



LÄNSSTYRELSEN
I STOCKHOLMS LÄN

Naturvårdsenheten
Björn-Axel Beier
08-785 52 23

BESLUT

Datum
27.04.2005

Beteckning
511-1999-59096
0188-02-036

Beslut om utvidgning av naturreservatet, ändring av föreskrifter samt fastställelse av skötselplan, Häverö-Bergby naturreservat i Norrtälje kommun

(3 bilagor)

Uppgifter om naturreservatet

Reservatets namn	Häverö-Bergby naturreservat
Objektnummer	0188-02-036
Kommun	Norrtälje
Församling	Häverö
Natura 2000-område	SE0110078 Bergbofjärden-Häverö Prästäng (Större delen av naturreservatet Häverö-Bergby ingår i Natura 2000-området)
Natura 2000-habitat	Havstrandängar av Östersjötyp (1630) 0,8 ha Rikkärr (7230) 1 hektar Boreonemola, äldre naturliga lövskogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora (9020) 44 hektar Örtrika, näringsrika skogar med gran av fennoskandisk typ (9050) 29,8 hektar
Natura 2000-arter	Grön Sköldmossa (<i>Buxbaumia viridis</i> Moug. & Nestl.) och Guckusko (<i>Cypripedium calceolus</i> L.)
Lägesbeskrivning	Reservatet ligger ca 3 km väster om Grisslehamn i länets nordligaste del.
Topografisk karta	Topografiska kartan 12J SV Grisslehamn.
Ekonomisk karta	Ekonomiska kartan 129 32.
Naturgeografisk region	Region 24, "Svealands sprickdalsterräng med lerslättdalar och sjöbäcken"
Fastigheter	Häverö-Bergby 5:3
Markägare	Staten genom Naturvårdsverket
Areal	129 hektar, varav vattenareal cirka 5 ha
Reservatsförvaltare	Länsstyrelsen



BESLUT

Datum
27.04.2005

Beteckning
511-1999-59096
0188-02-036

BESLUT

Med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken (1998:808) beslutar Länsstyrelsen att utvidga Häverö-Bergby naturreservat genom att förklara det område som angivits på bifogad karta, bilaga 1, som naturreservat. Med stöd av 7 kap. 5, 6 och 30 §§ miljöbalken samt 22 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd m.m. beslutar Länsstyrelsen om nya föreskrifter och syfte för reservatet. Dessa skall ersätta tidigare föreskrifter och syfte och gälla för hela Häverö-Bergby naturreservat (beslut fattat 1983.06.11, dnr 11.1211-525-75).

Naturreservatets syfte

Syftet med reservatet skall vara att bevara och utveckla områdets kalkgynnade flora- och fauna med särskild hänsyn till orkidéfloran. Syftet skall också vara att bevara och utveckla kulturlandskapet med särskild hänsyn till den markanvändningshistorik som är knuten till den tidigare fäboddriften. Områdets värde för friluftslivet och för undervisning skall tas tillvara i den mån detta inte strider mot naturvårds- och kulturmiljöintresset.

De livsmiljöer och arter som är grunden för att området har föreslagits till Natura 2000 skall ha en gynnsam bevarandestatus.

Prioriterade bevarandevärden

- Naturmiljön med de naturtyper (enligt habitatdirektivet, 92/43/EEG) som finns i området, varav *boreonemola*, *äldre naturliga lövskogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora (9020)* och *örtrika, näringsrika skogar med gran av fennoskandisk typ (9050)* är av hög prioritet för bevarande inom EU,
- den biologiska mångfalden med de rödlistade arter som är knutna till skogsmiljön och den mark som tidigare brukats för slätter och bete,
- kulturlandskapet med en markanvändningshistoria bestående av bland annat tidigare fäbodrift.

Reservatsföreskrifter

För att tillgodose syftet med reservatet beslutar Länsstyrelsen med stöd av 7 kap. 5, 6 och 30 §§ miljöbalken att nedan angivna föreskrifter skall gälla i reservatet.

A. Föreskrifter med stöd av 7 kap. 5 § miljöbalken om inskränkningar i rätten att förfoga över fastighet inom reservatet

Utöver föreskrifter och förbud i lagar och andra författningar är det förbjudet att

1. på land eller i vatten bedriva täkt, gräva, muddra, spränga, schakta, dika, utfylla, tippa eller utföra annan mekanisk markbearbetning, eller annan verksamhet som kan förändra områdets topografi, hydrologi eller bottenar,

BESLUT

Datum
27.04.2005

Beteckning
511-1999-59096
0188-02-036

2. uppföra byggnad, brygga, mast eller annan anläggning,
3. anordna upplag, dock får vändplatsen vid Storrudan upplåtas för virkesupplag under tiden 1/10 - 30/4 enligt anvisningar i skötselplanen,
4. anlägga väg,
5. kalka, använda kemiska bekämpningsmedel eller gödselmedel,
6. införa för området främmande växt- eller djurart,
7. sätta upp skylt, affisch eller liknande anordning.

Utan Länsstyrelsens tillstånd är det förbjudet att

8. avverka eller skada träd och buskar eller utföra annan skoglig åtgärd utöver av förvaltaren utförda naturvårdsåtgärder enligt bifogad skötselplan,
9. rensa diken,
10. dra fram mark- eller luftledning eller sjökabel,
11. anlägga stig eller parkeringsplats,
12. jaga annat än rådjur, vildsvin och älg.

B. Föreskrifter med stöd av 7 kap. 6 § miljöbalken om skyldighet att tåla visst intrång

Markägare, arrendator och annan innehavare av särskild rätt till marken förpliktigas tåla att följande anordningar utförs och åtgärder vidtas för att tillgodose ändamålet med reservatet:

1. uppsättning av reservatsskyltar och övriga upplysningsskyltar,
2. naturvårdande skogsavverkning, röjning och gallring enligt fastställd skötselplan,
3. undersökningar av natur- och kulturmiljöförhållanden.

C. Ordningsföreskrifter med stöd av 7 kap. 30 § miljöbalken om vad allmänheten har att iaktta inom reservatet



BESLUT

Datum
27.04.2005

Beteckning
511-1999-59096
0188-02-036

Utöver föreskrifter och förbud i lagar och andra författningar är det förbjudet att

1. borra, hacka, spränga, rista, gräva, måla eller på annat sätt förstöra eller skada berg, jord eller sten,
2. bryta kvistar, fälla eller på annat sätt skada levande eller döda träd och buskar eller att skada vegetationen i övrigt genom att gräva upp eller plocka växter såsom ris, örter, mossor eller lavar för annat än forskning eller undervisning,
3. tälta i mer än två dygn i följd,
4. ställa upp husvagn eller motsvarande anordning,
5. medföra okopplad hund,
6. göra upp öppen eld,
7. sätta upp tavla, plakat, affisch, skylt, snitsel eller göra inskrift,
8. cykla eller rida på annat än väg.
9. insamla ryggradslösa djur,

Föreskrifterna skall inte utgöra hinder mot åtgärder som är nödvändiga i samband med områdets skötsel och som anges i fastställd skötselplan, eller mot de rättigheter som tillkommer såsom:

Häverö-Bergby ga:5 innebärande upplåten rätt att borttaga växande träd, buskar eller grenar, stenar och berg som är till hinder för trafiken på förrättningsvägarna intill ett avstånd av 1,0 meter utanför vägområdet,

Häverö-Norrby ga:4 innebärande rätt att borthugga träd och buskar på ömse sidor om vägen till en bredd av 2,0 meter räknat från den grusade vägbanans ytterkanter.

Föreskrifternas ikraftträdande

Föreskrifterna träder i kraft tre veckor efter den dag då författningen utkom från trycket i länets författningssamling varvid föreskrifterna i Länsstyrelsens beslut den 10 juni 1983 (Stockholms läns författningssamling 01FS 1983:95) upphör att gälla.

Skötsel och förvaltning

Med stöd av 3 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. fastställer Länsstyrelsen bifogad skötselplan (bilaga 1) med mål, riktlinjer och

BESLUT

Datum
27.04.2005

Beteckning
511-1999-59096
0188-02-036

åtgärder för hela reservatets skötsel och förvaltning. Tidigare skötselplan, fastställd den 10 juni 1983 (dnr 11.1211-525-75), upphör samtidigt att gälla.

I enlighet med 2 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. är Länsstyrelsen i Stockholms län förvaltare för naturreservatet.

Upplysningar

I reservatet gäller också övriga bestämmelser till skydd för naturmiljön. Bland dessa kan nämnas följande:

- Terrängkörningsförbudet i terrängkörningslagen (1975:1313).
- Fridlysningsbestämmelserna. Alla vilda fåglar och däggdjur samt deras ägg, ungar och bon är fredade enligt jaktlagen (1987:259). Vissa andra växt- och djurarter är fridlysta enligt 8 kap miljöbalken och artskyddsförordningen.
- Häverö-Bergby naturreservat är ett Natura 2000-område och därför gäller tillståndsplikt för åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka naturmiljön enligt 7 kap 28 a § miljöbalken.

SKÄLEN FÖR LÄNSSTYRELSENS BESLUT**Översiktlig beskrivning av området**

Reservatet omfattar ett ca 130 hektar stort område dominerat av skogsmark. Stora delar av området har en tydligt kalkpåverkad jordmån. Skogen hyser länets förnämsta guckuskobestånd. Inslaget av andra naturtyper, som rikkärr och ängsmark gör området varierat och artrikt. Bland funna växtarter som indikerar höga naturvärden kan nämnas aspfjädermossa, aspgelélav, liten hornfliksmossa, flugblomster, granbräken och strävlost. Molluskfaunan är skyddsvärd med förekomst av bland annat *Aplexa hypnorum*. Ur kulturhistorisk synvinkel är området mycket intressant genom den för länet unika markanvändningshistoriken med lång kontinuitet av olika former av fäbodrift. Fäbodrift med nordsvensk mjölkproduktion har förmodligen haft sin sydgräns här.

Området har givits högsta naturvärde, klass 1, i länets naturvårdsprogram och är av riksintresse för naturvärden enligt 3 kap. 6 § miljöbalken.

Ärendets beredning

Häverö-Bergby naturreservat bildades den 10 juni 1983. Senare har ytterligare ett markområde inköpts av staten i syfte att utvidga reservatet. I beslutet 1983 angavs att en ny skötselplan skulle utarbetas efter ytterligare undersökningar av området. Genom studier av områdets markanvändningshistoria och naturförhållanden har nu nytt underlag tagits fram. Detta är grunden för föreliggande översyn av reservatet och förslaget till ny skötselplan.

Förslaget till utvidgning och översyn av naturreservatet och skötselplanen har sänts för yttrande till Naturvårdsverket, Norrtälje kommun, Norrtälje



BESLUT

Datum
27.04.2005

Beteckning
511-1999-59096
0188-02-036

naturvårdsfond, Skogsvårdsstyrelsen Mälardalen och Botaniska Sällskapet i Stockholm.

Länsstyrelsens bedömning

Den föreslagna utvidgningen av reservatet förstärker områdets naturvärden genom att ytterligare värdefulla miljöer kan skyddas. Genom översynen av beslutet och den nya skötselplanen erhålls ett ändamålsenligt skydd och en grund för en lämplig framtida skötsel. Länsstyrelsen bedömer att utvidgningen av reservatet är förenlig med kommunens översiktsplan och med hushållningsbestämmelserna i 3 och 4 kap miljöbalken.

Länsstyrelsen finner att det för att skydda och bevara ovanstående värden finns skäl att utvidga reservatet samt att ändra tidigare beslut om Häverö-Bergby naturreservat och besluta om nya föreskrifter och fastställa en ny skötselplan för naturreservatet.

HUR MAN ÖVERKLAGAR

Detta beslut kan överklagas hos regeringen, Miljö- och samhällsbyggnadsdepartementet, se bilaga 3.

Beslut i detta ärende har fattats av länsöverdirektör Bo Hansson. Vid ärendets slutliga handläggning har också deltagit naturvårdschef Anders Nylén, länsassessor Björn Lundin, planchef Carl-Gustaf Hagander, länsantikvarie Ann-Charlotte Backlund, lantbruksdirektör Jan Emmervall, samt miljöhandläggare Björn-Axel Beier, föredragande.

Bo Hansson

Björn-Axel Beier

Bilagor

1. Beslutskarta, skala 1:10 000 (reservatsområdet är markerat på kartan)
2. Skötselplan
3. Hur man överklagar

Sändlista beslut

Sändlistan är borttagen i denna version
eftersom den innehåller personuppgifter.

BESLUT

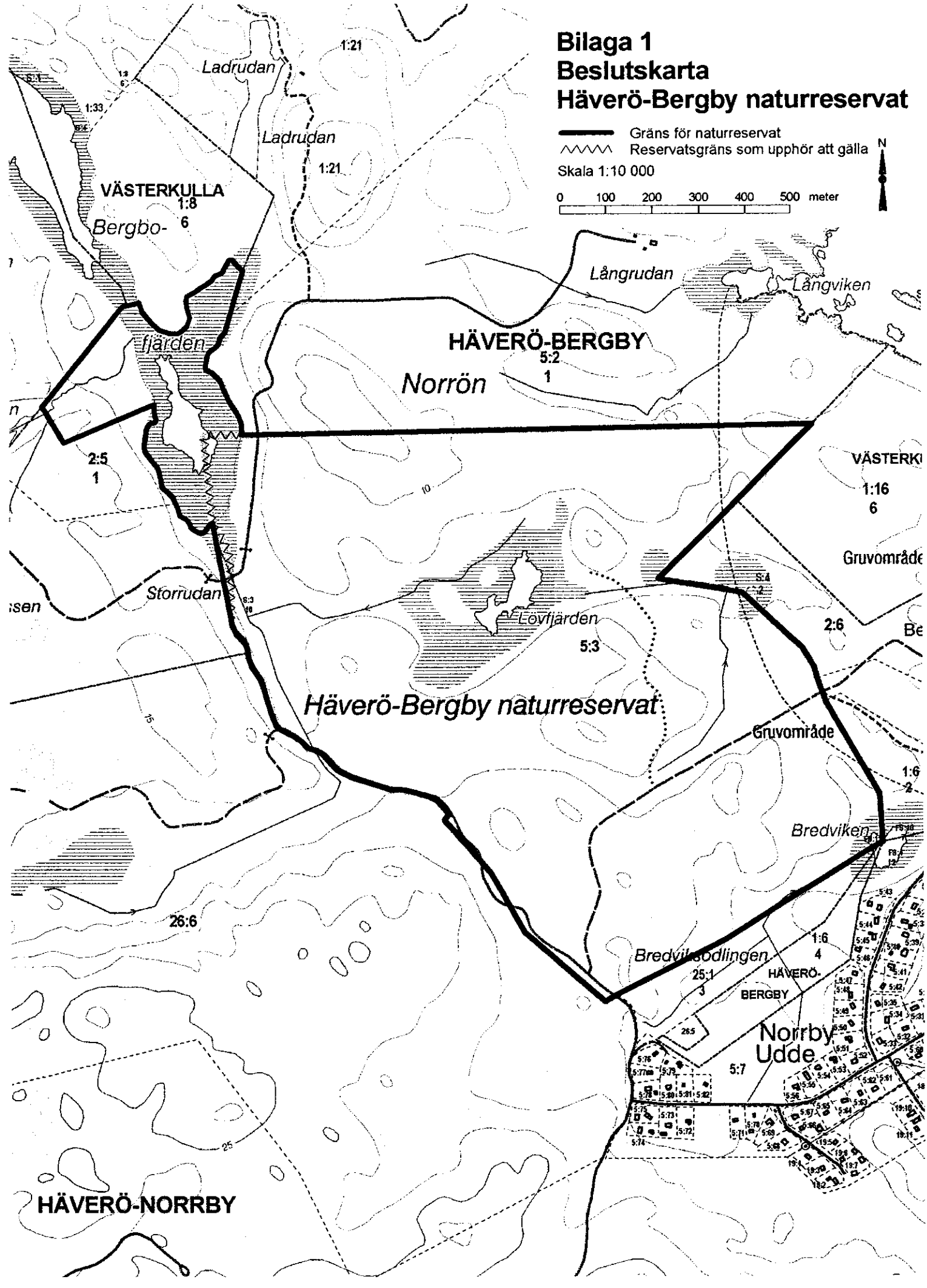
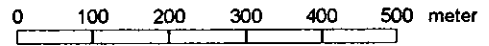
Datum
27.04.2005

Beteckning
511-1999-59096
0188-02-036

Beslutet kungörs i ortstidning

Bilaga 1 Beslutskarta Häverö-Bergby naturreservat

— Gräns för naturreservat
- - - Reservatsgräns som upphör att gälla
Skala 1:10 000



Skötselplan för Häverö-Bergby naturreservat

Norrtälje kommun

Inledning

Denna skötselplan har utarbetats inför utökningen av Häverö-Bergby naturreservat i Norrtälje kommun. Skötselplanen innehåller en allmän beskrivning av området. Därefter följer en plandel där den långsiktiga målsättningen för området anges. Skötselplanen är fastställd genom Länsstyrelsens beslut den 27.04.2005. Fastställelsen innefattar inte den ekonomiska utredningen.

Innehållsförteckning

Inledning	1
1. ALLMÄN BESKRIVNING.....	2
1.1. Administrativa data.....	2
1.2. Reservatsbeslut och föreskrifter.....	2
1.3. Beskrivning av området	2
2. PLANDEL.....	7
2.1. Övergripande mål för skötseln.....	7
2.2. Disposition och skötsel av mark och vatten.....	7
2.3. Jakt och fiske.....	9
2.4. Rekreation och friluftsliv	9
2.5. Information och gränsmarkering.....	9
2.6. Naturvårdsförvaltning och tillsyn	9
2.7. Dokumentation och uppföljning	10
2.8. Naturvårdsförvaltningens ekonomi.....	10
2.9. Behandling av skötselområden	10
2.10. Källförteckning	19

Bilagor

- Tabell 1. Förteckning över rödlistade arter i naturreservatet
- Tabell 2. Sammanfattning av skötselåtgärder och prioritering
- Bilaga 1. Beslutslista
- Bilaga 2. Skötselkarta
- Bilaga 3. Anordningar för friluftslivet
- Karta 4. Historiskt kartöverlägg 1785-1779
- Karta 5. Historiskt kartöverlägg 1815-1844
- Karta 6. Häradslista 1905-1910

1 ALLMÄN BESKRIVNING

1.1. Administrativa data

Namn	Häverö-Bergby
Kommun, registeromr.	Norrtälje kommun
Läge	Topografiska kartan 12J Grisslehamn SV. Ekonomiska kartan nr 129 32. Reservatet ligger i den nordligaste delen av Stockholms län
Fastigheter	Häverö-Bergby 5:3
Markägare	Staten
Area	129 ha varav cirka 5 ha vatten
Förvaltare	Länsstyrelsen

Landareans naturtyper:

Barrskog	33 ha
Lövskog	20 ha
Blandskog	43 ha
Hällmarker	9 ha
Rikkärr	1 ha
Åker- och ängsmark	5 ha
Vass	13 ha
Total landarea	124 ha

1.2 Reservatsbeslut och föreskrifter

Skälen för beslutet samt föreskrifterna för reservatet framgår av Länsstyrelsens reservatsbeslut 27.04.2005 (dnr. 511-1999-59096).

1.3 Beskrivning av området

(En utförligare och detaljerad beskrivning av delområden återfinns i plandelen).

1.3.1 Naturförhållanden

Naturreseptatet Häverö-Bergby domineras av skogsmark. Karaktäristiska skogstyper är olikåldrig barrskog, aspdominerade skogspartier med inslag av ädla lövträd, sumpskogspartier och hällmarkstallskogar. Området hyser en artrik flora och fauna. Moränens höga kalkhalt sätter en tydlig prägel på artsammansättningen. Antalet orkidéarter är stort och reservatet är förmodligen en av södra Sveriges främsta lokaler för guckusko med under senare år drygt 3000 blommande exemplar. Andelen rödlistade arter är hög med förekomst av både rödlistade kärleväxter, mollusker, lavar, mossor och svampar.

Naturgeografi och geologi

Häverö-Bergby är beläget i den boreo-nemoral zonen med en medelnederbörd av cirka 500 mm per år. Större delen av området är beläget ungefär 5-10 meter över havet. Högsta höjden över havet i området är cirka 25 meter.

Berggrunden består av gnejsgraniter rika på fältspat och kvarts. I områdets norra delar finns ett bälte med leptit och hälleflinta. Den dominerande jordarten är lerrik sandig-morän med en kalkhalt på drygt 20 procent. Områdets kalkinslag har sitt ursprung i den urkalksten och de kalkförande leptiter som finns i norra Roslagen och norrut i och runt Gävlebukten. Marken runt Lövfjärden, Bergbofjärden och de gamla åkermarkerna i söder domineras av kärrmark. Glacial lera finns bland annat i anslutning till Bergbofjärdens kärrmarker och i några av de områden som tidigare brukats som åkermark.

Flora

Häverö-Bergby är kanske mest känd för sin enastående rikedom på orkidén guckusko. Floran är även i övrigt rik på en rad mindre vanliga arter. Några av dessa är flugblomster, granbräken, nästrot, strävlost, sårlåka, tandrot, vårärt och ögonpyrola. Även lav- och mossfloran är artrik med förekomst av ett flertal rödlistade arter som asphättemossa, aspfjädermossa, aspelelav, liten hornfliksmossa och vedsäcksmossa. Andra intressanta kryptogamer som förekommer i området är fällmossa, grön sköldmossa, krushättemossa, lunglav, långfliksmossa och trubbfjädermossa. Svampfloran är mycket artrik i området med ett stort antal rödlistade arter och signalarter. Några av de funna rödlistade svamparterna är barrsvavelspindling, gransotdyna, gråblånopping och gulltagging. En sammanställning av vilka rödlistade arter som är kända från reservatet återfinns i tabell 1 .

Fauna

De många olika skogsmiljöerna i reservatet hyser ett rikt fågelliv. I de lövrikare delarna återfinns skogsduva, gröngöling och gärdsmyg bland häckfåglarna. Även molluskfaunan är artrik med förekomst av de rödlistade arterna stor blåssnäcka, större agatsnäcka och kalkkärrsgrynsnäcka. Någon systematisk inventering av faunan har inte genomförts. En sammanställning av vilka rödlistade arter som är kända från reservatet återfinns i tabell 1.

Vattenområdena

Inga undersökningar har gjorts av naturreservatets akvatiska miljöer.

1.3.2 Kulturhistoria och äldre markanvändning

Markerna som idag ingår i naturreservatet Häverö-Bergby började sannolikt nyttjas för ängsbruk någon gång under 1200-talet eller 1300-talet då större delen av området rest sig ur havet. Hela området brukades under tidig medeltid av byarna, Bergby Nederby och Norrby. Under 1300-talet ödelades Nederby och byns ägor delades mellan Bergby och Norrby. Inga fornlämningar är kända från området. En relativt omfattande fåboddrift har förekommit i området under lång tid, kanske ända sedan 1400-talet. Vid mitten av 1600-talet fanns ett mindre hemman precis väster om Lövfjärden, byggt och

brukat av Samuel Bryngelsson. Gården avhystes dock genom dom under den senare hälften av 1600-talet.

Kartorna från de olika skiftesreformerna som genomfördes i Bergby och Nederby redovisar att det runt Lövfjärden fanns stora arealer ängsmark. Huvuddelen av dessa marker utgjordes av sidvallsäng. Enligt skifteskartorna var dessa sidvallsängar beväxta med starr och fräken samt bladvass. Även en del hårdvallsängar brukades enligt skifteskartorna i det område som idag är reservat.

Befolkningstillväxten under 1700 och 1800-talet resulterade i omfattande hemmansklyvningar och ett ökat tryck på utmarken. Hemmansklyvningen av gårdarna i byarna Bergby och Norrby, till vilka det nuvarande reservatets mark hör, gick dock inte längre än till fjärdedelar. Befolkningsökningen innebar bland annat att åkermark togs upp söder om Lövfjärden under den första hälften av 1800-talet. I slutet av 1800-talet hade åkerarealen utökats ytterligare och omfattade ett tiotal hektar inom reservatet. Till det ökade nyttjandet av utmarken bidrog även gruvdriften som kom igång under 1800-talet på Bergbys och Norrbys utmark, samt den framväxande sågverksindustrin i landet.

Liksom så många andra sjöar i södra Sverige sänktes även Lövfjärden. Sänkningen genomfördes 1895 med ca 1,2 meter vilket enligt planerna skulle resultera i drygt 22 hektar torrlagd mark. Om denna mark kunde användas för åker- och ängsbruk är dock oklart.

Fäbodrar

När fäbodväsendet runt Lövfjärden etablerades är oklart. Med stöd av bland annat ortnamnen i området kan man dock anta att driften etablerades under medeltiden. Entydiga belägg för att reservatsområdet nyttjats för fäboddrift finns bland annat i handlingarna för storskiftet som genomfördes 1779-1780. Enligt protokollen från storskiftet fanns Bergby- och Norrbybornas hölador och mjölkbodrar samlade mellan Bredviken och Lövfjärden. Fäboddriften som bedrevs i reservatet utgjordes både av så kallad halvfäboddrift och helfäboddrift. I det förra fallet transporterades mjölken hem varje kväll och i det senare förädlades mjölken på plats. Den helfäboddrift som förekommit i området är förmodligen sydgränsen för så kallad nordsvensk mjölkproduktion. Området är ur kulturhistorisk synvinkel intressant genom den länsunika markanvändningshistoriken med lång kontinuitet av olika former av fäboddrift. Under slutet av 1800-talet minskade antalet mjölkkor på fäbodarna eftersom den framväxande mejerihanteringen fordrade att den färska mjölken kunde levereras direkt till mejeriet. Kvar kring Lövfjärden blev betande ungnöt och sinkor.

Ängsbruk och gärdelskog

Det finns goda skäl till att anta att ängsmarkerna kring Lövfjärden under 1600- och 1700-talet bidrog med i grova tal en fjärdedel av vinterfodret i de båda byarna. Dessutom brukades små åkertegar i området under denna tid. Av skifteskartorna framgår att det år 1785 fanns ungefär 6 kilometer gärdesgård i det nuvarande naturreservatet. Det motsvarar cirka 25 000 störrar och gärdsel som måste bytas ut vid återkommande tillfällen. Mot bakgrund av detta framstår det som praktiskt att avsätta mark som enbart var avsedd för produktion av gärdsel. Av laga skifteskartan framgår också att nästan 15 hektar mark då (under 1800-talets första del) var brukad som

gärdselskog. Förmodligen bedrevs en form av skottskogsbruk i dessa bestånd.

Järnbruk

I Häverö socken anlades Ortala bergverk 1586. Eftersom detta bruk inte hade tillgång till några större skogsarealer kunde det inte drivas utan att bönderna i närliggande socknar levererade kol. Skatten från bland annat Häverö och Väddö socken till Ortala togs också till stor del ut i kol och ved. Det finns därför skäl att anta att Häverö-Bergby blev föremål för en relativt omfattande kolningsverksamhet under den tid som Ortala bruk var i drift fram till 1841. Malmbrytning har också förekommit på Bergby och Norrbys marker. Vid reservatets östra gräns finns flera gruvhål. Dessa gruvor inmutades troligen av bönder från trakten någon gång mellan 1865 och 1890.

Skogsbruk

Den allmänna uppfattningen idag är att skogarna i Uppland generellt nyttjades mycket hårt under 1700- och 1800-talet. Stockholms läns landshövdingar varnar exempelvis i sina femårsberättelser under hela 1800-talet för framtida virkesbrist. Att brist på grova träd var en realitet i vissa områden är Bergby ett exempel på. Trots att byns sammanlagda skogsareal var 142 hektar gick det inte att uppbringa något byggnadsvirke i mitten av 1800-talet enligt skiftesprotokollen. En bidragande orsak till detta var säkerligen ängsbruket, utmarksbetet och den omfattande kolningen som under den tiden som Ortala bruk var i drift årligen förbrukade ungefär 120 m³ ved i området. Med tanke på att den årliga virkestillväxten i området borde ha överskridit det totala virkesuttaget med åtminstone 250 m³ kan det kanske trots allt framstå som något förvånande att bristen på grövre virke var så stor. Men eftersom inga som helst förnygringsåtgärder genomfördes var den verkliga tillväxten antagligen väsentligt lägre än markens produktionsförmåga och däri ligger förmodligen också förklaringen till virkesbristen.

1.3.3 Markanvändning i senare tid

Uppodlingen av ängsmark till åkermark fortsatte och i början av 1900-talet brukades stora delar av Storrudan, Delängen och Borundan som åkermark. Dessa åkrar brukades som åkermark fram till mitten av 1900-talet varefter Storrudan och Delängen huvudsakligen användes som betesmark, medan Borudan brukades som vall ända fram till Naturvårdsverkets fastighetsköp 1983. Åkrarna är idag stängslade och betas av nötkreatur.

1.3.4 Tidigare skötsel av reservatet

Den skötsel som har förekommit i området utgörs framför allt av iordningsställande av anordningar för friluftslivet. Stigarna i området har hållits öppna genom trampslitage från besökare. Andra åtgärder som vidtagits under senare år är stängsling och röjning av mark som tidigare brukats som åkermark.

1.3.5 Anordningar för friluftslivet

Vid Borudan och Storrudan finns skyltade parkeringsplatser med information om naturreservatet.

1.3.6 Slitage- och störningskänslighet

Med nuvarande besöksfrekvens är slitaget av ringa grad. Risken för skador på lokalerna med guckusko bedöms i dagsläget inte vara stor.

1.3.7 Tillgänglighet

Naturresevatet är lättast att nå med bil. Närmaste busshållplats är belägen vid Bergby. Bussar går från Hallstavik och Älmsta med byte till buss till Norrtälje och Stockholm. Turtätheten är låg.

2. PLANDEL

2.1. Övergripande mål för skötseln

Det övergripande målet med skötseln är att säkerställa och förstärka reservatets natur- och kulturvärden. Bibehållandet av områdets botaniska värden ska dock prioriteras framför andra intressen. Särskild uppmärksamhet ska ägnas åt bestånden med guckusko. Skötseln av området ska också bedrivas så att områdets kulturmiljövärden tas till vara. Reservatet ska i möjligaste mån kunna nyttjas av det rörliga friluftslivet.

2.2 Disposition och skötsel av mark och vatten

För områdesvisa anvisningar, se avsnittet behandling av skötselområden nedan.

2.2.1 Barrskog och hållmarker (42 ha)

Barrskog definieras här som skogsmark där minst 65 procent av grundytan utgörs av barrträd. Den barrträdsdominerade skogen är heterogen. Fältskiktet i de torrare partierna består av arter som blåbär, ekorrbär, lingon, stenbär och piprör. De fuktigare partierna är betydligt artrikare och bär tydliga spår av kalkrik jordmån. Här finns arter som guckusko, sårläka, tandrot, tibast, tvåblad och vårärt. Även kryptogamfloran är rik med arter som aspelelav, aspfjädermossa, liten hornfliksmossa och lunglav. Andelen lågor och annan död ved är stor i vissa bestånd och dessa uppvisar tendenser till begynnande intern dynamik med luckbildning och naturlig föryngring. Barrskogen och hållmarkerna kan för närvarande lämnas utan åtgärd med undantag för den tallplantering som är belägen i närheten av Borudan.

2.2.2 Blandskog (43 ha)

Blandskogen har en grundyta bestående av barrträd som varierar mellan 35 och 65 procent. De flesta bestånden som domineras av blandskog har ett trädskikt som karaktäriseras av gran, glasbjörk, asp och ask. Busk- och fältskiktet är varierat och de partier som är lite friskare och kalkpåverkade hyser arter som hassel, tibast, guckusko, nässelklocka, nästrot, skogsknipprot, sårläka, tvåblad, vårärt och ögonpyrola. Det rödlistade gräset strävlost växer i några av blandskogsbestånden i den nordvästliga delen av reservatet, öster om Bergbofjärden. Kryptogamfloran är intressant med rödlistade arter som asphättemossa, aspfjädermossa och liten hornfliksmossa.

I de torrare och glesa blandskogarna, vilka huvudsakligen är igenväxande hagmarker, karaktäriseras fältskiktet av en något annorlunda flora med bland annat backlök, bergmynta, blodnäva, blåsippa, harmynta, knägräs, kungsmynta, lundelm, nässelklocka, ormbär, vårärt och ängsstarr.

Många av blandträdsbestånden har ett dominerande inslag av ung gran som på sikt kommer att ersätta lövträden om inga skötselåtgärder vidtas. Dessa marker bör genom uthuggning av gran styras på ett sådant sätt att lövträden gynnas.

2.2.3 Lövskog (20 ha)

Detta är en heterogen vegetationstyp i området bestående av alltifrån hyggen som lämnats utan föryngringsåtgärder, vilka domineras av asp- och ask, till fuktiga

alträdsdominerade partier. Gemensamt för samtliga lövskogsbestånden är att de har ett inslag av lövträd som uppgår till minst 65 procent av grundytan. Fältskiktet är även i dessa skogar ganska artrik med arter som guckusko, lundsmörblomma, nässelklocka, sårlåka, tandrot och vårärt.

2.2.4 Åker- och ängsmark (6 ha)

Vegetationen på åker- och ängsmarken i området präglas av att ha varit obrukade under många år, en del av åkrarna har dock betats under huvuddelen av 1900-talet. Resultatet av att en del ängs- och åkerskiften lämnats obrukade och att vissa åkrar betats, har medfört att åkermarken hyser en del arter som är vanliga i ängsmark och att ängsmarken har börjat växa igen med lövsly. Åkermarken vid Borudan, Delängen och Storrudan har stängslats och betas sedan 1998.

Ängsmarken består idag endast av mindre fragment (sammanlagt mindre än en hektar), som dock hyser en tämligen intakt ängsflora. Längs Bergbofjärdens stränder finns några partier med strandängsvegetation där arter som höskallra, slåtterblomma, vildlin, ängsnycklar och ängsstarr förekommer. Fragment med torrbacksvegetation bestående av backnejlika, backsmörblomma, kungsmymta och solvända samt krissla i de lite fuktigare partierna finns på flera platser i reservatet.

Vid Storrudan finns resterna efter ett torp. Här växer brandlilja, färgkulla, krusbär, trädgårdsstormhatt och spansk körvel.

2.2.5 Rikkärr (1 ha)

Flera rikkärr finns i reservatet. Dessa har tidigare hävdats genom slåtter men håller nu på att växa igen med glasbjörk, pors, sälg och tall. Rikkärren hyser en rik kärlväxtflora med arter som flugblomster, majviva, myggblomster, myskgräs, näbbstarr, nästrot och rosettjungfrulin. I två av kärren finns en artrik molluskfauna med bland annat den rödlistade arten *Aplexa hypnorum*. I det större våtmarksområdet som i huvudsak ligger utanför reservatet förekommer de rödlistade arterna *Cochlicopa nitens* och *Vertigo geyerii*. Flera mindre kärr finns utspridda i de barrträdsdominerade bestånden. Samtliga rikkärr bör röjas på sly och buskar och skötas genom slåtter. Vid röjning av rikkärr är det av vikt att hänsyn tas till molluskfaunan.

2.2.6 Vass och öppna vattenytor (13 ha)

Lövffjärden: Igenväxande sjö med stora vassbälten. Idag finns endast en mindre vattenspegel kvar. I vassbältena har lövsly börjat breda ut sig. Pors växer rikligt längs vissa strandavsnitt. Förutom högväxt bladvass förekommer också fackelblomster, kärrbräken och kärrspira.

Bergbofjärden: Havsvik med begränsad vattenomsättning på grund av att den smala passagen i norr är närmast igenvuxen med vass. Fjärden domineras av vida vassbälten men fortfarande finns en förhållandevis stor öppen vattenyta kvar. Bergbofjärden är en viktig rastplats för vissa flyttande fågelarter.

2.2.6 Guckuskobestånden

Räkningar av guckuskoplantor och antalet blommande exemplar i reservatet har utförts under åren 1979, 1983, 1987 och 1998. År 1979 uppgick det totala antalet

plantor till 3297. Den senaste räkningen i hela området gjordes 1998 och då uppgick antalet plantor till sammanlagt 5131. Åren 1997 och 1998 gjordes även räkningar av några utvalda bestånd (motsvarande provyta 1C, 2G och 7A i Länsstyrelsens rapport 1980:15). Resultaten från dessa räkningar visar att antalet plantor och blommande exemplar har minskat i område 1C och 7A där en igenväxning noterats samt ökat i område 2G där en del träd stormfällts. Uppföljningen av guckusbestånden visar bland annat att räkningarna bör göras av hela reservatets bestånd och att igenväxning av trädskiktet är negativt för denna art. Den totala ökningen i området indikerar att trädskiktets beståndsdynamik förmodligen kan få guckusbestånden att variera relativt kraftigt över tiden.

2.3 Jakt och fiske

Jakten är utarrenderad och omfattar idag endast rådjur och älg. I framtiden kan även jakt på vildsvin vara motiverad i området eftersom dessa kan påverka orkidébestånden negativt. Enligt reservatsföreskrifterna är jakt tillåten på rådjur, vildsvin och älg. Åverkan på träd och buskar för t.ex. iordningställande av jaktpass med skjutgator får inte göras inom reservatet. Vid uttransport av fäلت högvilt (älg, eller vildsvin) till närmaste bilväg får lätt terrängfordon användas. Uttransporten skall dock göras så att minsta möjliga skada uppstår på mark och vegetation. Uppförande av permanenta skjuttorr är inte tillåtet enligt reservatsföreskrifterna. Mobila jakttorr får användas om de plockas ned efter avslutad jakt.

Fisket i Bredviken och Bergbofjärden regleras inte i reservatsföreskrifterna och kan därför bedrivas enligt gällande bestämmelser.

2.4 Rekreation och friluftsliv

Den befintliga stigen från den södra parkeringsplatsen mot Lövfjärden ska underhållas tills en ny stig har anlagts som gör det möjligt att gå runt Lövfjärden och mellan den södra och den norra parkeringsplatsen. Den nya stigen skall passera några av guckuskobestånden. Anordningar för friluftslivet redovisas på karta 3.

2.5 Information och gränsmarkering

Information om naturreservatet och dess bestämmelser ska finnas på informations-skyltar som ska sitta vid parkeringsplatserna. Gränsmarkeringen ska ses över och underhållas vid behov. Vaghänvisningen till naturreservatet bör ses över och förbättras. Det är angeläget att skyltningen innehåller information om områdets agrara historia med förekomst av helfäboddrift.

2.6 Naturvårdsförvaltning och tillsyn

Naturvårdsförvaltare är Länsstyrelsen som svarar för samtliga naturvårdsåtgärder i skötselplanen. Förvaltaren ansvarar även för tillsyn av reservatet. Särskild tillsynsman kan utses av Länsstyrelsen.

2.7 Dokumentation och uppföljning

2.7.1 Dokumentation av utförda åtgärder

Utförda skötselåtgärder, till exempel röjningar och avverkningar, ska dokumenteras för att ligga till grund för uppföljning och utvärdering av skötseln.

2.7.2 Dokumentation av naturförhållanden

Utvecklingen av bestånden med guckusko bör följas genom regelbunden individräkning. Det är önskvärt att räkningen görs med tätare intervall än tidigare, den bör ske med högst fem års intervall. Utvecklingen av floran och faunan i rikkärren bör dokumenteras regelbundet genom inventeringar för att möjliggöra justeringar av skötselåtgärderna. Det finns ett behov av att få en bättre dokumentation av reservatets fauna, särskilt ryggradslösa djur, samt av lavfloran. Även reservatets akvatiska miljöer bör undersökas närmare.

2.8 Naturvårdsförvaltningens ekonomi

Kostnaderna för naturvårdsförvaltningen hänför sig till naturvårdande skötsel, dokumentation och uppföljning av naturförhållanden och skötsel, informationsskyltning, röjning och utmärkning av stig samt tillsyn.

Naturvårdsförvaltningen finansieras av staten genom anslaget för skötsel av naturvårdsobjekt.

2.9 Behandling av skötselområden

Inom reservatet är 10 skötselområden avgränsade. Utvärderingen av skötseln ska utvisa om kompletterande åtgärder krävs. Skötselanvisningarna behöver kompletteras med detaljerade avgränsningar och arbetsbeskrivningar i samband med planeringen av åtgärderna. De angivna iståndsättningsåtgärderna bör utföras inom de närmaste åren.

Området är intressant och värdefullt både ur naturvårdssynpunkt och ur kulturhistorisk synvinkel. Skötseln av området bör syfta till att bevara och utveckla båda dessa värden. Ett synliggörande av kulturhistoriska värden kan i ibland innebära att vissa naturvärden missgynnas. I de flesta fall är dock skötselåtgärderna av sådan karaktär att både natur- och kulturvärdena gynnas. I denna skötselplan finns inga kända konflikter mellan de nämnda värdena.

Skötselåtgärderna är avsedda att i första hand bevara och utveckla den kalkgynnade floran och faunan, samt den länsunika markanvändningshistoriken med lång kontinuitet av fäboddrift. Föreslagna åtgärder återfinns i den följande beskrivningen och sammanfattade i tabell 2. Skötselområdenas avgränsning redovisas på karta 2.

Rubriksättningen i denna skötselplan följer Naturvårdsverkets handbok 2003:3. I de fall gynnsamt tillstånd anges med frekvensuppgifter så skall dessa skattas enligt BIN VO2103, Naturvårdsverkets rapport 3278.

Skötselområde 1. Väster om Bergbofjärden (3,6 ha)**Beskrivning**

Områdets östra hälft, mellan den bergbundna marken och Bergbofjärden, har brukats som äng, förmodligen under åtminstone hela 1800-talet. Den västra delen är redovisad som skogsmark i äldre kartor från början av 1800-talet och början av 1900-talet.

Den östra hälften av området domineras av gran med inslag av tall, asp och björk samt enstaka ädla lövträd. Buskskiktet är välutvecklat och består av brakved, hassel, måbär och nyponbuskar. Fältskiktet karaktäriseras av arter som backskafting, blåsippa, blodrot, ekorrbär, harsyra, liljekonvalj och piprör. Mindre vanliga arter i området är krissla, nästrot, sårläka, tibast och tvåblad. Flera små bestånd med guckusko växer i de öppna partierna i den södra delen av området. Tillgången på död ved är stor efter stormfällningar. Ett dike korsar området.

I den västra hälften av området dominerar framför allt täta bestånd med ung asp. En del ask, gran och rönn förekommer också. Några stora ekar och lönnar finns spridda i området. En del partier är så tätvuxna med yngre asp att de är riktigt svårframkomliga. Vanliga arter är ekorrbär, kruståtel, lingon, piprör, skogskovall, ängskovall och örnbräken. Enstaka bestånd med nässelklocka, skogsknipprot, tibast, tvåblad och vårört växer också här.

Bevarandemål

Den kalkgynnade floran skall finnas kvar i skötselområdet, liksom grova ekar och lönnar.

Gynnsamt tillstånd

Gynnsamt tillstånd råder:

- när vegetationen i området utgörs av blandskog med inslag av grov ek och lönn
- när bestånden med blommande guckusko inte minskar,
- när sårläka och skogsknipprot är minst allmänt förekommande i området.

Skötselåtgärder

Blandskog, samt förekomsten av ädla lövträd och guckusko, skall gynnas genom återkommande röjningar och gallringar av i första hand al, björk, gran, rönn och tall.

Dokumentation och uppföljning

Bestånden med guckusko skall inventeras minst vart femte år genom individräkning. Förekomsten av sårläka och skogsknipprot skall följas upp åtminstone vart femte år genom frekvensuppskattning (BIN VO2103).

Skötselområde 2a. & 2b. Lövfjärden och Bergbofjärden (17 ha)**Beskrivning**

Bergbofjärden är en havsvik med begränsad vattenomsättning. Fjärden domineras av vida vassbälten. En förhållandevis stor öppen vattenyta finns dock kvar och den utgör en viktig rastplats för flyttande fågel. Lövfjärden präglas av en långt gången igenväxning med vass. Idag finns endast en mindre vattenspegel kvar. I vassbältena har lövsly börjat breda ut sig. Pors växer rikligt längs vissa strandavsnitt. Förutom bladvass förekommer också fackelblomster, kärrbräken och kärrspira. Marken kring

Lövfjärden brukades huvudsakligen som ängsmark under 1700- och 1800-talet . En sänkning av Lövfjärden genomfördes 1895 med ca 1,2 meter vilket enligt planerna skulle resultera i drygt 22 hektar torrlagd mark.

Bevarandemål

Bergbofjärden och Lövfjärden är inte tillräckligt väl undersökta för att bevarandemål skall kunna formuleras.

Skötselåtgärder

Skötselåtgärder bedöms inte vara aktuella för närvarande.

Skötselområde 3. Bergbofjärdens strand (0,8 ha)

Beskrivning

Längs Bergbofjärdens stränder finns partier med strandängsvegetation där arter som höskallra, myskgräs, slätterblomma, vildlin, ängsnycklar och ängstarr växer. Delar av den tidigare öppna strandängen har vuxit igen med sly och buskar och vissa partier är även igenväxta med al. Området har förmodligen brukats som ängsmark sedan landhöjningen.

Bevarandemål

Öppen strandäng med inslag av hävdgynnade arter.

Gynnsamt tillstånd

Gynnsamt tillstånd råder:

- när höskallra, kärrspira och kärrsälting är allmänt förekommande i området.

Istandsättningsåtgärder

Röjning av sly och buskar vilka vuxit in på strandängen. Avverkning av alträd. Stängsling kan bli aktuell om det finns förutsättning att få igång bete med nötkreatur.

Skötselåtgärder

Slätter, med högst tre års intervall, eller bete med nötkreatur.

Dokumentation och uppföljning

Förekomsten av höskallra, kärrsälting och kärrspira skall följas upp åtminstone vart femte år genom frekvensuppskattning (BIN VO2103).

Skötselområde 4. Storrudan (0,3 ha)

Beskrivning

Området brukades som ängsmark under 1700- och en bit in på 1800-talet och var då del av ett större sammanhängande ängsmarksområde dominerat av halvgräs. Vid Storrudan finns spår efter ett sent 1800-tals torp som var bebott fram till början av 1900-talet. Kring bebyggelsepåren finns ängsvegetation och arter som backförgätmigej, gulvial, skogskipprot, snårstarr, solvända och ängshavre. Vanliga arter i området som är på väg att tränga ut ängsfloran är hundkäx, hundäxing, kirskaal, kvickrot och lundkovall. Närmast husgrunden växer brandlilja, färgkulla, krusbär, spansk körvel och trädgårdsstormhatt.

Bevarandemål

Bevara den artrika floran bestående av hävdgynnade arter och sådana arter som odlats kring torpet. Bevara och synliggöra de kulturhistoriska lämningarna.

Gynnsamt tillstånd

Gynnsamt tillstånd råder:

- när följande arter är allmänt förekommande: färgkulla, solvända, spansk körvel och ängshavre,
- när de kulturhistoriska lämningarna är väl synliga.

Istandsättningsåtgärder

Röjning och avverkning av sly och träd av igenväxningskaraktär som expanderat in på den öppna marken. Eventuellt samstängsling med skötselområde 5a och anläggning av stig från parkeringsplats med skyltning.

Skötselåtgärder

Slätter med högst tre års mellanrum, alternativt bete med nötkreatur eller får om samstängsling kan ske med skötselområde 5a.

Dokumentation och uppföljning

Förekomsten av färgkulla, solvända, spansk körvel och ängshavre skall följas upp åtminstone vart femte år genom frekvensuppskattning (BIN VO2103).

Skötselområde 5a, 5b & 5c. Åkermark (5,3 ha)

Beskrivning

Tre större åkerskiften finns i reservatet. Av tillgängligt kartmaterial att döma utgjordes dessa av ängsmark under 1700- och 1800-talet och odlades upp under den senare hälften av 1800-talet, med undantag för den nordliga delen av 5c som odlades upp redan under den första hälften av 1800-talet. Lövsly och gran har vuxit upp i varierande utsträckning i de olika skiftena. Den fuktigaste åkern, belägen närmast Lövfjärden, präglas av följande arter: bunkestarr, humleblomster, hundäxing, kirskål, krissla, plattstarr, sumpmåra, videört och åkermynta. De båda andra åkrarna karaktäriseras av gökblomster, humleblomster, hundäxing, timotej, ängskavle och älgört.

Bevarandemål

Öppen betes- eller slättermark där karaktären av inägomark ska bevaras.

Gynnsamt tillstånd

Gynnsamt tillstånd råder:

- när området har karaktär av öppen betes- eller slättermark och när sly aldrig blir mer än årsgammalt,
- när krissla förekommer i området.

Istandsättningsåtgärder

Röjning och avverkning av sly och träd av igenväxningskaraktär som expanderat in på den öppna marken. Eventuellt samstängsling med skötselområde 4.

Skötselåtgärder

Årlig slåtter och/eller bete. Skogsbrynen ska hållas öppna genom gallring och röjning. Gamla träd i brynen skall hållas friställda.

Dokumentation och uppföljning

Förekomsten av krissla skall följas upp vart femte år.

Skötselområde 6. Norr och Väster om Lövfjärden (45,2 ha)Beskrivning

Området har brukats som ängsmark och betesmark under 1700- och 1800-talet. I den sydvästra delen fanns under 1700- och 1800-talet en koncentration av byggnader längs den östra sidan av det som idag är åkermark (område 5a). Byggnaderna utgjordes av lador och eventuellt även mjölkbodur. Även under den första hälften av 1900-talet brukades området som betesmark och till en mindre del ängsmark. Vid mitten av 1900-talet bestod den då betade skogen av ”mindre väl skött skog i åldern 30-40 år bestående av tall och gran med ett starkt inslag av ek, björk och asp”. Under perioden därefter, fram till 1970-talet, gjordes flera luckhuggningar i området vilket sannolikt gynnat förekomsten av lövträd. Vegetationen består av en varierad blandskog som karaktäriseras av en tydligt kalkpåverkad flora. Här finns både ung och tät blandskog bestående av vårtbjörk och gran samt äldre sluten barrskog med en hög andel död ved. Inslaget av ädla lövträd är stort i vissa partier. Mindre partier med hållmarker finns också i området. Buskskiktet domineras där det är väl utvecklat av hassel. Fältskiktet karaktäriseras av bland annat ekorrbar, harsyra, piprör, skogsviol, stembär, vitsippa och vårärt. Andra vanliga arter är lundelm, guckusko, ormbär, trolldruva, sårläka, tvåblad och underviol. Det rödlistade gräset strävlost växer i ganska stor mängd i den nordvästra delen av området. Bland intressanta kryptogamer som växer i området kan nämnas aspegelav, aspfjädermossa, asphättemossa, grön sköldmossa, liten hornfliksmossa, lungmossa och trubbfjädermossa. Andra intressanta arter som växer i området är bland annat flugblomster, krissla, nästrot och tibast. Invid Bergbofjärdens östra strand finns ett sluttande och i vissa partier torrt stråk vars trädskikt präglas av gran, tall och asp. I fältskiktet ingår arter som backlök, bergmynta, blodnäva, harmynta, knägräs, kruståtel, kungsmynta, lundsmörblomma, nässelklocka, ormbär, piprör, vårärt och åkerfräken.

Bevarandemål

Varierad och flerskiktad skogsmark. Bestånden med rödlistade arter och sådana arter som är kalkgynnade ska ha en gynnsam utveckling. Områdets tillgänglighet för allmänheten ska öka.

Gynnsamt tillstånd

Gynnsamt tillstånd råder:

- när guckusko är *allmänt förekommande* i den sydvästra delen av området,
- när aspegelav, aspfjädermossa, asphättemossa och grön sköldmossa förekommer i området,
- när en väl underhållen stig leder genom området.

Istandsättningsåtgärder

Huggning av enstaka träd för att skapa luckor i olika storlek för att gynna förekomsten

av guckusko. De tätvuxna bestånden med yngre träd ska gallras successivt. I ett första skede bör bestånden gallras avseende lågvuxna träd. Bestånd med lövträdssly ska röjas för att gynna en utveckling av grova lövträd. Unga granar i lövträdsdominerade bestånd ska röjas. Lövträd, framförallt ädla lövträd ska gynnas genomgående i hela området och stora grova ekar och askar ska friställas. Hasselbuskar gynnas och gallras fria från skuggande granar. Iståndsättning av stig och eventuellt även skyltning. Eventuellt kan område 4 och 5a stänglas samman vilket skulle innebära att en mindre del av område 6 också stänglas.

Skötselåtgärder

Röjning av uppväxande gran och lövträdssly. Underhåll av stig. Återkommande huggning av enstaka träd för att gynna guckusko.

Dokumentation och uppföljning

Bestånden med guckusko skall inventeras minst vart femte år genom individräkning. Förekomsten av aspelelav, aspfjädermossa, asphättemossa, grön sköldmossa och liten hornfliksmossa kontrolleras åtminstone vart femte år.

Skötselområde 7a, 7b, & 7c. Våtmark (1,4 ha)

Beskrivning

Tre rikkärr finns i reservatet. Dessa har förmodligen brukats som ängsmark sedan de höjde sig över havet. Först under 1900-talet har hävden genom slätter upphört. Idag håller de på att växa igen med glasbjörk, pors, sälg och tall. Rikkärren hyser en kärlväxtflora med arter som flugblomster, majviva, myggblomster, myskgräs, näbbstarr, nästrot och rosettjungfrulin. I två av kärren finns en artrik molluskfauna med bland annat den rödlistade arten stor blåsnäcka. I det större våtmarksområdet som i huvudsak ligger utanför reservatet förekommer de rödlistade arterna större agatsnäcka och kalkkärrsgrynsnäcka.

Bevarandemål

Rikkärrens flora och fauna bestående av arter gynnade eller beroende av kalkrika jordarter ska bevaras.

Gynnsamt tillstånd

Gynnsamt tillstånd råder:

- När majviva och rosettjungfrulin är allmänt förekommande i åtminstone ett av delområdena,
- när stor blåsnäcka förekommer i minst ett av delområdena,
- när sly och buskar inte tillåts växa upp i kärren.

Iståndsättningsåtgärd

Röjning av sly och buskar. Vid röjning ska särskild hänsyn tas till molluskfaunan vilket innebär att lövträd och buskar på vissa "tuvöar" och i randzonen sparas. Framför allt bör grov sälg och ask sparas.

Skötselåtgärder

Slätter med högst tre års intervall. Eventuellt kompletterande röjningar.

Dokumentation och uppföljning

Bestånden med och majviva och rosettjungfrulin skall följas upp åtminstone vart femte år genom frekvensuppskattning (BIN VO2103). Förekomsten av stor blåsnäcka skall följas upp åtminstone vart femte år.

Skötselområde 8. Söder om Lövfjärden (21,8 ha)Beskrivning

De låglänta partierna i området, under 10 meters höjd över havet, är huvudsakligen redovisade som ängsmark på skifteskartorna från 1700- och 1800-talet. I områdets sydvästra del, ungefär där parkeringsplatsen är belägen idag, låg Borudan under 1700- och 1800-talet, en trolig plats för några av de fäboddar som funnits i området.

Vegetationen på den tidigare ängsmarken karaktäriseras över stora arealer av frisk ört- och risrik granskog med inslag av asp och björk samt enstaka större ekar och lönnar. Området är kuperat med påtagligt kalkpåverkad jordmån. Mängden lågor och annan död ved är stor i vissa partier, med upp till drygt 25 m³ per hektar. Fältskiktet är varierat och artrikt. I de mindre fuktiga avsnitten växer bland annat backskafting. I de fuktigare partierna finns stora bestånd med guckusko. Andra arter som också växer här är nästrot, strävlost, sårläka, tandrot, tvåblad, vårärt och underviol. Bland rödlistade kryptogamer i området kan nämnas aspfjädermossa, aspelelav, grön sköldmossa och liten hornfliksmossa.

Längs Lövfjärden finns ett smalt stråk dominerat av senvuxen tall med inslag av gran och glasbjörk. Beståndet växer på frisk till fuktig torvmark som tidigare brukats som slättermark. Karaktäristiska arter är blodrot, blåsippa, blåbär, brunört, skogsviol, slankstarr, stenbär och älgört. Enstaka exemplar av brudborste, kärrsälting, flugblomster, hårstarr, nattviol, nästrot, spindelblomster, tibast och tätört samt vedsäcksmossa finns också här.

I den sydvästra delen av området finns höglänta och torra partier dominerade av tall med inslag av ek och gran. I anslutning till detta parti finns en tallplantering från 1960-talet som varken röjts eller gallrats sedan planteringen. I fältskiktet återfinns arter som bergmynta, kungsmynta, tvåblad och vårärt.

Bevarandemål

Barrskog med inslag av lövträd, flerskiktad och olikåldrig med rik epifytflora. Bestånden med guckusko ska ha en gynnsam utveckling och antalet plantor skall inte minska. Områdets agrara historia skall tydliggöras.

Gynnsamt tillstånd

Gynnsamt tillstånd råder:

- när aspfjädermossa, aspelelav och grön sköldmossa finns i området,
- när antalet guckuskoplantor inte minskar,
- när hägnader, stigar och skyltar bidrar till att ge en bild av områdets agrara historia.

Istandsättningsåtgärd

Tallplanteringen gallras försiktigt, etappvis för att tillåta utveckling av träd med vida

kronor. Alternativt kan tallplanteringen avvecklas helt. I bestånden som hyser guckusko ska enstaka träd fällas för att öka ljusinstrålningen något. Den södra delen vid parkeringen och som gränsar mot vägen, samt områdena 5c och 9, skall stängslas samman med område 5c och återställas till en öppen ängsmark. Stängslet skall i möjligaste mån följa hägnadsgränsen från slutet av 1700-talet vilken redovisas på karta 4. Stängselgenomgångar iordningsställs för stigen som går genom området. I stort sett alla barrträd, röjs och avverkas. Ädla lövträd sparas liksom grövre aspar och björkar. Lövsly, lövträd yngre än cirka 20 år röjs. Alla röjda träd och allt ris förs bort och flisas alternativt bränns på plats.

Skötselåtgärder

Stigen genom området underhålls. Enstaka träd fälls för att öka ljusinstrålningen och gynna guckusko. Det hägnade området sköts genom bete eller slätter. Eventuellt kan kompletterande röjningar av sly och buskar bli aktuellt.

Dokumentation och uppföljning

Bestånden med guckusko skall inventeras minst vart femte år genom individräkning. Förekomsten av aspfjädermossa, aspelelav och grön sköldmossa skall följas upp åtminstone vart femte år.

Skötselområde 9. Ladrudan (17,6 ha)

Beskrivning

Huvuddelen av området är avgränsat som gårdsskog på skifteskartorna från 1700- och 1800-talet. Bruket som gårdsskog innebar förmodligen att en form av skottskogsbruk bedrevs i området. Mindre partier i norr och väster brukades som ängsmark. Idag karaktäriseras området av täta bestånd med unga aspar och en del stora ekar och lönnar. En del partier är så tätvuxna med asp att de är närmast ogenomträngliga. Vanliga arter i fältskiktet är backskafting, ekorrhår, kruståtel, lingon, piprör, skogskovall, ängskovall och örnbräken. Enstaka bestånd med nässelklocka, skogsknipprot, tibast, tvåblad och vårärt växer också här.

Bevarandemål, alternativ 1

Lövträdsdominerad, flerskiktad och olikåldrig skog.

Bevarandemål, alternativ 2

Betesmark som i huvudsak är hägnad längs samma sträckor som redovisas på skifteskartor, där så är praktiskt möjligt.

Gynnsamt tillstånd, alternativ 1

Gynnsamt tillstånd råder:

- när området domineras av en flerskiktad och olikåldrig lövskog.

Gynnsamt tillstånd alternativ 2

Gynnsamt tillstånd råder:

- när området årligen betas med nötkreatur i sådan omfattning att öppna gräsytor inte hyser någon fjolårsförna,
- när hägnader finns som tydliggör historiska hägnadssträckor.

Iståndsättningsåtgärd, alternativ 1

Röjning kring stora lövträd och gallring för att långsiktigt skapa en flerskiktad olikåldrig lövträdsdominerad skog.

Iståndsättningsåtgärd, alternativ 2

Området röjs, gallras och stänglas med syfte att tillskapa betesmark. I första hand bör detta utföras i det område som gränsar mot område 5c och område 8, samt område 10.

Skötselåtgärder, alternativ 1

Återkommande röjningar kring de stora lövträden.

Skötselåtgärder, alternativ 2

Området betas med nötkreatur.

Dokumentation och uppföljning

Utförda skötselåtgärder skall dokumenteras.

Skötselområde 10. Väster om Bredviken (17 ha)

Beskrivning

Mindre partier i den norra och den västra delen av området har under 1700-talet och en bit in på 1800-talet brukats som gårdsskog. Huvuddelen av området brukades som betesmark under samma period. Ängsmark dominerade i områdets södra del, samt i partier som ligger lägre i terrängen. I anslutning till en av ängsbackarna finns spår av bebyggelse.

Området utgörs av ett varierat blandskogsbestånd på frisk till fuktig mark. Stora bestånd med närmast ogenomträngligt aspely finns i området liksom unga och täta partier med gran. Enstaka stora ekar, askar och lönnar finns också i området. I de mest slutna bestånden finns nästan inget fältskikt. De mindre slutna partierna hyser en örtrik flora med blodrot, kirskål, hässlebrodd, liljekonvalj, lundkovall, piprör, skogskovall, stenbär, vårärt och älgört. Enstaka exemplar av brudborste, guckusko och tvåblad växer också i området. En del av de grövre ädla lövträden i området hyser en rik epifytisk flora med asphättemossa, fällmossa och lunglav. En öppen backe med ängsflora och ett smalt åkerskifte finns i områdets södra del, intill reservatsgränsen. I trädskiktet finns några grova ekar och lönnar och i fältskiktet växer bland annat backklöver, backsmörblomma, blodnäva, darrgräs, gullviva, kungsmynta, lundkovall, piprör, småborre, solvända, tuvtåtel och tvåblad.

Bevarandemål

Gles, luckig och flerskiktad blandskog med ett örtrikt fältskikt och ett stort inslag av lövträd. Ängsfloran ska bevaras. Bestånden med guckusko skall öka. Områdets agrara historia med förekomst av helfäboddrift skall tydliggöras.

Gynnsamt tillstånd

Gynnsamt tillstånd råder:

- när backklöver och solvända är allmänt förekommande i områdets södra del, intill reservatsgränsen,
- när asphättemossa och lunglav förekommer i området,

- när hägnader, stigar och skyltar bidrar till att ge en bild av områdets agrara historia.

Istandsättningsåtgärd

Äldre lövträd frihuggs på ett sådant sätt att inga andra träd ges möjlighet att konkurrera med dessa träd. Eventuellt kan delar av området hägnas och iordningställas som betesmark för nötkreatur. Iordningställandet skall syfta till att visa områdets agrara historia vilket bland annat innebär att eventuella hägnader bör följa hägnadsgränserna såsom de är redovisade på skifteskartorna (karta 4 och 5) och att röjningar samt avverkningar anpassas till att återskapa tidigare brukad ängs- respektive betesmark. En skyltad stig som leder från parkeringsplatsen till Södergårdens Bobacke, Lilla Bredvikens bebyggelse och ängsbacken skall iordningställas.

Skötselåtgärder

Röjning av uppväxande löv- och barrträd. Ängsmarken i den södra delen av området hävdas genom slåtter med högst tre års intervall. Istället för slåtter, kan området eventuellt betas. Bete av eventuellt hägnad område. Stigen och skyltarna underhålls.

Dokumentation och uppföljning

Bestånden med och backlöver och solvända skall följas upp åtminstone vart femte år genom frekvensuppskattning (BIN VO2103). Förekomsten av aspfjädermossa och lunglav skall följas upp med minst fem års intervall.

2.10 Källförteckning

2.10.1 Skriftliga källor

Almquist, E. 1929. Upplands vegetation och flora. Uppsala.

Almquist, E. & Asplund, E. 1937. Stockholmstraktens växter. Stockholm.

Bergström, M. 2004. Yttrande, KS/04 179.256. Norrtälje kommun

Dahlbäck, G. 1974. Landhöjning och bebyggelse i Norra Uppland. Fornvännen 69.

Fornlämningsregistret, RAÄ.

Frödin, J. 1950. Upplands gamla fäboddar. Upplands fornminnesförenings årsbok.

Geologiska kartan 12J Grisslehamn SV.SGU Ser Ae nr. 105.

Hylander, K. 1997. Inventering av Häverö-Bergby NR avseende rödlistade mossor.

Johansson, K.-R. 1980. Bergbyområdet i norra Roslagen. Länsstyrelsen i Stockholms Län. Rapport nr 15.

Johansson, K.-R. 1988. Rapport om guckusko på tre lokaler i Roslagen. Länsstyrelsen i Stockholms Län. Stencil.

Lantmäteriverkets forskningsarkiv i Gävle. Geometrisk avmätning 1640-1642.

Lantmäteriverkets forskningsarkiv i Gävle. Storskifte, Norrby och Bergby, 1778-1779.

Lantmäteriverkets forskningsarkiv i Gävle. Enskifte å in- och utägor, Norrby och Bergby, 1815-1818.

Lantmäteriverkets forskningsarkiv i Gävle. Lagaskifte, Norrby, 1838-1844.

Lindhagen, A. 1998. Tidigare markanvändning, vegetationsdynamik och skötsel aspekter i Häver-Bergby naturreservat, Stockholms län. Examensarbete 20p. Institutionen för Ekologisk Botanik, Umeå Universitet.

Länsstyrelsen i Stockholms län. 1975. Sänkta och dikade sjöar i Stockholms län, rapport nr 2.

Othzén, Y. 2004. Yttrande, 511-1999-59096. Länsstyrelsen i Stockholms län.

Strid, Å. 1997. Svampar i Roslagen. Resultat och kommentar från en svampvecka.

2.10.2 Muntliga källor

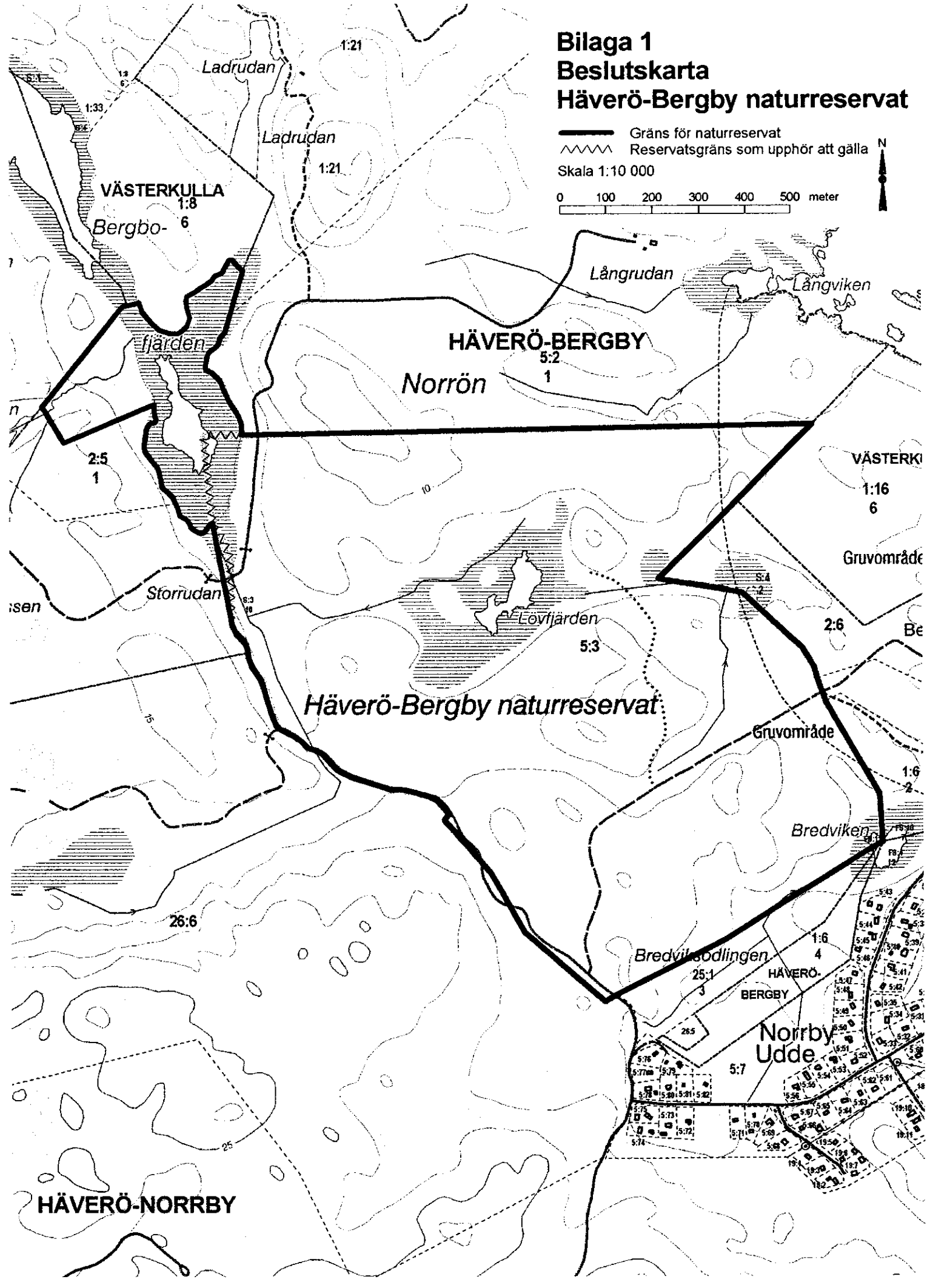
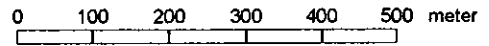
Ted von Proschwitz, Göteborg (Molluskfauna)

Allan Streijfert Norrtälje (Kulturhistoria)

Ebbe Zachrisson (Kärlväxter)

Bilaga 1 Beslutskarta Häverö-Bergby naturreservat

— Gräns för naturreservat
- - - Reservatsgräns som upphör att gälla
Skala 1:10 000



VÄSTERKULLA
1:8

Bergbo- 6

HÄVERÖ-BERGBY

Norrön

VÄSTERKI
1:16

6

Gruvområde

Häverö-Bergby naturreservat

Gruvområde

Bredviken



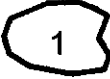
Bredviksödingen

HÄVERÖ-
BERGBY

Norrby
Udde

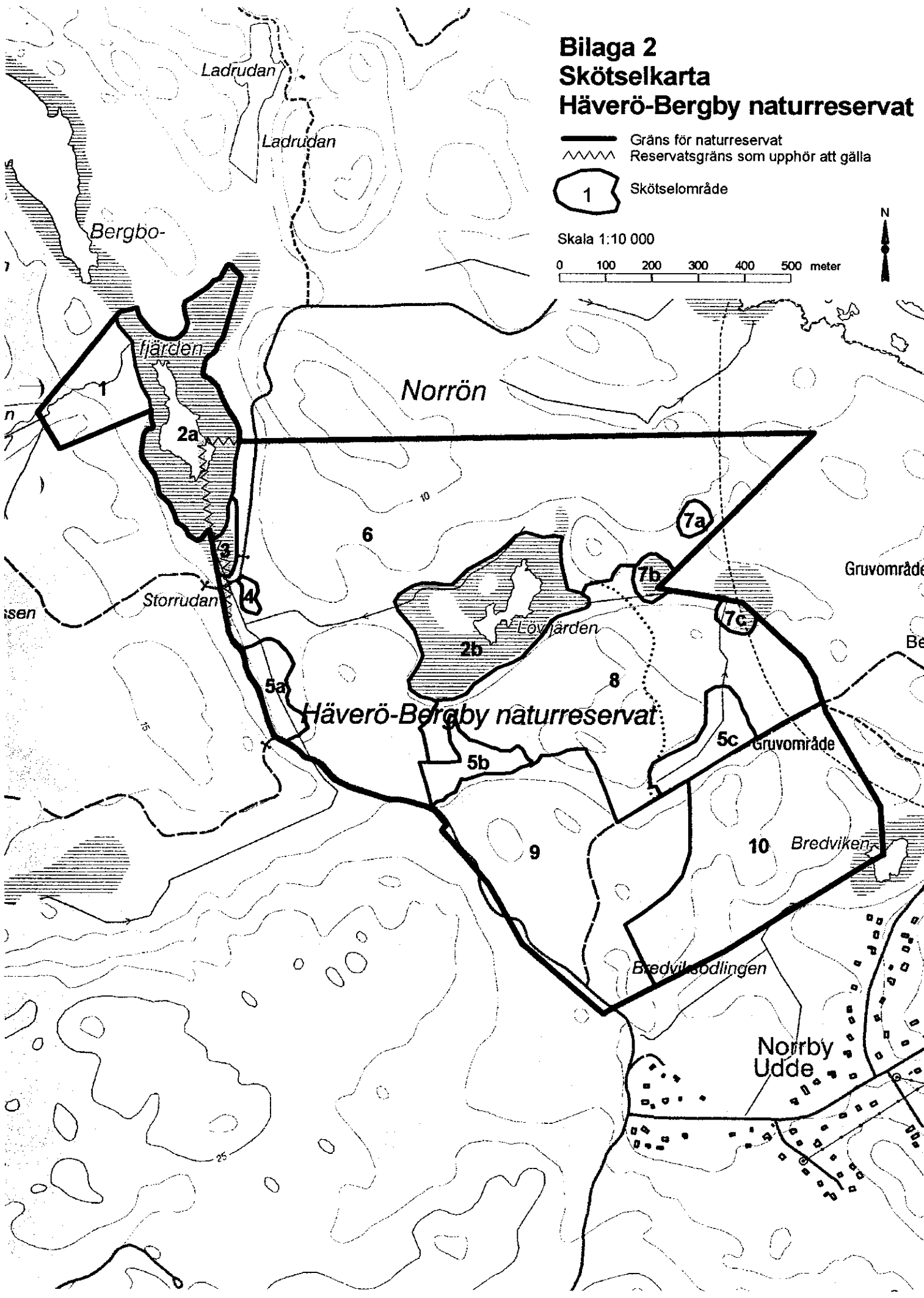
HÄVERÖ-NORRBY

Bilaga 2 Skötselkarta Häverö-Bergby naturreservat

-  Gräns för naturreservat
-  Reservatsgräns som upphör att gälla
-  1 Skötselområde

Skala 1:10 000

0 100 200 300 400 500 meter



Bilaga 3 Anordningar för besökare Häverö-Bergby naturreservat

— Gräns för naturreservat

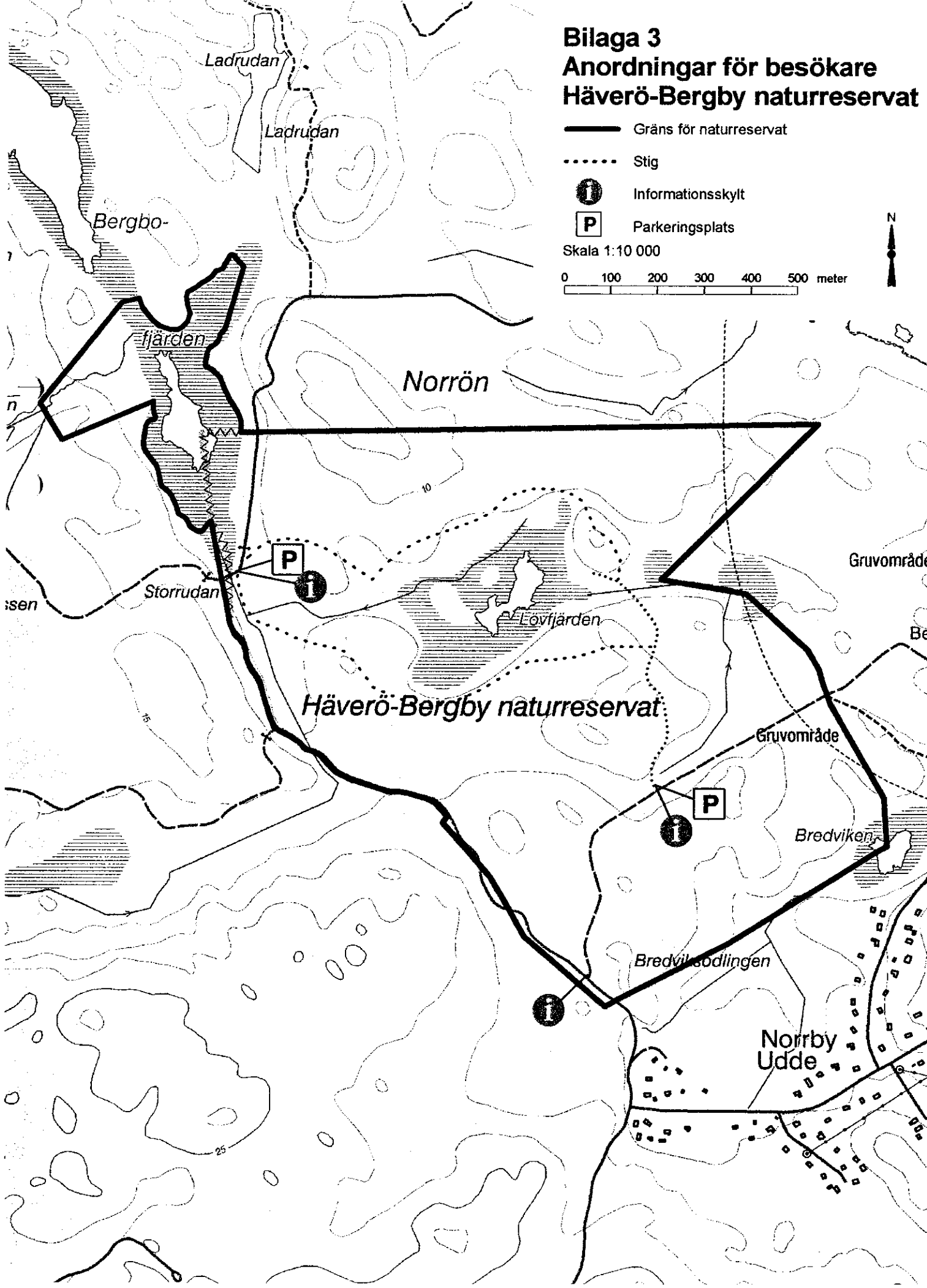
..... Stig

i Informations skylt

P Parkeringsplats

Skala 1:10 000

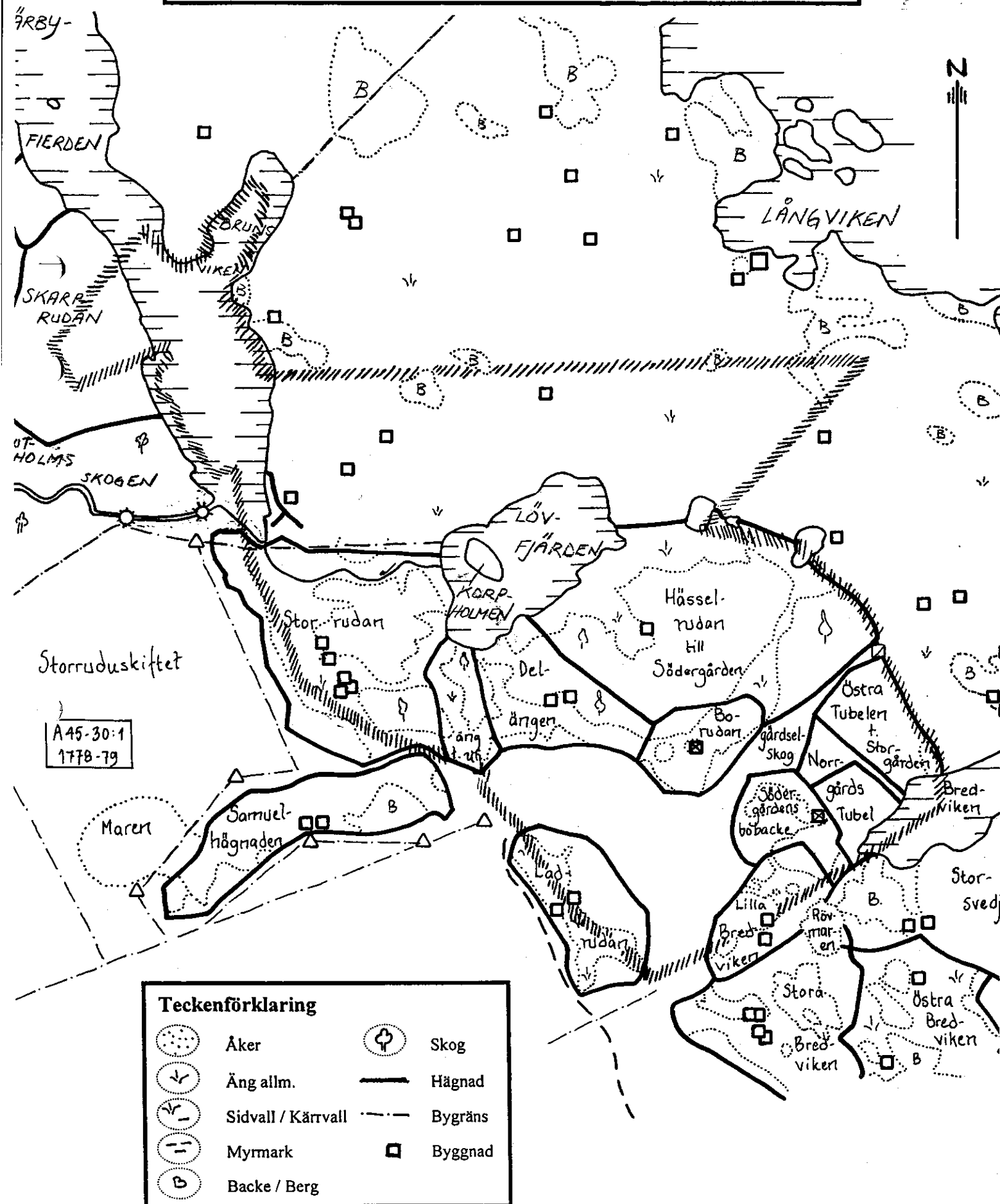
0 100 200 300 400 500 meter



Karta 4: Markanvändning 1785 (övre halvan) och 1778-1779 vid Häverö-Bergby.
 Tolkad från storskifteskartor av Ylva Othzén och Amelie Lindhagen.

Skala 1:10 000

500 m



A 45-30:1
1778-79

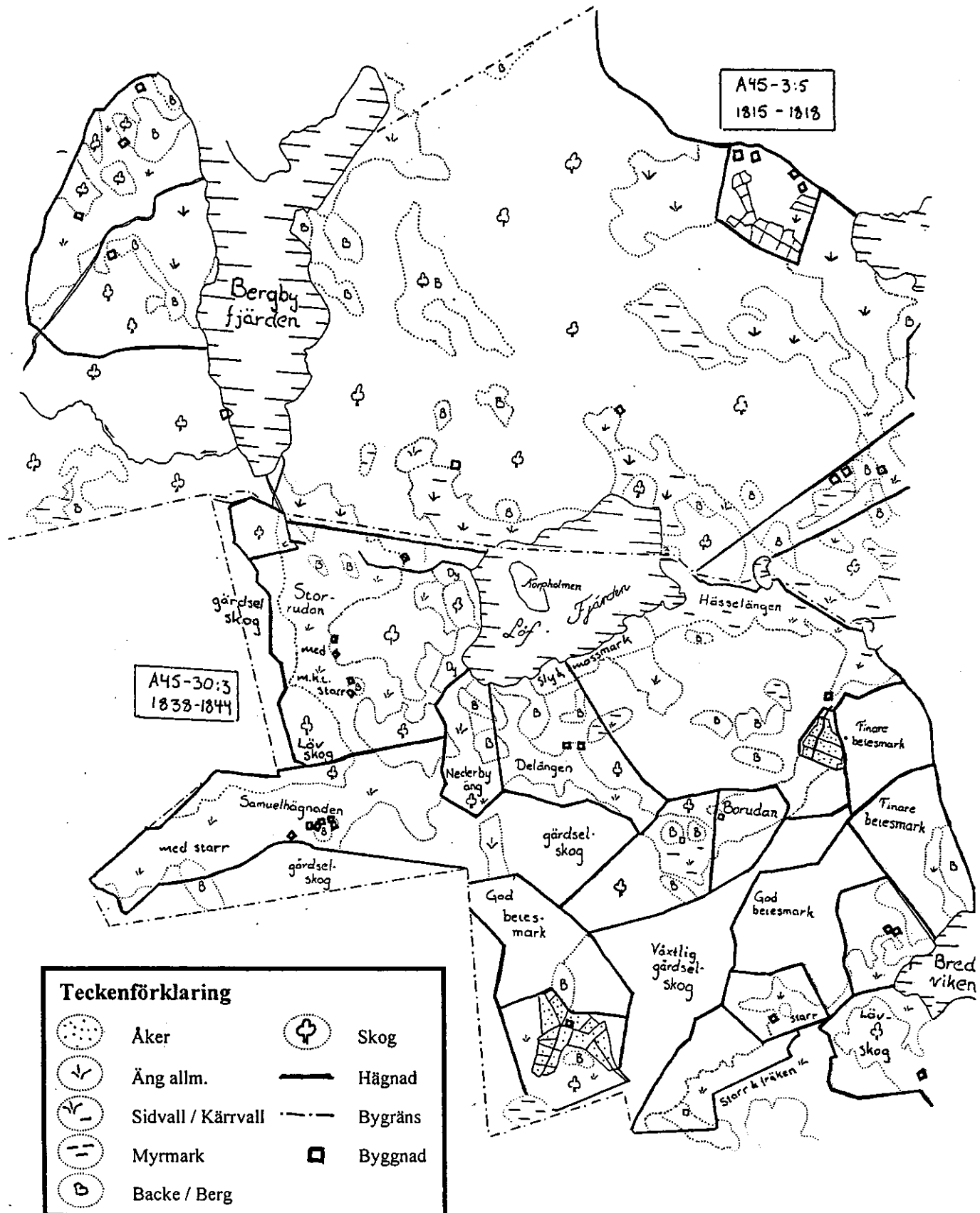
Storruduskiftet



Karta 5: Markanvändning 1815-1918 (övre halvan) och 1838-41 (nedre halvan) vid Häverö-Bergby. Tolkad från enskifteskarta respektive laga skifteskarta av Amelie Lindhagen.

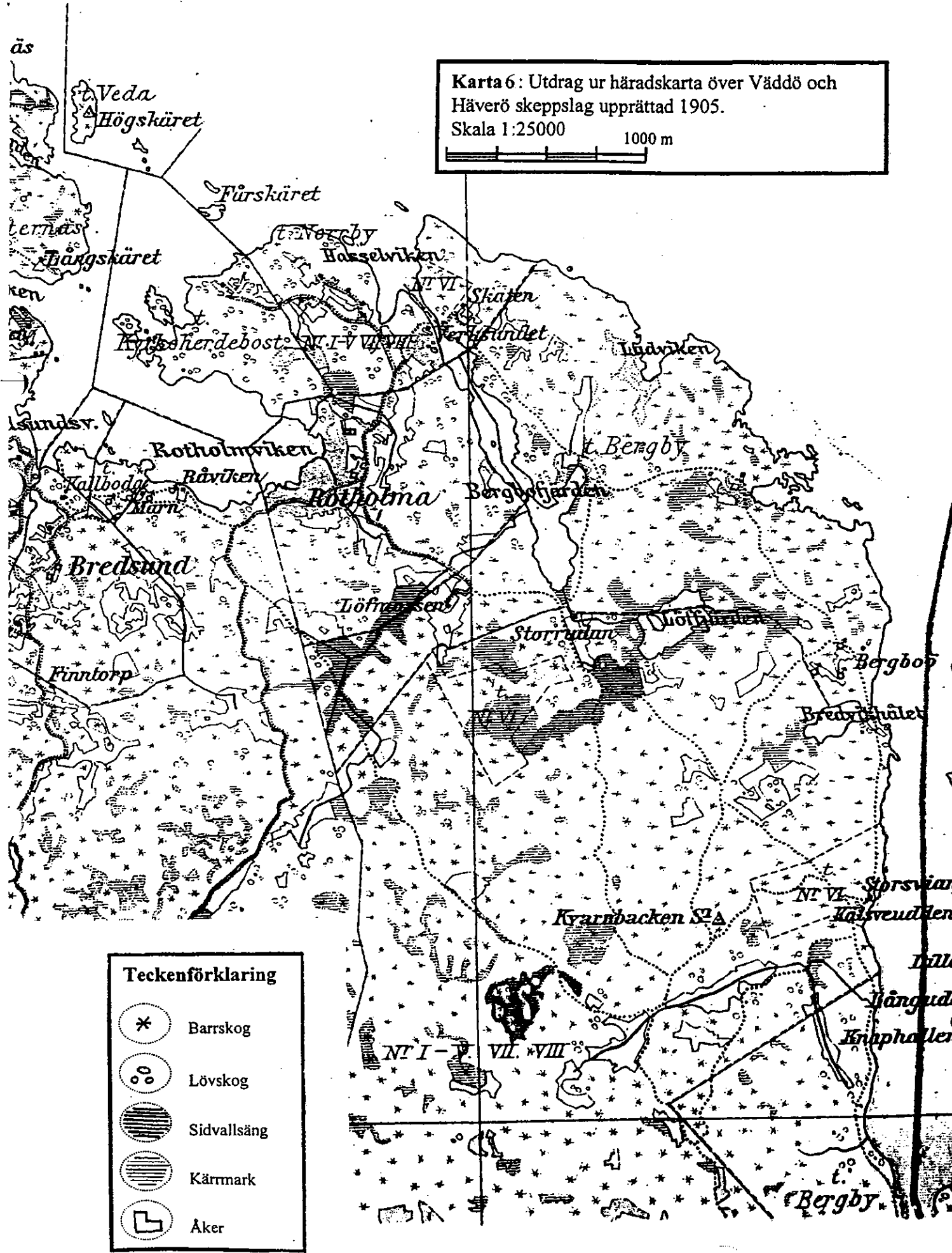
Skala 1:10 000

500 m








Karta 6: Utdrag ur häradskarta över Vaddö och Häverö skeppslag upprättad 1905.
Skala 1:25000

1000 m



Teckenförklaring

-  Barrskog
-  Lövskog
-  Sidvallsäng
-  Kärmark
-  Åker