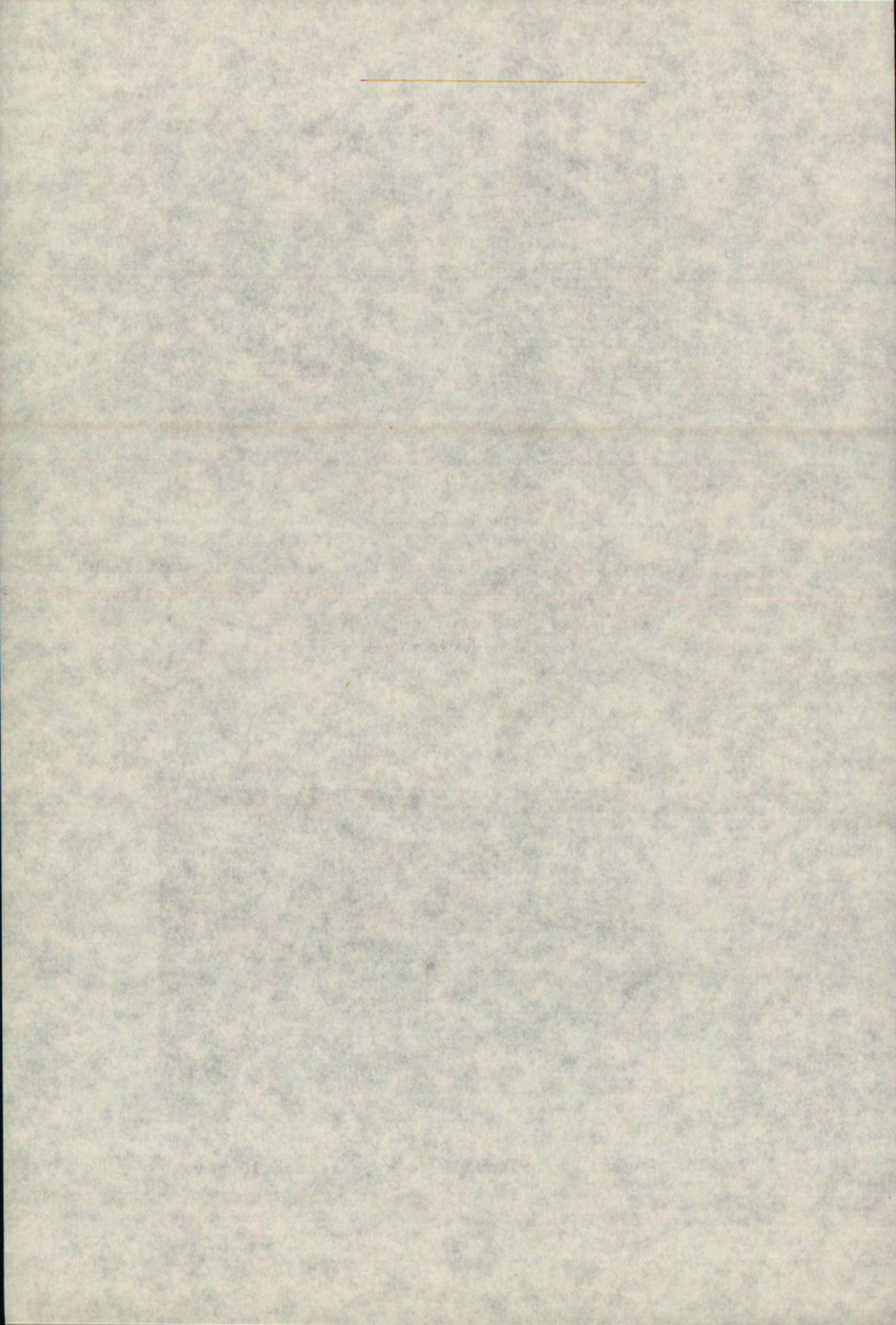
På flera platser finns ädellövsskogsvegetation. På bilden syns en ekbacke öster om Ebbalund. Undervegetationen utgörs av piprör och hässlebrodd och ett flertal ädellövsskogsörter. Graninväxten är påtaglig.



Bild 14

Ängsmarkerna invaderas av tall och lövsly.





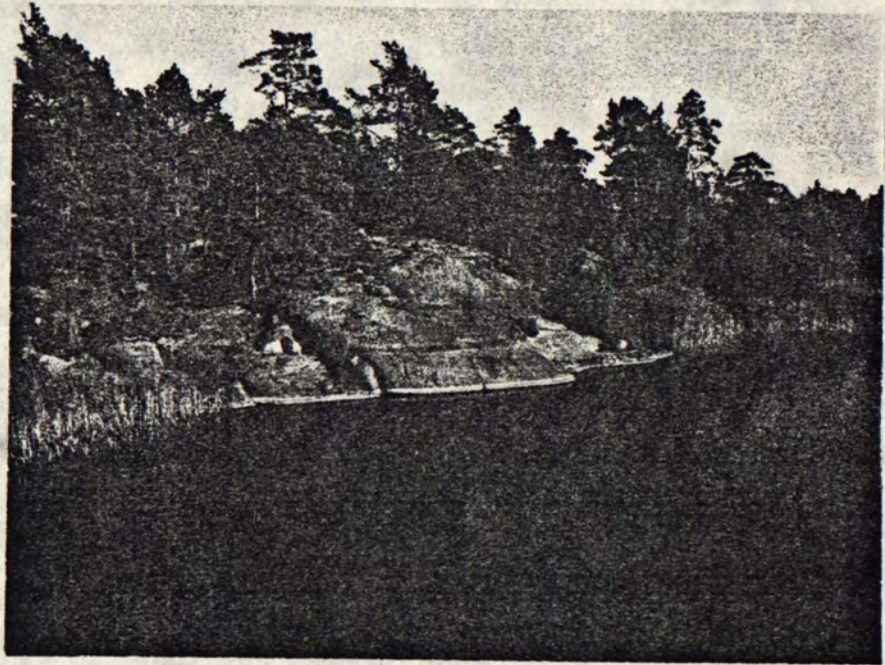


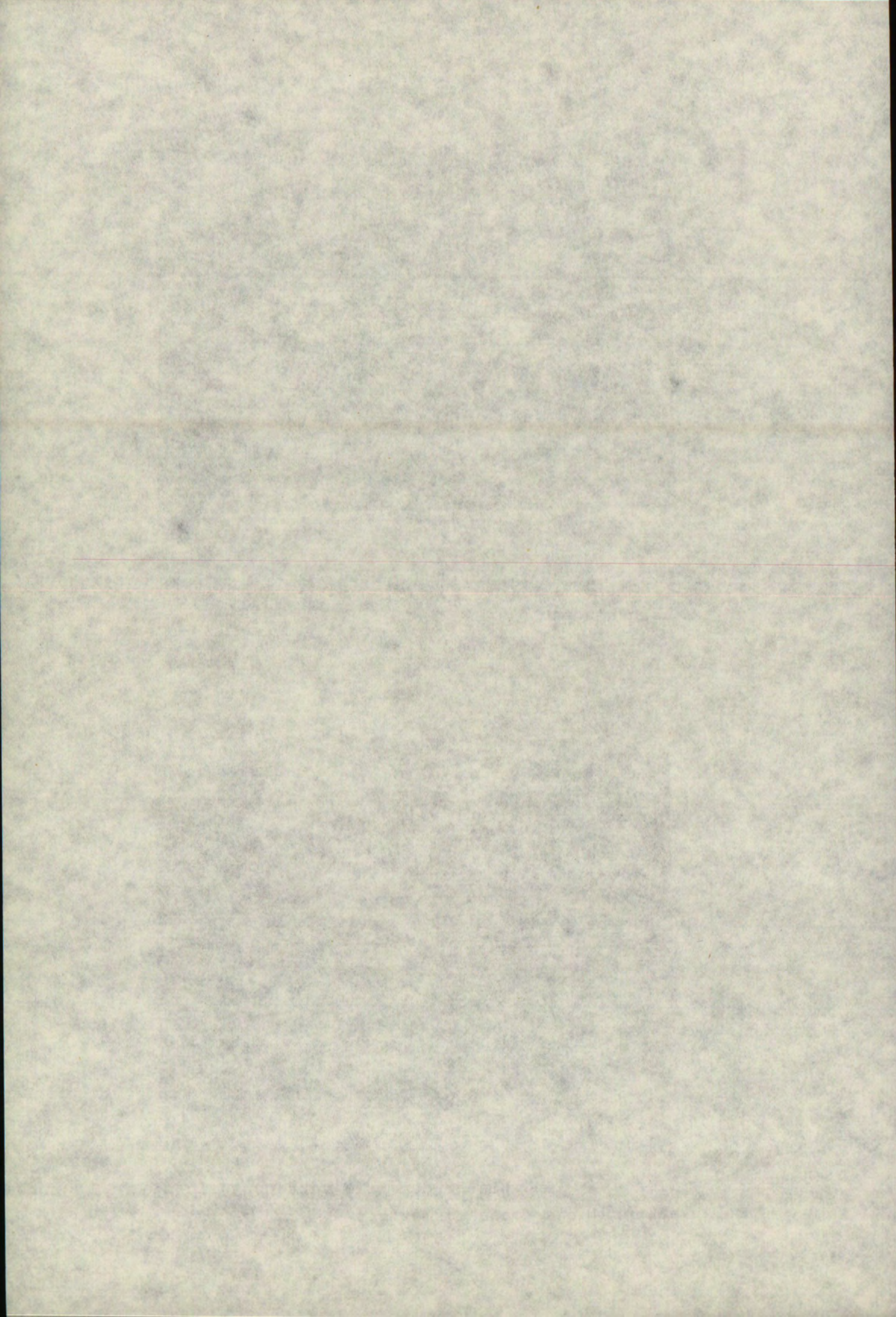
Bild 15

Trollsjön. På hällen syns linjerna efter vattenståndet före sänkningen.



Bild 16

Slängen. På hösten är den fria vattenspegeln starkt begränsad av uppflutna kransalgsmattor.



Vattenmiljö

Tommy Persson

Inledning

Föreliggande inventering av vattenområdet inom det interimistiska naturreservatet Björnö är avsedd att ligga till grund för bedömningen av dess biologiska status samt dess eventuella skyddsvärde. Inventeringen omfattar vattenvegetationen i Torpe-Infjärden, Slängen samt områdets enda sjö Trollsjön.

Området har besökts vid tre tillfällen, 23 mars, 9-13 augusti och 27 september 1976.

Vid utvärderingen av vattenvegetationens skyddsvärde har fil lic Svante Pekkari medverkat. Kemiska analyser samt utvärderingen av dessa har gjorts av fil kand Per Nyström.

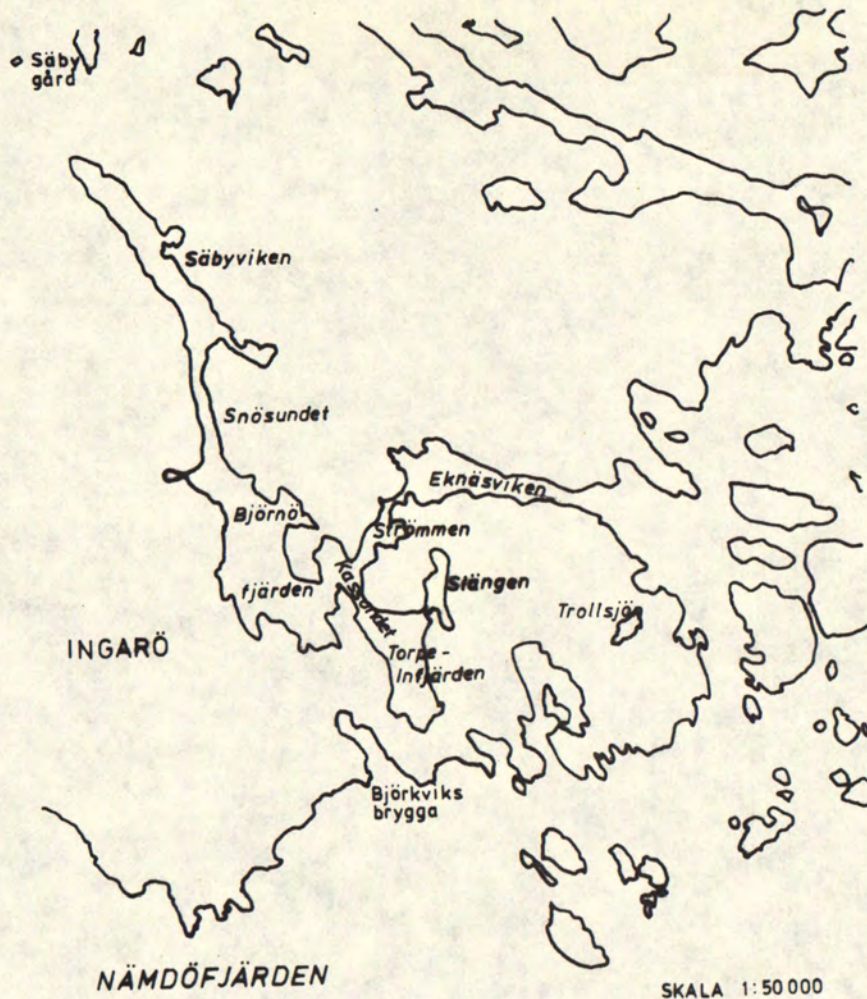
Undersökningsområde

Björnöhalvöns vattenområden Torpe-Infjärden och Slängen utgör tillsammans med Björnöfjärden och Säbyviken ett större fjärdsystem. Detta fjärdsystem står i förbindelse med utanför liggande vattenområde genom ett fördjupat sund, Strömmen, med ett tröskeldjup på ca 2 m. Den grunda tröskeln tillsammans med det smala sundet gör att vattenutbytet med angränsande vattenområde är dåligt.

Fjärdsystemet är inte sjömätt utan sjökortet anger att området betraktas som insjö. En ekolodsprofil uppmätt av S R Ekman 1976 tyder på att fjärdsystemet troligtvis består av ett flertal bäcken (fig 2).

Säbyviken utnyttjas som recipient för en avloppsanläggning vid Säby gård. Anläggningen är för max 60 personer och behandlingsmetoden är biologisk rening med aktivt slam.

Figur 1. Karta över undersökningsområdet.



Undersökningsmetodik

Då ingen djupkarta fanns att tillgå över Torpe-Infjärden och Slängen handlodades dessa från båt. Riktningbestämningen gjordes över väldefinierade landmärken och avståndet från land uppskattades okulärt samt med hjälp av antalet kast med lodet. Djupkartan (fig 3) ger därför endast en grov bild av djupförhållandena.

Vattenvegetationen har inventerats med hjälp av dykteknik samt kompletterats genom enstaka drag med Luther-räfsa. Endast högre vattenväxter och större alger har noterats. I artförteckningen (tabell 1) anges förekomsten av dessa i en tregradig skala (1-3), där 3 betecknar allmänt förekommande, 2 mindre bestånd och 1 enstaka förekomst. Vassarnas utbredning har karterats med hjälp av flygbilder i färg fotograferade 1974.

## Resultat

### Torpe-Infjärden

Torpe-Infjärden är en vik av fjordkaraktär som står i förbindelse med Björnöfjärden genom ett delvis igenväxt sund. Tröskeldjupet är knappt 2 m och det innanför liggande bäckenet har ett största djup på nästan 9 m. Stränderna är mycket branta, speciellt efter den östra delen, där berget stupar ned i vattnet.

Vattenvegetationen är artrikare än i Slängen och varje art är mestadels rikligt representerad (tabell 1 och fig 4). Totalt påträffades 19 arter. I de grunda strandpartierna förekommer vassbälten med uteslutande bladvass (*Phragmites communis*) utom i den sydöstra delen där det växer ett glest bestånd blåsäv (*Scirpus Tabernaemontani*).

Utanför det kraftiga vassbältet i den norra delen ligger ett grundare område. Vegetationen utgörs här till största delen av rödsträfse (*Chara tomentosa*) samt grönalgerna Cladophora spp. och Enteromorpha spp.

Efter den östra stranden växer omväxlande blandade bestånd av havsnajas (*Najas marina*), borstnate (*Potamogeton pectinatus*), rödsträfs e och borststräfs e (*Cara aspera*). Dessa blandade bestånd övergår bitvis i rena bestånd av borststräfs e och axslinga (*Myriophyllum spicatum*).

Längs södra stranden, från strandlinjen räknat, växer blandade bestånd av röststräfs e, borststräfs e, havsnajas, axslinga och borstnate. Dessa bestånd avlöses vid ca 3 m djup av borstnate och svartskinna (*Vaucheria dichotoma*) som slutligen övergår i rena svartskinnabestånd. På 1.5-2.5 m djup växer lerkroksmossa (*Drepanocladus aduncus*) och grönalgen *Chaetomorpha linum*. I

denna del av Torpe-Infjärden har även påträffats enstaka exemplar av grönsträfsse (*Chara baltica*), skruvnating (*Ruppia spiralis*) och liten hårsärv (*Zannichellia palustris*).

Utefter klipp- och stenstränderna växer grönalgerna *Cladophora* spp och *Enteromorpha* spp.

Ålnate (*Potamogeton perfoliatus*) och vitstjälksmöja (*Ranunculus Baudotii*) förekommer i mindre bestånd.

### Slängen

Slängen är en grund vik som står i förbindelse med Torpe-Infjärden genom ett smalt och igenväxt sund. Sundet är knappt 1 m djupt och det innanför liggande bäckenet har ett största djup på nära 3 m. Stränderna i norra respektive södra delen är grunda och med ett djup mindre än 0.5 m.

Botten består av mycket lösa sediment som förutom de översta centimetrarna är reducerat.

Vattenvegetationen är artfattig och kan i motsats till Torpe-Infjärden indelas i avgränsade vegetationsområden (fig 4). Dessa vegetationsområden följer i stort djupkurvorna.

- I Grunt område ( 1 m) med enstaka bestånd av havsnajas, borststräfsse, rödsträfsse och borstnate.
- II Område (1-2.3 m) med täta bestånd av rödsträfsse med inslag av borstnate.
- III Fri botten ( 2.3 m) med enstaka bestånd av rödsträfsse, borststräfsse och borstnate.
- IV Vassarna domineras av bladvass och i den södra vikens östra del med inslag av smalkaveldun (*Typha angustifolia*). Dessutom förekommer vitstjälksmöja i mindre bestånd.

### Trollsjön

Trollsjön är Björnöhalvöns enda sjö och har en yta på ca 2.3 ha, dess djup är knappt 1 m. Sjön är sänkt med ungefär 1.5 m.

Botten täcks av ett växtsamhälle med skörsträfsse (*Chara fragilis*) och stinksträfsse (*Chara foetida*) samt grönalgerna *Mougeotia* spp., *Oedogonium* spp. och *Spirogyra* spp.

I vassarna utmed sjöns stränder växer bladvass, smalkaveldun och säv (*Scirpus lacustris*).

Dessutom växer det i Trollsjön hästsvans (*Hippuris vulgaris*) och vit näckros (*Nymphaea alba*).

### Vattenkemi

Vattenprover har tagits vid ett tillfälle (23 mars 1976) i samtliga vattenområden och vid ytterligare två tillfällen (13 augusti och 27 september 1976) i Torpe-Infjärden. Fjärdarnas utbyte med Nämdöfjärden är troligen av ringa omfattning och man kan därför anta att huvuddelen av de näringsämnen som tillförs fjärdsystemet stannar kvar i detta. Samtliga fjärdar har jämförts med vattnet i Nämdöfjärden, provet taget vid Björkviks brygga. Fjärdarna har högre kväve- och fosforhalter än omgivande vatten och är alla av eutrof, näringsrik, karaktär (vattenkemidata se tabell 2).

### Björnöfjärden

Björnöfjärdens inre del, Säbyviken, har klart förhöjda fosfatvärden samt låg syrgashalt (55% mättnad), vilket troligtvis är en följd av avloppsanläggningen vid Säby gård. Björnöfjärden har låg syrgashalt i bottenvattnet vilket leder till utlösning av fosfor från sedimenten. Detta leder i sin tur till en självgödning av fjärdens vatten när bottenvattnet och ytvatten blandas vid höst- och vårcirkulationen.



### Torpe-Infjärden

Totalfosforhalten är något lägre än i de föregående vattnen.

### Slängen

Den höga ammoniumhalten och låga syrgashalten kan förklaras med den ringa vattenvolymen och en kraftig syrgastäring från sedimenten.

### Trollsjön

Kemidata och okulärbesiktning visar att sjön är måttligt eutrof. Detta är troligen en effekt av den drastiska sänkning som sjön varit utsatt för.

### Kommentarer

Då Torpe-Infjärden är del av ett större fjärdsystem kommer en förändring i detta system även att påverka Torpe-Infjärden. Detta måste beaktas om vattenområdet skall skyddas.

Av de påträffade arterna är det framför allt svartskinnas (*Vaucheria dichotoma*) och lerkrokmoossans (*Drepanocladus aduncus*) förekomster som är skyddsvärda. Båda arterna är representeranter för växtsamhällen av stort vetenskapligt intresse.

### Svartskinna

Svartskinna förekommer i Östersjöområdet i instängda vikar (flador) på ett djup ned till ca 7 m och rikligast på 3-4 m djup. Nordgränsen för sådana djupvattenförekomster går på svenska sidan vid Hälsingekusten. Sydgränsen är däremot mer osäker.

Svartskinnas cellväggar förstörs ej sedan växten dött. Detta förhållande gör det möjligt att spåra tidigare växtplatser

genom att söka efter döda växtdelar i sedimenten. En undersökning i Stockholms skärgård visar att arten försvunnit från stora delar av skärgården, vilket direkt eller indirekt torde bero på inverkan av föroreningar. Dess förekomst vid västerhavskusterna skiljer sig markant från Östersjöområdets genom att den i det första fallet förekommer på strandängar som dränkts vid flod. Det är därför - inte minst ur global synpunkt - viktigt att kvarvarande förekomster i Östersjöområdet skyddas.

### Lerkrokmossa

Vattenmossor återfinns vanligtvis i sötvatten, både i strömmande vatten och i sjöar. Dessutom påträffas de även i starkt utsötade brackvatten, speciellt då i Bottniska viken. I Stockholms skärgård däremot är de mycket sällsynt förekommande. Orsaken till detta kan troligen sökas i föroreningsbelastningen av de mer utsötade skärgårdsvattnen.

Den relativt rikliga förekomsten av lerkrokmossa vid en salinitet av 6 o/oo var oväntad med tanke på den hittillsvarande kännedomen om artens ekologi.

Tabell 1 Artförteckning

		Torpe- Infjärden	Slängen	Troll- sjön
<b>CHLOROPHYCEAE (Grönalger)</b>				
Chaetomorpha linum		3		
Cladophora spp.		3		
Enteromorpha spp.		3		
Mougeotia spp.				3
Oedogonium spp.				3
Spirogyra spp.				3
<b>CHARACEAE (Kransalger)</b>				
Chara aspera	Borststräfsse	3	3	
Chara baltica	Grönsträfsse	1		
Chara foetida	Stinksträfsse			3
Chara fragilis	Skörsträfsse			3
Chara tomentosa	Rödsträfsse	3	3	
<b>XANTHOPHYCEAE (gulgröna alger)</b>				
Vaucheria dichotoma	Svartskinna	3 (3 - m)		
<b>RHODOPHYCEAE (Rödalger)</b>				
Hildenbrandia prototypus		3		
<b>FANEROGAMER</b>				
Geratophyllum demersum	Hornsärv	3		
Hippuris vulgaris	Hästsvans			1
Myriophyllum spicatum	Axslinga	3		
Najas marina	Havsnajas, natesärv	3	3	
Nymphaea alba	Vit näckros			2
Potamogeton pectinatus	Borstnate	3	3	
Potamogeton perfoliatus	Ålnate	2		
Ranunculus Baudotii	Vitstjälks- möja	1	1	
Ruppia spiralis	Skruvnating	1		
Scirpus lacustris	Säv			1
Scirpus Tabernaemontani	Blåsäv	2		
Typha angustifolia	Smal-kaveldun		2	3
Zannichellia palustris	Liten hårsärv	1		
Phragmites communis	Bladvass	3	3	2
<b>VATTENMOSSOR</b>				
Drepanocladus aduncus	Lerkrokmossa	3 (1.5-2.5 m)		

3 = allmänt förekommande

2 = mindre bestånd

1 = enstaka exemplar

Tabell 2.

Kemiska och fysikaliska parametrar.

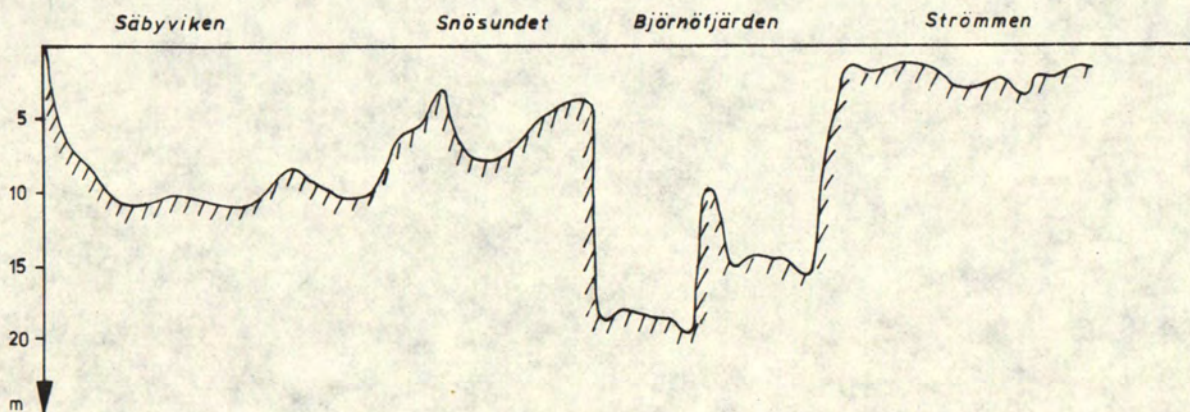
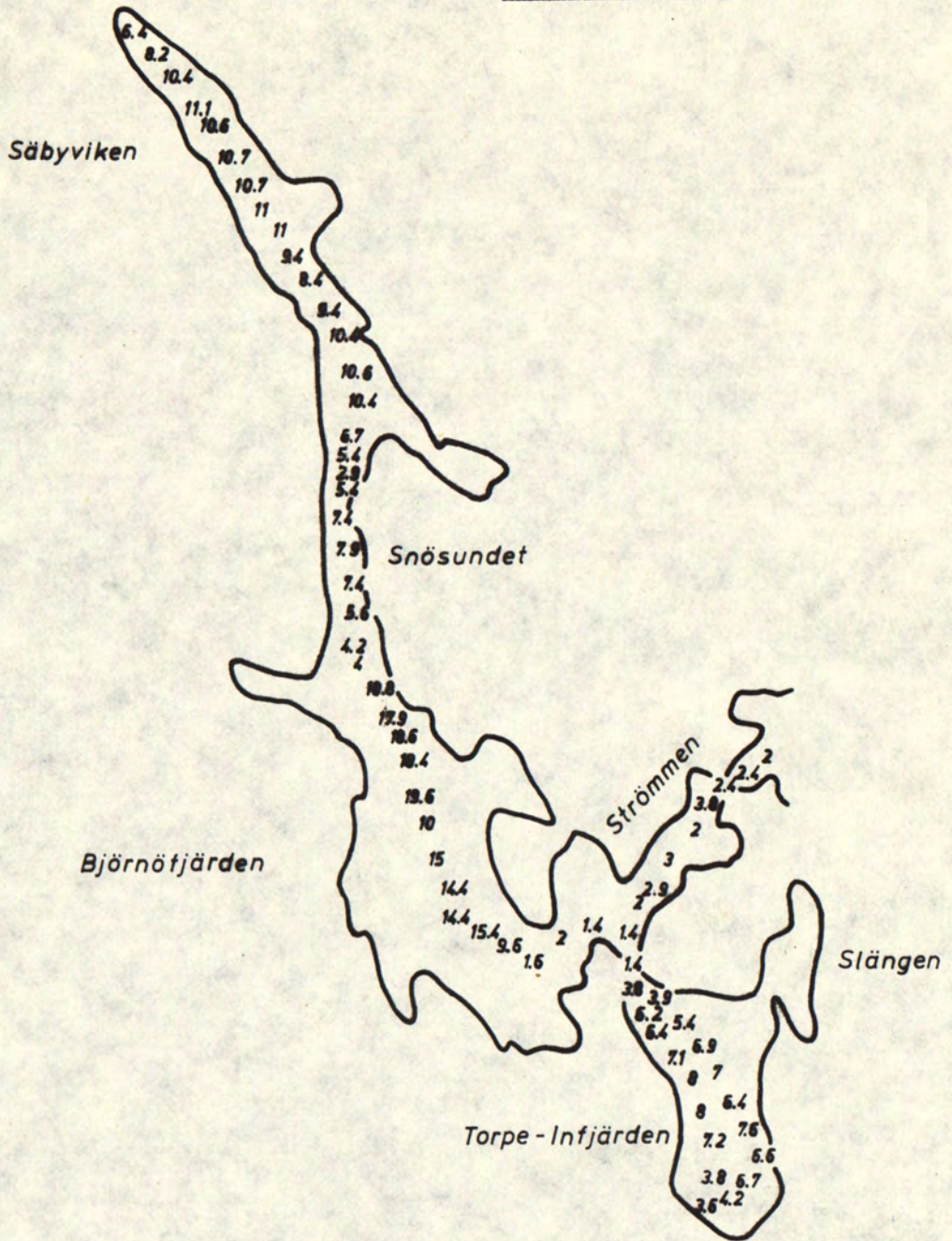
Datum	Vattenområde	provtdjup (m)	temp °C	S ‰	O <sub>2</sub>		Siktdjup (m)	γ <sub>25</sub> mS/m	pH	PO <sub>4</sub> -P μg/l	tot-P μg/l	NH <sub>4</sub> -N μg/l	NO <sub>2</sub> -N NO <sub>3</sub> -N μg/l	tot-N μg/l
					mg/l	%								
760323	Björkviks brygga	0.5	0.2	6.3	-	-	-	1051	7.7	9	32	13	61	290
	Björnöfjärden	0.5	0.7	5.9	11.9	85	5.2	989	7.4	6	60	28	137	600
		15	1.5	6.3	3.3	25	-	1040	7.1	101	125	179	246	740
	Säbyviken	0.5	1.7	5.5	7.6	55	-	901	7.1	31	55	101	281	760
	Slängen	0.5	1.2	5.9	3.7	25	-	984	7.0	1	48	333	99	1050
Torpe-Infjärden	0.5	0.5	6.0	10.6	75	-	1004	7.4	3	38	85	117	670	
760813	Torpe-Infjärden	1	21.1	-	9.9	110 <sup>1</sup>	2.4	-	-	2	24	< 10	8	470
		6.5	18.1	-	5.7	60 <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-
	Trollsjön	0.5	21.2	0	8.9	100	-	27.9	-	1	32	52	17	890
760927	Torpe-Infjärden	1	-	-	10.6	-	+	-	-	1	40	< 10	3	710
		7	-	-	9.1	-	-	-	-	1	41	< 10	5	590

+ något mer än 1 m

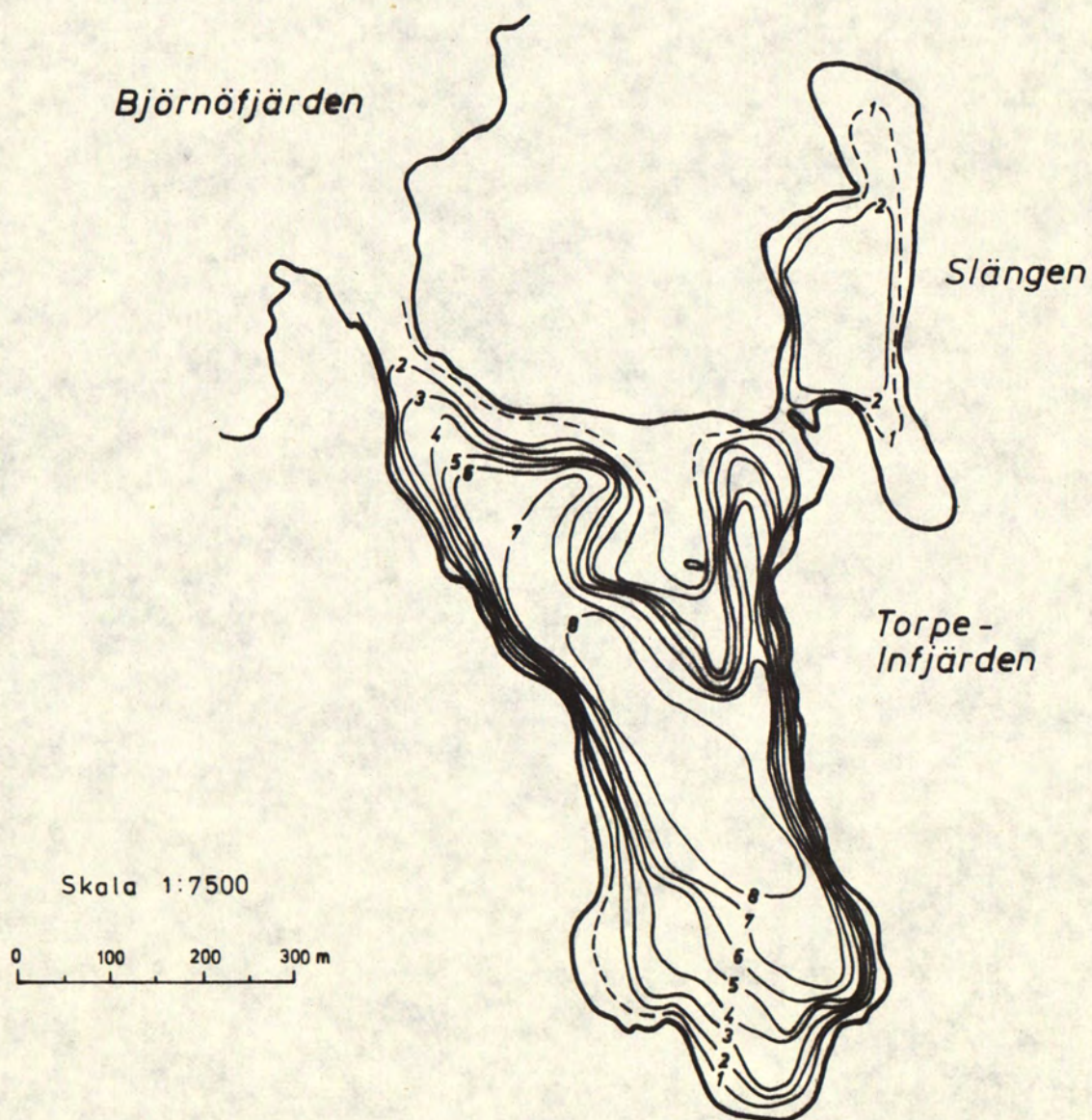
1 syremättnaden beräknad efter  $S=5.90$ ‰

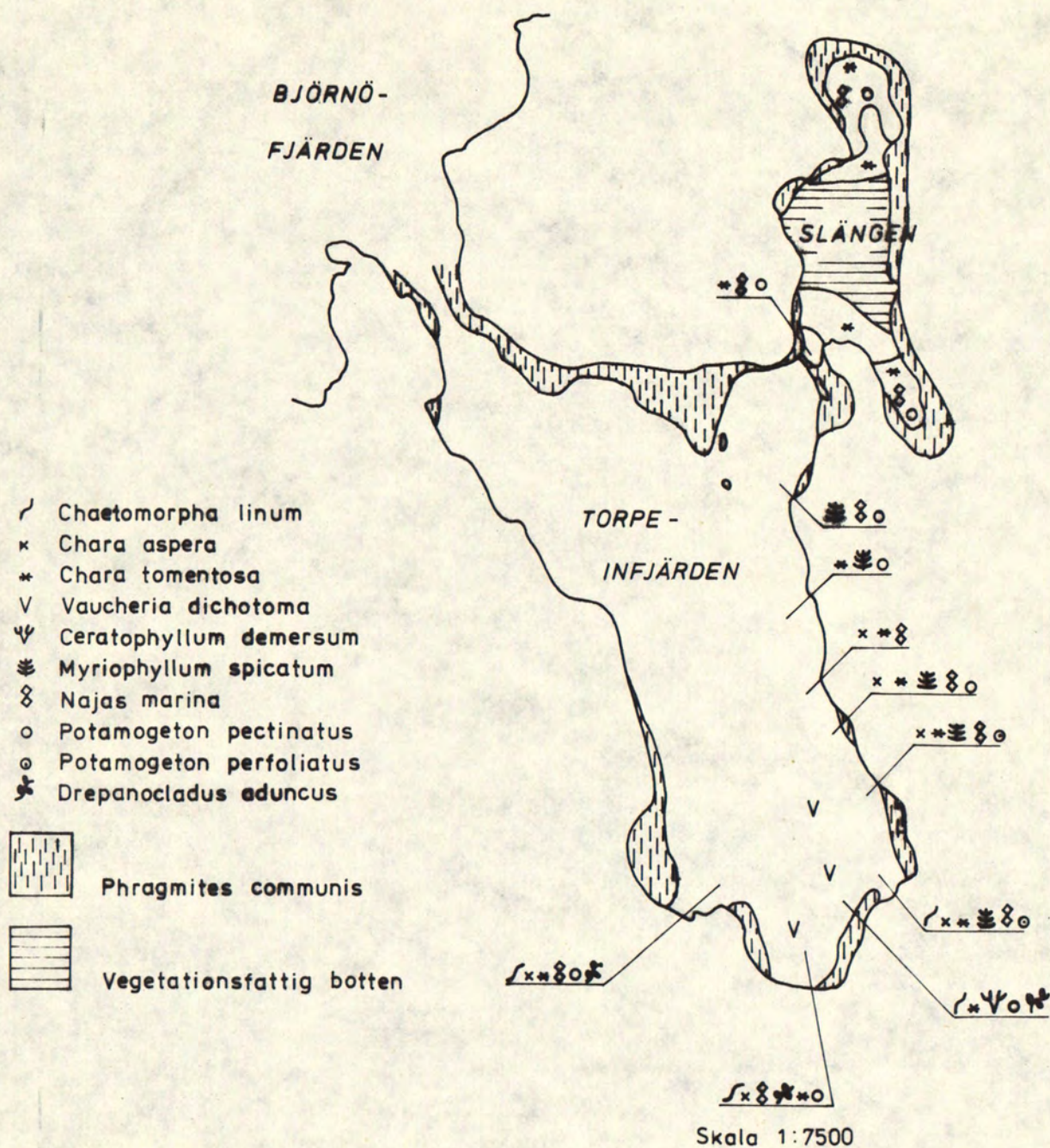
Tabell 2.  
 Kemiska och fysikaliska  
 parametrar.

Ekolodsprofil uppmätt av  
SR Ekman 1976.



Figur 3. Djupkarta över Torpe-Infjärden och Slängen.  
Handlodad från båt den 11 augusti 1976 vid normal-  
vattenstånd. Riktningensbestämning har gjorts över  
väldefinierade landmärken och avståndet från land  
uppskattades okulärt.





Figur 4. Vattenvegetation i Torpe-Infjärden och Slängen.  
Endast allmänt förekommande högre vattenväxter och alger har medtagits. Kartan baseras på dykningar i området.

# Vegetationskarta över BJÖRNÖ



## TECKENFÖRKLARING

### SKOGSMARKERING

- barrskog
- ädellövskog
- övr. lövskog

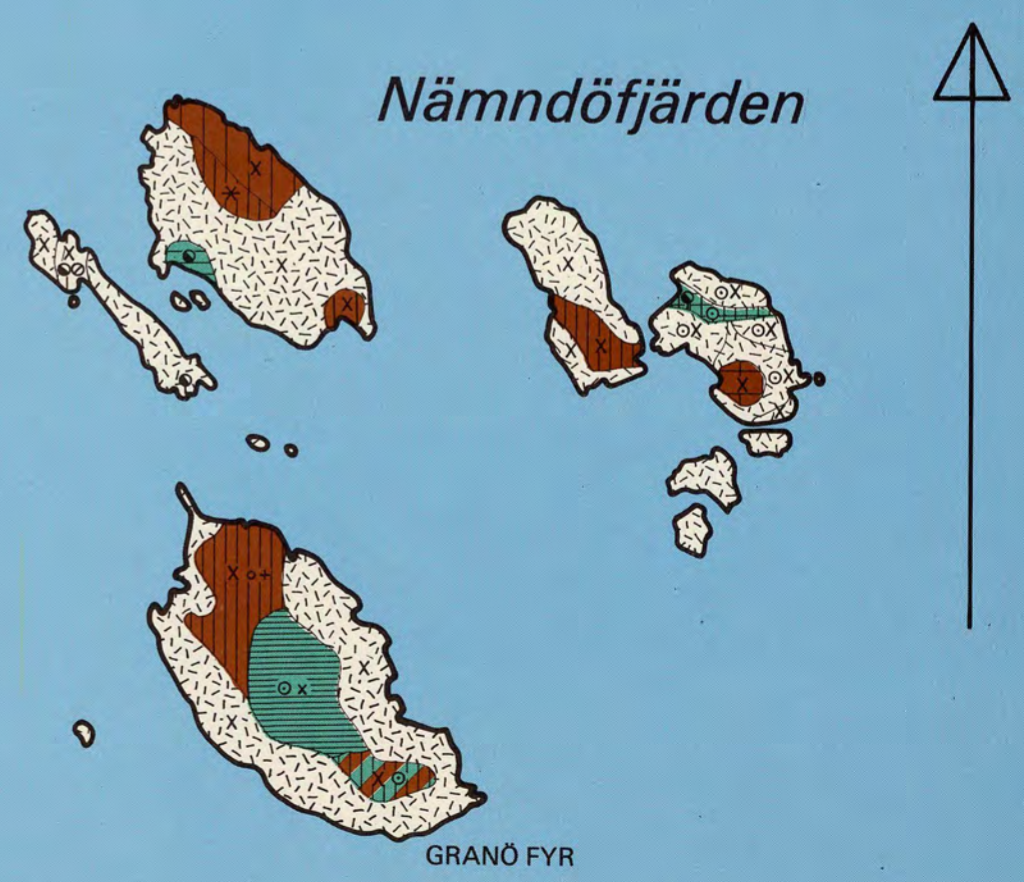
### SYMBOLER

- hällmark
- kärr
- mossa
- åkermark
- parkering
- bebyggelse
- hygge
- ruderatmark
- sandmark
- vass
- solitära träd
- tall
- gran
- gran/tall
- en
- trivala lövträd i allmänhet
- björk
- asp
- klibbal
- ädla lövträd i allmänhet
- ek
- ask
- lönn
- lind
- hassel
- rönn
- al (buske)
- ros

### FÄLTSKIKT/FUKTIGHET

- |        | RISMARK   | GRÄSMARK  | ÖRTMARK   |
|--------|---|---|---|
| torr   | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px);"></span>  | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background: repeating-linear-gradient(-45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px);"></span> | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px);"></span>  |
| frisk  | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background: repeating-linear-gradient(-45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px);"></span> | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px);"></span>  | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background: repeating-linear-gradient(-45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px);"></span> |
| fuktig | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px);"></span>  | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background: repeating-linear-gradient(-45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px);"></span> | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px);"></span>  |

- Allmän väg
- Brygga



Vegetationskarta upprättad 1976 av Björn Hjernoist  
Kartritning: Ingrid Carlsson

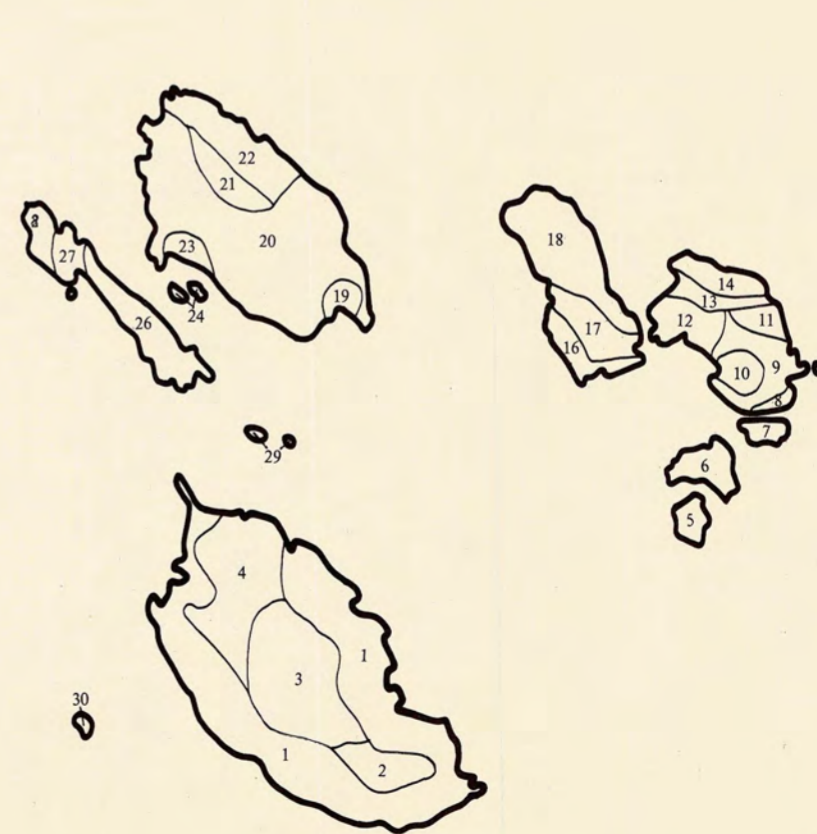
Skala 1:10 000  
0 100 1000 m



# OMRÅDESINDELNING



- ==== Allmän väg
- Enskild bilväg
- ..... Enskild körväg



100 0 1000 m Skala 1:10 000

Karta: Ingrid Carlsson