



Naturreservatet Sandemar

Haninge kommun

Reservatsbeslut
Skötselplan



LÄNSSTYRELSEN I
STOCKHOLMS LÄN



Enligt sändlista

Beslut om inrättande av naturreservatet Sandemar, Haninge kommun
(3 bilagor)

Uppgifter om naturreservatet

Namn	Sandemar
Kommun	Haninge
Registerområde	Haninge kommun
Församling	Österhaninge
Läge	Reservatet ligger väster om Dalarö, cirka 27 kilometer från Stockholms centrum. Ekonomiska kartbladen 108 18, 108 19 och 108 29.
Fastigheter	Sandemar 1:1 (del av), Sandemar 1:3 (del av)
Markägare	Sandemars fideikommissbo samt Haninge kommun
Area	ca 387 ha
därav landarea	ca 220 ha
Naturvårdsförvaltare	Länsstyrelsen i Stockholms län

Grund för beslutet

Beskrivning av området

Sandemarsområdet i Stockholms inre skärgård utgör ett av länets främsta herrgårdslandskap. Området hyser en mångfald av odlingslandskapets naturtyper, däribland vidsträckta havsstrandängar och andra naturbetesmarker. Sandemars rikkärr hör till landets främsta, och har en mycket skyddsvärd flora. Strandängarna och de grunda vattenområdena i området är kända för sin betydelse för fågellivet. Svärdsnäsviken har höga värden som grund, trösklad havsvik. Sandemarsområdet är välbesökt av det rörliga friluftslivet.

Sandemars herrgårdsanläggning, vars byggnader och park ligger utanför naturreservatet, började uppföras på 1670-talet efter en säteribildning. Gården färdigställdes omkring 1700 och klarade sig från rysshärjningarna 1719. Sandemar är en av landets bäst bevarade karolinska herrgårdar och har en magnifik barockpark.

Sandemarsområdet är av riksintresse för naturvård, kulturminnesvård och friluftsliv enligt 2 kap. 6 § naturresurslagen. Sandemar ingår också i ett område som är av riksintresse enligt 3 kap. 2 § naturresurslagen. I länets naturvårdsprogram har Sandemar angivits som ett objekt av högsta naturvärde (klass I). Sandemar ingår i Naturvårdsverkets myrskyddsplan och bevarandeplan för odlingslandskapet.

I Haninge kommuns översiktsplan antagen 1992 redovisas området som ett område med jordbruket som huvudsaklig markanvändning. Det öppna odlingslandskapet samt natur- och kulturmiljön prioriteras och friluftslivets intressen är starka. Länsstyrelsen bedömer att ett naturreservat i det aktuella området är väl förenligt med kommunens översiktsplan samt med hushållningsbestämmelserna i naturresurslagen.

Ärendets beredning

Ett förslag till reservatsbeslut och skötselplan har sänts på remiss. Yttrande har inkommit från Sandemars fideikommissbo, Haninge kommun, Skogsvårdsstyrelsen, Vägverket, Sjöfartsverket, Stockholms ornitologiska förening, Sportfiskarnas Stockholmsdistrikt samt Saltsjön-Mälarens båtförbund. Ingen av dessa har erinrat mot förslagets huvudsakliga innehåll.

Haninge kommun har bl.a. framfört vissa synpunkter på skötselplanen. Vägverket förutsätter att avgränsningen mot väg 227 inte förhindrar underhåll och eventuella åtgärder i anslutning till befintligt vägområde. Stockholms ornitologiska förening framför att båtförbud även bör gälla viken väster om Killingen. Vidare har föreningen vissa synpunkter på skötselplanen.

Länsstyrelsen anser att båtförbud inte bör införas utöver det föreslagna förbudet i Svärdsnäsviken. Området för tillträdesförbud har justerats något. I övrigt anser Länsstyrelsen att förslaget till beslut och skötselplan med mindre ändringar i huvudsak tillgodoser framförda synpunkter.

Staten och Sandemars fideikommissbo har träffat en överenskommelse om intrångsersättning för de inskränkningar förslaget till naturreservat kan komma att innebära för markägaren.

Motiv till skydd

Sandemarsområdets havsstrandängar, rikkärr, övriga odlingslandskap och grunda havsområden utgör från naturvårdssynpunkt skyddsvärda naturtyper, belägna i ett kustområde med betydande skönhetsvärden. De samlade natur- och kulturvärdena är mycket höga. Områdets växt- och djurliv är rikt och har många skyddsvärda och ovanliga arter. Områdets värde för det rörliga friluftslivet bör tillvaratas.

Länsstyrelsens beslut

Länsstyrelsen beslutar med stöd av 7 § naturvårdslagen (1964:822) att förklara det område som markerats på bifogad karta, bilaga 1, som naturreservat.

Naturreservatets namn skall vara *Sandemar*.

Ändamålet med reservatet skall vara att bevara och vårda ett kustnära herrgårdslandskap med dess stora natur-, kultur- och skönhetsvärden samt rika växt- och djurliv. Områdets värde för det rörliga friluftslivet skall tillvaratas i den mån naturvårdens intressen inte skadas.

För att trygga ändamålet med reservatet förordnar Länsstyrelsen med stöd av 8-10 § naturvårdslagen samt 9 § naturvårdsförordningen (1976:484) att nedan angivna föreskrifter skall gälla i området.

A. Föreskrifter med stöd av 8 § naturvårdslagen om inskränkningar i rätten att förfoga över fastighet inom reservatet

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

1. på land och i vatten bedriva täkt eller annan verksamhet som kan ändra områdets topografi, yt- eller dräneringsförhållanden genom att gräva, spränga, schakta, dika, utfylla eller liknande,
2. uppföra ny byggnad, brygga eller anläggning annat än för jordbruket, reservatets skötsel eller friluftslivet,
3. anordna upplag, avfallstipp eller liknande annat än tillfälligt upplag i samband med områdets skötsel,



4. kalka, gödsla eller använda kemiska bekämpningsmedel inom naturbetesmarker, naturliga slåttermarker eller skogsmarker,
5. avverka eller utföra andra skogliga åtgärder inom zon A på bifogad karta (bilaga 1). Dock får åtgärder som syftar till att bibehålla områdets naturvärden enligt vad som anges i skötselplanen utföras av naturvårdsförvaltaren,
6. skogsplantera betesmarker, slåttermarker eller åkermarker eller bedriva energiskogsodling eller julgransodling på åkermarker,
7. inplantera för området främmande växt- eller djurart.

Utan länsstyrelsens tillstånd är det förbjudet att

8. dra fram ledningar i luft, mark eller vatten,
9. uppföra ny byggnad, brygga eller anläggning för jordbruket, reservatets skötsel eller friluftslivet,
10. anlägga väg, stig, rastplats eller motsvarande,
11. uppföra stängsel eller andra hägnader utöver betesstängsel eller stängsel runt tomtplats,
12. muddra,
13. sätta upp skylt, plakat, affisch eller liknande anordning.

Föreskrifterna ovan skall inte utgöra hinder mot åtgärder som är nödvändiga i samband med områdets skötsel och som anges i bifogad, fastställd skötselplan.

B. Föreskrifter med stöd av 9 § naturvårdslagen om skyldighet att tåla visst intrång

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

1. utmärkning av reservatets gränser samt uppsättning av reservatsskyltar och övriga upplysningsskyltar.



2. uppförande av fågeltorn, anläggande av parkeringsplats, markering av stigar och spångning enligt bifogad skötselplan,
 3. avverkning, röjning, gallring, samt markbearbetning enligt vad som närmare anges i bifogad skötselplan. Avverkat virke inom zon A på bifogad karta (bilaga 1) tillfaller naturvårdsförvaltaren för användning i områdets skötsel,
 4. slätter och betesdrift enligt bifogad skötselplan.
- C. Föreskrifter med stöd av 10 § naturvårdslagen om vad allmänheten har att iaktta inom reservatet**

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

1. under tiden 1 april - 31 augusti beträda det fågelskyddsområde som markerats på bifogad karta (bilaga 1),
2. under hela året framför båt eller annan farkost på vatten inom den del av Svärdsnäsviken som markerats på bifogad karta (bilaga 1),

Föreskrifterna C1 och C2 gäller ej markägaren och hans folk, statlig eller kommunal tjänsteman i tjänsteutövning eller personal som på uppdrag av naturvårdsförvaltaren sköter området.

3. förstöra eller skada berg, jord eller sten genom att borra, hacka, spränga, rista, gräva, måla eller liknande,
4. bryta kvistar, fälla eller på annat sätt skada levande eller döda träd och buskar eller att skada vegetationen i övrigt genom att gräva upp växter såsom ris, örter, mossor eller lavar eller bortta vedlevande svampar,
5. störa djurlivet (t.ex. genom att klättra i boträd, fånga eller döda däggdjur, fåglar, kräddjur eller groddjur),
6. medföra okopplad hund,
7. tälta längre än två dygn i följd,
8. elda annat än på anvisad plats,
9. ställa upp husvagn eller lägga upp båt,



10. sätta upp tavla, plakat, affisch, skylt eller göra inskrift.

11. framföra motordrivet fordon eller cykla i terrängen.

D. Förekrifter med stöd av 9 § naturvårdsförordningen om naturvårdsförvaltningen

1. Länsstyrelsen meddelar föreskrifter om naturvårdsförvaltningen genom att fastställa bifogad skötselplan (bilaga 2).
2. Naturvårdsförvaltare skall vara Länsstyrelsen.

Förekrifterna träder i kraft tre veckor efter den dag författningen utkom från trycket i länets författningssamling.

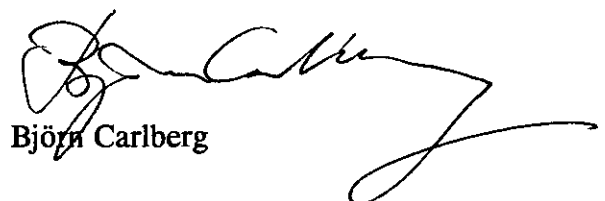
Hur man överklagar

Detta beslut kan överklagas hos regeringen, miljödepartementet, se bilaga 3.

Beslut i detta ärende har fattats av länsöverdirektören Bo Hansson. Vid den slutliga handläggningen av ärendet har även deltagit miljövårdsdirektören Björn Risinger, länsantikvarien Jan-Bertil Schnell, lantbruksdirektören Olle Engdahl, länsarkitekten Eva Gyllensvärd, 1:e länsassessorn Rutger Öijerholm samt byrådirektören Björn Carlberg, den sistnämnde föredragande.



Bo Hansson



Björn Carlberg

Bilagor

1. Beslutskarta
2. Skötselplan
3. Hur man överklagar

Bilaga 1 Beslutskarta, naturreservatet Sandemar

Tillhör Länsstyrelsens beslut
dnr 231-1995-6265

Utdrag ur ekonomiska kartan
108 18, 108 19 och 108 29

Skala 1:10 000

0 500 m

Teckenförklaring:

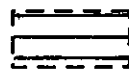
Naturreservatets gräns



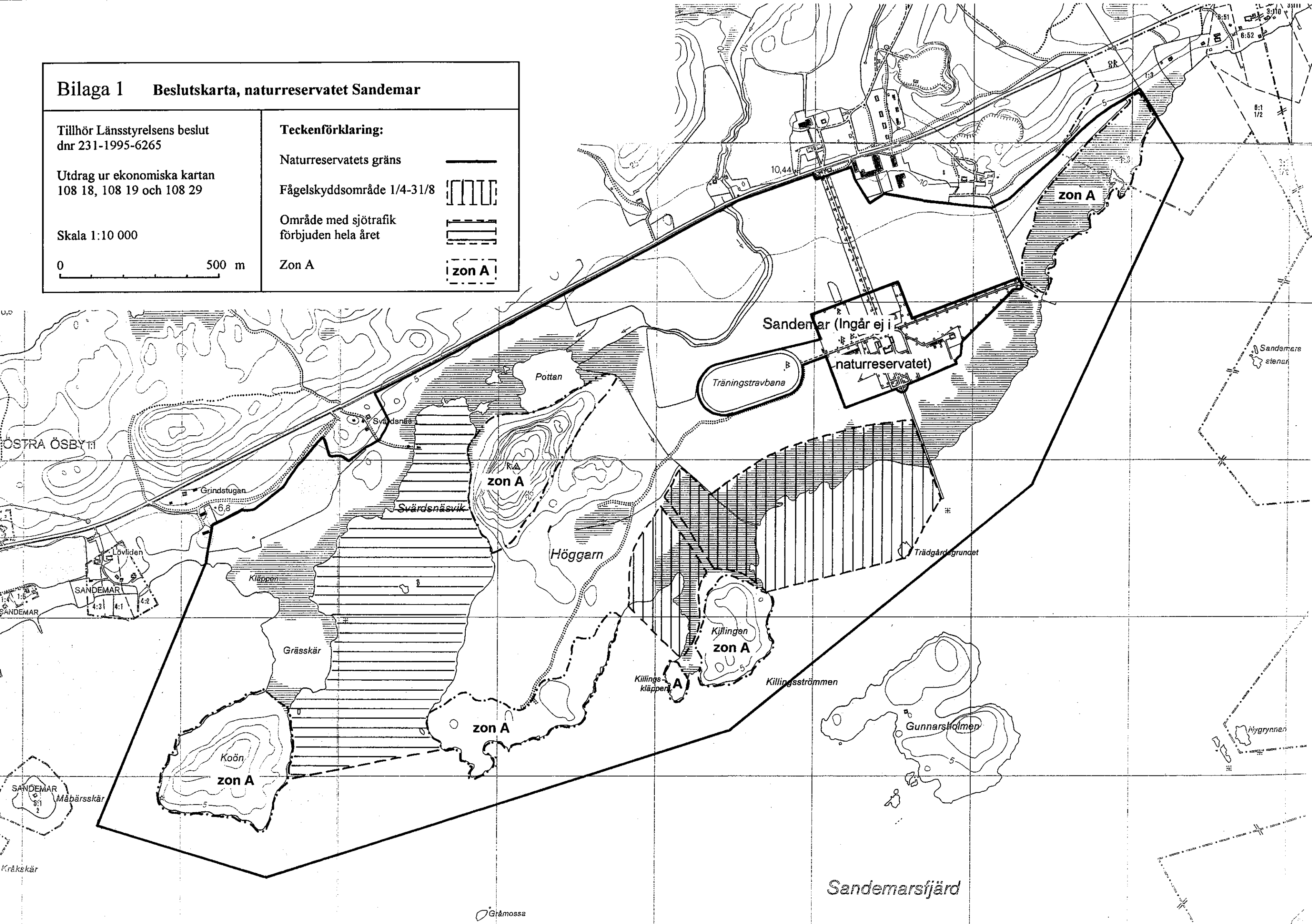
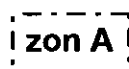
Fågelskyddsområde 1/4-31/8



Område med sjötrafik
förbjuden hela året



Zon A



SKÖTSELPLAN Naturreservatet Sandemar

Fastställd av Länsstyrelsen den 22 september 1997

Länsstyrelsen
i Stockholms län

Skötselplan för Sandemars naturreservat

Denna skötselplan har upprättats inför inrättandet av naturreservatet Sandemar. Planen är fastställd genom Länsstyrelsens beslut den 22 september 1997.

Skötselplanens mål gäller i princip utan tidsbegränsning. En översyn av skötselplanen bör göras om tio år för att bedöma behovet av en revidering av åtgärdsdelen.

Skötselplanen har utarbetats av Hans Sandberg, Biomedica Omberg. Planen har slutredigerats av Länsstyrelsen.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

A. ALLMÄN BESKRIVNING.....	3
1. Administrativa data.....	3
2. Grund för beslutet samt föreskrifter.....	3
3. Beskrivning av området.....	3
B. PLANDEL.....	8
1. Disposition och skötsel av mark och vatten.....	8
2. Anordningar för friluftslivet.....	17
3. Befintliga byggnader och anläggningar.....	18
4. Gränsmarkering, information.....	18
5. Tillsyn.....	18
6. Uppföljning.....	18
8. Ekonomi och skötsel.....	19
9. Källor.....	20

KARTOR

- I. Översiktskarta
- II. Skötselkarta
- III. Detaljkarta över rikkärren (1974)
- IV. Lantmäterikarta (1703)
- V. Härads-karta (omkr. 1870-1880-talet)

A. ALLMÄN BESKRIVNING

1. Administrativa data

Kartor	Ekonomiska kartbladen 108 18, 108 19 och 108 29
Koordinater	16462, 65588
Area	ca 387 hektar varav landarea ca 220 hektar

Landarean fördelar sig på följande naturtyper, hektar:

Strandäng	40,2 (varav bete 33,2 och slåtter 7,0)
Hagmark, övervägande öppen	36,9
Betad barrskog (inkl. impediment)	22,7
Lövskog (triviallöv)	33,9 (varav betad lövskog 18,5)
Barrskog (inkl. impediment)	24,2
Rikkärr	2,0
Åkermark	55,0
Övrig mark	5,0
Totalt	220

Produktiv skogsmark som undantagits från skogsbruk genom beslutet (zon A), hektar:

Betad barrskog	13,0
Barrskog	18,3
Lövskog (triviallöv)	10,1
Totalt	41,4

2. Grund för beslutet samt föreskrifter

Grunden för beslutet om naturreservat samt föreskrifter för reservatet finns i sin helhet i Länsstyrelsens reservatsbeslut, fattat den 22 september 1997.

3. Beskrivning av området

3.1 Kulturhistoria

Väster om Dalarö ligger Sandemars slott, dolt av mäktiga lövträd i ett flackt odlingslandskap som utbreder sig ner mot Saltsjöfjärden. Slottet med dess ägor är beläget på en låg höjd av 0 - 30 m.ö.h., som sluttar svagt söderut mot havet. Landhöjningen i området har varit stor, vilket innebär att få fornlämningar finns påträffade inom reservatet. Två kilometer norr om Sandemar, vid gården Vinåker, finns dock ett gravfält som möjligen skulle kunna vara bygravfält till den by som låg i anslutning till den gamla ladugården.

Sandemars slott är en av landets bäst bevarade slottsanläggningar från karolinsk tid. Anläggningen, med den ursprungliga franska barockträdgården i behåll, är nästan helt oförändrad sedan byggnadstiden. Godset bildades av riksrådet Gabriel von Falkenberg, som under 1670-talet började uppföra det nuvarande slottet som sin sätesgård. Arkitekten bakom skapelsen är okänd, men man anser att arkitekturen bär prägel av Nicodemus Tessin d.ä. Slottet stod klart år 1693. Sandemars slott med dess byggnadsbestånd är i välbevarat skick eftersom slottet undgick rysshärjningarna år 1719, kanske tack vare närheten till Dalarö skans som erbjöd skydd.

Markanvändning

Den äldsta kartan över Sandemarområdet är från år 1703, se karta IV. Kartan täcker endast inägomarken i en storskalig version, men hela huvudgårdens ägoområde redovisas på en karta i mindre skala. Från 1870-talet finns en häradskarta över området, se karta V.

Läget för den bebyggelse som har funnits på platsen innan Sandemars slott anlades i slutet av 1600-talet är typiskt för en mindre by i Mälardalen. Bebyggelsen låg nära åkermarken. Platsen där ladugården är belägen idag är troligen den ursprungliga platsen för ekonomibyggnaderna som hörde till den numera försvunna bybebyggelsen.

År 1703 var åkern indelad i två särhågnade åkergårderna. Den sammanlagda åkerarealen uppgick till nästan 32 tunnland. Söder om de två åkergårderna fanns en stor ängsmark, benämnd *Stoorengen*. Här växte hårdvall, skönvall och grov starrvall. I ängens västligaste och östligaste delar växte grov björkskog. Goda år gav Storängen 190 lass hö och sämre år 140 lass.

Utmarken som tillhörde Sandemars slott var huvudsakligen belägen i områdets östra del. Ute på *Jägaröhn* - som idag kallas Höggarn - fanns gran, tall och björk. Betesmarken på ön kunde enligt kartbeskrivningen hålla 20 nötkreatur under 2 månader. Även öarna öster om Höggarn - Killingen och Gunnarsholmen - utnyttjades till bete. På Killingen gick 10-12 får och på Gunnarsholmen, tidigare benämnd *Gummersholmen*, växte "tall- och eneskog" och här kunde 50 får beta halva sommaren.

Väster om slottet fanns i början av 1700-talet en djurgård inhägnad, där Greve Gabriel Falkenberg födde upp mellan 12 och 15 rådjur under sommarhalvåret. Djurgården hägnades på mark som tidigare utnyttjades som äng, kallad Storängsbacken.

Eftersom merparten av marken vid Sandemar är låg och flack har landhöjningen haft stora effekter, framförallt söder om slottsanläggningen. När slottet stod klart år 1697 var slottet beläget omedelbart intill havet. Idag, 300 år senare, har delar av den före detta havsbotten övergått till vidsträckta strandängar. Även norr om slottet skedde förändringar i markutnyttjandet, framförallt där Storängen var belägen. Landhöjningen bidrog till att göra den stora ängsmarken torrare, varpå den så småningom kunde plöjas och nyttjas som åker.

Den gamla Djurgården väster om slottet som tidigare hyste rådjur, nyttjas idag delvis som travträningsbana för de travhästar som idag föds upp på godset.

Idag är den betade hagmarksarealen begränsad till fyra skötselområden (se skötselområdena B1, B2, B4 och B5). Inom huvuddelen av de nuvarande betesmarkerna är hävden god, inom vissa delar är dock hävden svagare. Betet sker för närvarande huvudsakligen av nötkreatur, men får och hästar förekommer också. Viss slåtter utförs inom område R2 med syfte att bevara rikkärrens värdefulla flora. Under 1990-talet har vissa restaureringar av framför allt strandängarna och angränsande betesmarker utförts i samråd mellan markägaren och Länsstyrelsen.

Sandemar är av riksintresse för naturvård, kulturminnesvård och friluftsliv. Området ingår i myrskyddsplanen och bevarandeplanen för odlingslandskap. Strandängar och hagar har klass 1 i länets ängs- och hagmarksinventering, strandängar och rikkärr har klass 1 i våtmarksinventeringen. Svärdsnäsviken har klass 1 i länets inventering av trösklade havsvikar. I naturvårdsprogrammet för Stockholms län tillhör Sandemar klass 1, högsta naturvärde.

3.2 Naturförhållanden

Sandemar kan sägas tillhöra Stockholms innerskärgård. Området karaktäriseras av vidsträckta havsstrandängar, barrskogsklädda uddar och grunda vikar med vassbälten. De största naturvärdena i reservatet är knutna till havsstrandängarna och rikkärren. Strandängarnas värden är ett resultat av den historiska markanvändningen - ängsslåtter och betesdrift. På de hävdade strandängarna uppträder såväl rastande som häckande vadarfåglar och här påträffas den karaktäristiska havsstrandängsfloran. Rikkärren inom reservatet är Stockholmstraktens förnämsta, och här finns bland annat en mycket värdefull växtvärld koncentrerad till ett relativt litet område. Skogen inom vissa områden är också intressant från naturvårdssynpunkt. Vattenområdena vid Sandemar utgör viktiga rast- och vinterfågellokaler för en stor mängd sim- och dykänder. Under hela året uppträder här rovfåglar som här har attraktiva jaktmarker.

Odlingslandskapet

Den brukade marken utgörs idag av åker- och betesmark. Vad beträffar betesmarkerna, och då framförallt strandängarna, har dessa under senare hälften av 1900-talet vuxit igen kraftigt med klibbal och björk i vissa delar, vilket har fått till följd att den öppna strandängsarealen minskat påtagligt. Detta framgår vid studier av källmaterial såsom kartor och flygfoton samt genom intervjuer. Under senare år har dock vårdinsatser kommit till stånd i syfte att öppna upp markerna.

Vissa områden inom Sandemar har legat ohävdade förhållandevis länge, till exempel rikkärren och vissa skogspartier. Trots utebliven hävd under kanske 30-50 år finns den typiska hävdgynnade floran kvar i hög grad. När det gäller rikkärren har emellertid tall, klibbal och bladvass minskat rikkärrens ursprungliga areal, vilket på sikt allvarligt hotar denna miljö.

På den öppna och välbetade strandängen finns en mängd hävdgynnade växter som till exempel blåsklöver, sumppgentiana, majviva, gulkämpar, glasört och kustarun. Där hävden är svag till måttlig vandrar älgört, bladvass och blåtåtel in och blir

dominerande. Kungsängslilja förekommer på flera strandängsavsnitt inom området. Det stora hagmarksområdet på Höggarn har fläckvis mycket artrika grässvålar. Här påträffas bland annat ormrot, jungfrulin, vildlin, Adam och Eva, bockrot, ängsskallra, ögontröst och darrgräs.

Rikkärren inom Sandemars naturreservat är Stockholmstraktens förnämsta. Uppkomsten av rikkärren i området beror troligen på kalkrika leror. Vattnet silar över kärren och ger upphov till höga pH-värden och en kalkkrävande vegetation. Kalken fälls ut som bleke i stora flarkar där få växter kan växa. Mellan dessa blekeflarkar finns öar eller strängar av rikkärnsvegetation. Floran karaktäriseras av slankstarr, näbbstarr, loppstarr, hirsstarr, nålstarr, myskgräs, darrgräs, gräsull, plattsäv, tätört, majviva, rosettjungfrulin, kärnspira och slätterblomma. Flera orkidéarter förekommer rikligt, bland annat ängsnycklar. På sina ställen har dock klibbal, bladvass och blåtåtel brett ut sig på bekostnad av den mer exklusiva rikkärnsvegetationen.

Strandängarna inom Höggarnområdet är mycket välbesökta av vadarfåglar. Här häckar tofsvipa, rödbena samt mindre och större strandpipare. Under vår- och höststräck anträffas här en mängd vadarfåglar, framför allt arter som grönbena, gluttnäppa, svartnäppa och brushane. Även de kortbenta småvadararterna uppträder här - ibland i stora antal. Under senare år har gravand gjort häckningsförsök i området.

Områden som har förbuskats eller bildat dominanta högörtssamhällen (t.ex. vass och älggräs) har sedan 1960-talet lockat till sig tättingar som till exempel rosenfink och kärnsångare. Båda arterna är idag tämligen vanliga inom reservatet.

Skogsmarken

Höggarn-skogen (skötselområde S3) är ett iögonfallande mäktigt skogsbeklätt berg som drar till sig både fåglar och däggdjur. Tjäder, tofsmes och mindre hackspett är fåglar som kan påträffas här. Typiska arter i de lövrika slutningarna är svarthätta, gärdsmyg och rödhake. Rådjur och älg förekommer regelbundet. Förekomst av lågor gör att området har ett värde för vedsvampar.

På Koön förekommer en del äldre tallar som i framtiden kommer att ha stort naturvärde, bland annat som botråd för rovfåglar. Eftersom skogsbetet pågått på ön fram till 1960-talet, finns ännu hävdgynnade växter kvar. Här finns förekomster av gökärt, blåsuga, blodrot, gullris och kattfot.

Inom vissa strandnära lövskogsbestånd påträffas kungsängslilja och desmeknopp.

Vattenområdena

Av reservatets vattenområde bör särskilt Svärdsnäsviken framhållas. Viken är en öppen, trösklad havsvik av mycket högt naturvärde. Vikens vattenvegetation är varierad och har 25 vattenlevande kärlväxtarter. Kransalgerna är välrepresenterade med fyra arter, varav tre rödlistade (havsslinke, gråsträfsse och grönsträfsse). Tillrinningsområdet är oexploaterat men består bland annat av jordbruksmarker vilket gör att närsalhalterna är höga. Detta påverkar florans i vikens inre delar.

Svärdsnäsviken är viktig som lek-, yngel- och födosökslokal för fiskar och fåglar. Bland annat är viken en viktig lokal för sjöfågel under höst, vinter och vår. Vattenområdena öster om Sandemars kan även de hysa stora flockar av bland annat sim- och dykänder. Under vissa vinterdagar kan över 5 000 viggas ses i Sandemarsområdet. Andra typiska arter är storskrake och knipa, som också ses i betydande antal. Årligen noteras salskrake, bergand och alfågel. Skäggdopping, sothöna och brun kärrhök häckar i vassarna. En art som blivit en fast året-runt-invånare är skäggesen. Sedan mitten av 1980-talet har arten etablerat sig som en permanent häckfågel i Sandemars vassar.

3.3 Anordningar för friluftslivet

Idag finns en P-plats iordningställd på norra sidan av Dalarövägen, cirka 800 meter väster om infarten till Sandemars slott. En markerad led utgår ifrån P-platsen och leder besökaren in i naturreservatet till Höggarnområdet.

3.4 Tillgänglighet

Området är relativt lättillgängligt. Från Stockholms central avgår pendeltåg till Haninge centrum, resväg cirka 20 minuter. Från Haninge centrum avgår linjebussar till Dalarö, resväg cirka 25 minuter. Busshållplats finns i anslutning till P-platsen. Med bil är restiden cirka 15-20 minuter från Haninge centrum.

3.5 Slitage- och störningskänslighet

Vandringsleden från p-platsen mot Höggarnområdet har främst som syfte att kanalisera besökarna. Med nuvarande besöksfrekvens är slitaget av ringa grad.

Under häckningstid uppehåller sig ibland besökarna på från naturvårdssynpunkt olämpliga platser. Det förekommer stundom att den hävdade havsstrandängen nyttjas för drakflygning, som fotbollsplan etc., vilket missgynnar vadarfåglarnas möjligheter till häckning och näringssök.

Svärdsnäsviken utgör en viktig födosöks- och rastlokal, framför allt för simänder. Andflockarna störs regelbundet av båtburna fritidsfiskare. Vikens bottenvegetation är känslig för erosion.

3.6 Byggnader och anläggningar

Privata bryggor finns vid Svärdsnäsviken, framför Sandemars slott samt öster om slottet. Öster om slottet finns en travträningsbana anlagd i åkermarken. På Höggarn finns resterna av en sommarladugård.

B. PLANDEL

1. Disposition och skötsel av mark och vatten

1.1 Övergripande mål för skötseln

Målet för områdets skötsel är att bevara och vårda ett innerskärsgårdslandskap och därigenom bevara de natur- och kulturmiljövärden som är knutna till hävdade markslag och till innerskärsgårdens barr- och lövskogar. Då Sandemar ligger tätortsnära är det väsentligt att området kan användas för rekreation av det rörliga friluftslivet. För Sandemars naturreservat är dock naturvårdens intresse överordnat det rörliga friluftslivet i den mån intressena inte kan förenas.

1.2 Generella riktlinjer och åtgärder

Detaljanvisningar för vissa av naturreservatets skötselområden återfinns i avsnitt 1.4. Här nedan redogörs för de generella riktlinjer som skall gälla för skötseln. Detaljerna när det gäller skötseln för respektive skötselområde kommer att regleras i ett eller flera skötselavtal med brukare och/eller entreprenörer.

Målen med skötseln av reservatet är följande:

- Områdets skötsel skall i stor utsträckning grundas på den odlingshistoriska markanvändningen, dvs. åkerbruk, naturvårdsinriktad betesdrift, naturvårdsinriktat ängsbruk, skogsbete samt skogsbruk med inriktning på naturvårdsinriktad plockhuggning. Inom vissa skötselområden skall skogen av naturvårdsskäl lämnas för fri utveckling, vilket dock är ett avsteg från tidigare markanvändning.
- Hävdgynnade växt- och djurarter skall genom skötseln av området kunna leva kvar. Målet är att skapa förutsättningar för att dessa populationer skall kunna öka.
- Förutsättningar för växter och djur som är knutna till äldre bondskogar och äldre träd i skogsmarkerna skall vara goda.
- Kulturhistoriska spår och lämningar skall synas som en del i den historiska markanvändningen.

1.3 Riktlinjer för skötsel av olika markslag

Jordbruksmark

Naturlig slåtteräng (Å1-Å2)	7,0 ha
Naturlig betesmark, öppen (B1-B5)	70,1 ha
Åker (Å)	55,0 ha
Rikkärr (R)	ca 2,0 ha

Mål

Ängar, hagmarker, havsstrandängar, rikkärr samt åkermark med randmiljöer skall skötas så att hävdberoende växter och djur kan leva kvar och öka sin förekomst. I hagmarker, på strandängar och slåtterängar skall växtsamhällena gräs-lågstarräng, örtrik friskäng och artrik torräng gynnas. Exempel på växter som bör öka sin

population i ängs- och hagmarker är darrgräs, myskgräs, kärrspira, ormrot, jungfrulin, vildlin, bockrot, ängsskallra och ögontröst.

Rikkärren skall skötas så att den karaktäristiska kalkkärrsfloran skall kunna leva kvar och öka sin förekomst. Det mest akuta hotet är att förhindra fortsatt igenväxning. Genom avverknings- och röjningsinsatser i kombination med bete och slåtter skall den kalkkärrsareal som beskogats sedan 1950-talet återtas. Exempel på växter som bör öka sin population är myskgräs, nålstarr, loppstarr, hirsstarr, ängsnycklar, rosettjungfrulin, slåtterblomma och majviva.

Fåglar som är beroende av väl hävdade havsstrandängar skall ges goda förutsättningar att finnas kvar. Häckande arter som bör öka i numerär är tofsvipa, rödbena, större och mindre strandpipare samt ängspipärka.

Svampar, lavar och insekter som är knutna till öppna väl hävdade ängs- och hagmarker och till de gamla fristående träden i odlingslandskapet skall ha goda förutsättningar att finnas kvar.

Naturvårdsinriktad betesdrift

Naturvårdsinriktad betesdrift i hagmarker och på strandängar skall ske med nötkreatur, hästar och får. Normalår bör betespåsläppet ske första veckan i maj. Betesdriften bör fortgå fram till månadsskiftet oktober-november. Ett tillräckligt antal betesdjur är en förutsättning för att nå målet med skötseln av de hävdbevingade markerna. Om betestrycket är för lågt försvinner många av de hävdgynnade arterna. Istället ökar då förekomsten av trivialare arter, bland annat lövsly (klibbal, björk, sälg), nypon och bladvass - arter som trivs när hävden minskar. Betestrycket skall vara sådant att grässvålen på öppen mark är väl avbetad efter betessäsongens slut. Fjölårsgräs skall inte stå kvar och ansamlas som förna annat än i liten omfattning.

I några av de hagmarker som ingår i reservatet har restaurerande avverkningar och röjningar ägt rum. Fortsatta insatser skall ske i samtliga betesfällor. I första hand röjs de områden som sedan 1950-talet har beskogats med klibbal, björk, sälg, barrträd, nypon och slån. Det är viktigt med årlig underhållsröjning för att hålla tillbaka uppkommande lövsly som djuren inte äter.

Initialt kan betesputsning komma att krävas som restaureringsmetod i de hagmarker och strandängar där hävden varit alltför svag under senare tid. Betesputsningen bör ske i augusti.

Avverkningar och röjningar i odlingslandskapet skall ske utan användande av kemiska bekämpningsmedel. Markskador skall undvikas i samband med arbetsföretagen. Normalt skall avverkningsrester bortföras från betesmarkerna.

Naturvårdsinriktat ängsbruk

Naturvårdsinriktad ängsslåtter (avser ej rikkärren) skall ske årligen under tiden 15 juli-10 augusti. Slåttern skall utföras så att markskador undviks. Knivslåtterbalk eller rotorslåtterbalk/rotorslåtterkross skall användas vid slåttern. Höet skall bärgas och bortföras från respektive område. Efter slåttern bör ängarna efter-

betas. För att kunna påbörja naturvårdsinriktat ängsbruk, kommer det bli aktuellt med att initialt betesputsas vissa tuviga ängsytor.

Åkerbruk

Åkrarna skall brukas som åkermark (eller ligga som träda i växtodlingsföljd), alternativt betas. Odling av julgranar eller energiskog medges ej enligt föreskrifterna. Öppna vattendrag/diken får inte läggas igen. Spridning av konstgödsel och bekämpningsmedel skall ske på så sätt att det inte hamnar i åkerrenar, i hagmarken och i öppna diken. Randmiljöer i anslutning till åkermark skall skötas genom röjning, bete eller slåtter.

Skötsel av rikkärr

För att kunna bevara och stärka ställningen för rikkärrens karaktäristiska vegetation fordras avverknings-/röjningsinsatser och någon form av återkommande hävd för att förhindra fortsatt igenväxning. Den mest lämpliga skötselmetoden är slåtter som eventuellt kan kombineras med extensivt bete med nötkreatur i ett cykliskt förlopp. Ett visst klövtramp kan vara positivt för att vitalisera och vidmakthålla rikkärrens fröbank och därmed bevara kärrets botaniska kvaliteter. Eventuell betesdrift får dock inte utföras så att det finns risk för skador på den ytterst känsliga marken i kärren. Slåttern bedöms vara den viktigaste skötselmetoden, och kan ske årligen eller vartannat år. Slåttern skall äga rum i under tiden 20 juli - 15 augusti och utföras med lie eller lätt manuell knivslåttermaskin. Detta för att merparten av kalkkärrens växter skall hinna blomma klart. Det avslagna materialet skall bortföras från kärren. Under en restaureringsfas, som bedöms till ett till två år, skall ett eventuellt betespåsläpp kunna ske i slutet av maj. Betet kompletteras sedan med slåtter.

En cyklisk varierad skötsel kan planeras enligt följande (se också Naturvårdsverket 1983. Skötsel av kalkkärr och kalkfuktängar):

<u>År</u>	<u>1 (restaureringen börjar)</u>	<u>2</u>
Åtgärder	Avverkning/röjning (vintern)	Röjning (vintern)
Bete (maj-okt.)	Slåtter (juli-aug.)	
		Extensivt efterbete (aug.-sept.)
<u>År</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
Åtgärder	Röjning (vintern)	Röjning (vintern)
	Slåtter (juli-aug.)	Bete (maj-okt)
	Extensivt efterbete (aug.-sept.)	

Anmärkning: Årlig skötseluppföljning är grund för planering av kommande åtgärder.

Skogsmark med impediment

Skogsmark inkl. impediment, exkl. betad skog (S):	39,6 ha
Betesskog (B1-B5)	22,7 ha
Betad yngre lövskog (B1-B5)	18,5 ha

Mål

Skogsmarken och skogsimpediment skall skötas så att växter och djur som är knutna till olika successionsstadier i förekommande skogsmiljöer skall kunna leva kvar. Målen för respektive område finns angivna under respektive skötselområde.

Målen innefattar fri utveckling, skötsel som betesskog, avveckling av vissa lövbestånd i betesmarker och rikkärr samt områden som sköts enligt skogsvårdslagens bestämmelser.

Avverkningar och röjningar skall ske utan användande av kemiska bekämpningsmedel. Röjningsavfallet inom betade områden bör om möjligt köras ut för flisning eller bränning.

Skötsel

I skog av skogsbeteskaraktär (del av Höggarn och Killingen) skall stor vikt läggas vid att bevara och utveckla de värden som är kopplade till betade äldre bondeskogar (för definition se Skogsstyrelsens skrift "Betade äldre bondeskog från naturvårdssynpunkt") samt äldre fristående och solbelysta träd. I betesskogarna skall brukande av skog ske genom naturvårdsinriktad plockhuggning. En viss andel gamla träd får inte avverkas. Mindre öppna gläntor i skogen skall få förekomma. Det är väsentligt att flera olika successioner av träd finns i den betade skogen. Döende ved skall kvarlämnas områdesvis.

Skötselåtgärder i skogsmarken skall planeras i samråd mellan markägaren och Länsstyrelsen.

1.4 Behandling av skötselområden

Skötselområdena behandlas här nedan översiktligt. Inledningsvis görs en översikt över den skötsel som gäller för respektive skötselområde. En prioritering mellan de olika områdena har gjorts, som visar angelägenhetsgraden 1 och 2. En tidsplan redovisas för när restaureringsåtgärder bör komma till stånd inom de skilda områdena.

Översikt över skötseln i de olika skötselområdena

Skötselomr.	Löpande skötsel	Prioritet	Iståndsättningsåtgärd	År
B = Betesmark				
B1	Naturvårdsinr. betesdrift	1	Avverkning/röjning	1997
B2	Naturvårdsinr. betesdrift	2	Avverkning/röjning	1998
B3	Naturvårdsinr. betesdrift	2	Avverkning/röjning	1998
B4	Naturvårdsinr. betesdrift	1	Avverkning/röjning	1998
B5	Naturvårdsinr. betesdrift	1	Avverkning/röjning	1998
R = Rikkärr				
R1	Slätter/ev. betesdrift	1	Avverkning/röjning	1997
R2	Slätter/ev. betesdrift	1	Avverkning/röjning	1997
Ä = Slätteräng				
Ä1	Naturvårdsinr. ängsbruk	2	Röjning, betesputsning	1998
Ä2	Naturvårdsinr. ängsbruk	1	Röjning, betesputsning	1997
S = Skog				
S1	Fri utveckling		Ingen åtgärd	
S2	Ingen f.n.	2	Gran avverkas/röjs	1999
S3	Fri utveckling		Ingen åtgärd	
S4	Ingen f.n.	2	Gran avverkas/röjs	1999

Anmärkning: För åkermark se sidan 10.

BETESMARKER INKL. BETESSKOG (B)**Skötselområde B1 (Grässkär - Kläppen)**

Areal: 11,8 ha (varav 7,4 ha strandäng, 2,8 ha betad skog och 1,6 ha ung alskog).

Beskrivning Måttligt hävdad havsstrandäng. På Grässkär finns betad skog. Både på Grässkär och Kläppen finns ungskog av igenväxningskaraktär. Grässkär har delvis en halvöppen karaktär och här finns också en äldre generation tall och björk samt en yngre generation av tall, björk, klibbal och ek. Strandängarnas areal inom området har successivt minskat. Viss röjning av klibbal har påbörjats på Grässkärs nordöstra del.

Mål Naturbetesmark med strandängar och betad skog.

Skötsel All ung barr- och lövskog av igenväxningskaraktär avverkas i sin helhet. På Kläppen kvarlämnas några äldre tallar och askar. Det fuktiga partiet mellan Grässkär och Koön röjs fram i sin helhet. Gallring kan ske på Grässkär. Karaktären av betad skog bör behållas på Grässkär. Naturvårdsinriktad betesdrift. Röjning av stubbskott.

Skötselområde B2 (Svärdsnäs)

Areal: 4,7 ha hagmark

Beskrivning En idag måttligt hävdad glest beväxt hagmark som karaktäriseras av björk, tall och ask. I östra delen av området tätnar trädskiktet, bl a med inslag av sälg och klibbal som växer utmed stranden. I fältskiktet finns ett stort antal typiska hagmarksväxter representerade. Röjning och gallring genomförd 1995-96.

Mål Naturbetesmark.

Skötsel Fortsatta avverknings- och röjningsinsatser för att återfå en öppen björkhage med inslag av ek och enbuskar. Naturvårdsinriktad betesdrift. Underhållsröjningar av sly.

Skötselområde B3 (Väster om Pottan)

Areal: 9,2 ha (varav 5,7 ha hagmark, 2 ha strandäng och 1,5 ha skog).

Beskrivning Områdets västra del är beväxt med en del äldre björk, tall och gran. En del yngre träd förekommer. I buskskiktet finns slån och nypon, framförallt utmed Dalarövägen. På strandängen påträffas klibbal och björk. Fältskiktet är rikt representerat med ängs- och hagmarksväxter. Viss röjning av klibbal har skett. Området har tidigare varit betesmark, men är obetat sedan länge.

- Mål** Naturbetesmark med strandäng, hagmark och betad skog (under förutsättning att djur kan tillgås).
- Skötsel** Stängsling. På strandängen avverkas samtliga träd. Trädskiktet glesas ut successivt på frisk mark. Barrträden avverkas i sin helhet. I områdets västra del kan skogen få stå kvar. Naturvårdsinriktad betesdrift. Initialt slätter eller betesputsning. Åtgärderna förutsätter tillgång till betesdjur. P-plats anläggs i områdets östra del.

Skötselområde B4 (Höggarn - Killingen)

Areal: 63,0 ha (varav 14,0 ha strandäng, 21,2 ha hagmark, 18,4 ha betad skog, 9,4 ha lövskog).

Beskrivning Måttligt till väl hävdad naturbetesmark som utgörs av en vidsträckt havsstrandäng i öster, medan den västra delen utgörs av en glest trädbärande öppen hagmark, beväxt med enstaka äldre björk, klibbal, hagtorn och med nypon i buskskiktet. Delar av fällan utgörs av skogsmark där skogsbruk förekommit i liten omfattning (delområde a). I flera områden finns yngre lövskog, uppvuxen de senaste 40-50 åren. På flera strandängar (undantaget den stora östra havsstrandängen), t.ex. vid Svärdsnäsviken har ung klibbal fått fotfäste. Fältskiktet utgörs av ett stort antal hävdgynnade arter. Avverkning av yngre lövskog har gjorts i fällans norra del (öster om ladugården), vid Svärdsnäsviken och Killingen 1993 och 1996.

Mål Naturbetesmark med strandängar, hagmark och betad skog.

Skötsel Ung klibbal och annan igenväxningsvegetation avvecklas successivt, i första hand i anslutning till strandängarna. Prioriterade områden är streckade på skötselkartan. Naturvårdsinriktad betesdrift. Underhållsröjning av alstubbskott och annat uppslag.

Skogsbruk är förbjudet i delområde a, betesskog på Höggarn och Killingen. Viss naturvårdande plockhuggning eller gallring får förekomma.

Skötselområde B5 (Söder om travbanan)

Areal: 22,6 ha (varav 9,8 ha strandäng, 5,3 ha hagmark, 7,5 ha lövskog).

Beskrivning Måttligt hävdad naturbetesmark med en större strandäng. Fällan innehåller flera täta lövdungar bestående av en yngre generation av klibbal och björk med inslag av asp, hägg, ask, ek och tall. En äldre generation med björk, ca 80-90-årig, finns söder om travbanan. Klibbalen har sedan 1960-talet expanderat ut på strandängen. Vid strandlinjen finns här och var smärre vassruggar som varvas med ibland en helt öppen strandlinje. Fältskiktet på den öppna strandängen är artrikt och ett stort antal hävdgynnade växter påträffas. Gallring i lövskogen utförd 1996.

- Mål** Naturbetesmark med strandängar och hagmark.
- Skötsel** Skog av igenväxningskaraktär avverkas stegvis i syfte att öka arealen strandäng. Klibbalen (streckat på kartan) som expanderat ut på strandängen trycks successivt tillbaka genom avverkning och röjning. Den äldre björkgenerationen bibehålls medan den yngre generationen gallras ut kraftfullt. Lövdungen i områdets nordvästra del glesas ut på främst klibbal och hägg varvid björk gynnas. Asp (som ringbarkas först) avverkas i sin helhet. Naturvårdsinriktad betesdrift. Underhållsröjning av slyuppslag. Fågeltorn uppförs invid kanalen.

RIKKÄRR

Skötselområde R1 (Väster om bryggan)

Areal: 2,0 ha rikkärr och strandlövskog

- Beskrivning** Rikkärr som till större delen är beväxt med bladvass. Från kanten expanderar klibbal, björk, sälg och tall, vilket får till följd att kärrets areal minskar. Området är ohävdad sedan lång tid tillbaka. Rikkärrets fältskikt är artrikt.

- Mål** Området skall skötas så rikkärrets naturvärden, bl.a. de botaniska kvaliteterna, bevaras och utvecklas.

- Skötsel** Röjning av träd och buskar som expanderat in mot kärrets centrum. Hävdas genom naturvårdsinriktad slåtter och ev. bete, se vidare sidan 10 där skötsel av rikkärr behandlas.

Skötselområde R2

Areal: 6,6 ha strandskog med flera rikkärr

- Beskrivning** Tät strandskog som domineras av klibbal och ask med inslag av björk, hägg, lönn, gran och tall. I buskskiktet finns enbuskar och videbuskar. Fyra rikkärr, med skiftande igenväxning, sträcker sig i nordostlig riktning, nära havet. Vissa skötselinsatser (röjning, slåtter och ringbarkning) har kommit till stånd i kärren under senare år genom bl.a. Naturskyddsföreningens försorg, vilket har fått den positiva effekten att igenväxningen har bromsats upp i några kärren. Området norr om strandskogen utgörs av gammal åkermark med partier av naturlig hagmark, beväxt med ett ungt glest björkbestånd.

- Mål** Området skall skötas så rikkärrens naturvärden, bl.a. de botaniska kvaliteterna, bevaras och utvecklas.

- Skötsel** Initialt avverkas/röjs successivt träd och buskar i de fyra kärren och i deras kantzoner. Successivt bör området öppnas upp så att

de fyra kärren får kontakt med varandra. Strandskogen övrigt gallras successivt. Rikkärren sköts genom slåtter och ev. bete, se s 10.

SLÅTTERMARK

Skötselområde Ä1 (Öster om Pottan)

Areal: 1,9 ha ängsmark

Beskrivning Öppet ohävdad gräsbeväxt område som är domineras av höstarrarter, bladvass, tuvtåtel, grenrör, videört, älggräs och hundkex. Kungsängslilja förekommer i området.

Mål Slåttermark alternativt betesmark.

Skötsel Betesputsning utförs initialt. Därefter naturvårdsinriktat ängsbruk med efterbete. Som alternativ kan området betas om slåtter svårigen kan utföras. Sent betessläpp för att gynna Kungsängslilja.

Skötselområde Ä2 (Söder om slottet)

Areal: 8,6 ha varav 5,1 ha ängsmark och 3,5 ha strandskog och slyskog

Beskrivning Ohävdad havsstrandäng, som är kalkpåverkad och hyser flera slåttergynnade växtarter. Bladvass har expanderat kraftigt upp på strandängen under senare tid. I östra delen av skötselområdet har igenväxningen påbörjats med videarter, klibbal och tall. I den norra delen av området, gränsande till Sandemars slottspark, har igenväxningen pågått sedan en tid tillbaka. Här dominerar klibbal, videarter och pors. Inom två begränsade områden på ömse sidor om slottets brygga, förekommer två yngre askbestånd som hamlats vid ett par tillfällen De avverkningar och röjningar som hittills gjorts har skett med syfte att erhålla fri utsikt från Sandemars slott mot havet. Röjvafallet har till större delen kvarlämnats, vilket fått till följd att det är bitvis nästintill oframkomligt i norra delen av skötselområdet

Mål Slåttermark, strandäng.

Skötsel Södra delen av området (närmast havet) sköts genom naturvårdsinriktad ängsslåtter, om möjligt med efterbete. Det streckade partiet avverkas och röjs. Stubbar avverkas nära marken, så att slåttermarken kan utökas successivt norrut.

Partiet närmast slottsparken kan även fortsättningsvis skötas genom återkommande avverkningar/röjningar. Denna skötsel skall inte belasta vårdanslaget.

ÅKERMARK (Å)

Areal: 55 ha åkermark

Beskrivning Åkrarna är flacka, lättbrukade och innehåller få randmiljöer. Ett djupare vattendrag slingrar sig genom en av åkrarna.

Mål Åkermark

Skötsel Se generella riktlinjer, sidan 10.

SKOGSMARK**Skötselområde S1 (Koön)**

Areal: 12,2 ha barrskog

Beskrivning Koön är en kuperad halvö i huvudsak bevuxen av medelålders barrskog. Norra delen av skötselområdet är i sen tid avverkat. Där har en gles tallskärm lämnats för självforyngring. Koön var tidigare skogsbetesmark, men har inte betats av tamboskap sedan 1960-talet. Trädsiktet domineras av gran med blåbär- och lingonris i fältsiktet. Hällmarkspartier med renlavar i bottenskiktet förekommer på halvöns centrala delar. En 15-tal äldre tallar i åldern 150-200 år påträffas på öns södra del.

Mål Skogen skall i huvudsak lämnas för fri utveckling mot naturskog.

Skötsel Skogsbruk är förbjudet enligt föreskrifterna. För närvarande inga åtgärder.

Skötselområde S2

Areal: 1,5 ha alstrandskog

Beskrivning Område med yngre fuktlövskog, som domineras av al, björk, sälg och hägg. I områdets östra del har granen fått fotfäste. Fältsiktet är trivialt och domineras av bladvass, grenrör, tuvtåtel, skogssäv, nässlor. Rikligt med kungsängslilja finns i området. Vandringsled passerar.

Mål Fuktlövskog

Skötsel F.n. inga naturvårdande åtgärder. Viss röjning utmed vandringsleden för att möjliggöra framkomlighet. Området kan betas tillsammans med B3.

Skötselområde S3 (Höggarnsberget)

Areal: 12,0 ha skogsmark

Beskrivning Höggarnsberget är ett skogsbeklätt berg där trädskiktet domineras av tall och gran. Från berget har man en milsvid utsikt. Åldern på skogen varierar, men enstaka äldre träd kring 100-150 år förekommer. Uppe på berget finns hällmarkstallskog och i sluttningarna påträffas gran och olika lövträd, bland annat ett område med lind. Enstaka lågor förekommer i hela området.

Mål Naturskog

Skötsel Fri utveckling.

Skötselområde S4

Areal: 3,8 ha strandskog och öppen fuktig mark

Beskrivning Tät fuktig strandskog som domineras av medelåldrig till äldre klibbal. Även gran, ask, hägg och björk förekommer i området.

Mål Fuktlövskog

Skötsel Avverkning och röjning av gran. F.n. inga övriga åtgärder. Delar kan inhägnas med R2.

2. Anordningar för friluftslivet**2.1 Övergripande mål**

Genom vissa anordningar för det rörliga friluftslivet skall tillgängligheten till naturreservatet underlättas samtidigt som en viss kanalisering av besökare kan ske. Naturreservatet förutom fågelskyddsområdet, åkermark med växande gröda och hemfridszoner, är tillgängligt enligt allemansrätten. Besökare skall vid P-platserna få en översiktlig information om reservatets värden, syftet med skötseln och vilka friluftsanordningar som finns inom reservatet.

2.2 Åtgärder och skötsel

- Parkeringsplats 1 för ca 20 bilar anläggs på södra sidan av Dalarövägen, skötselområde B3. Hänvisningsskylt från Dalarövägen bör uppföras i samråd med Vägverket. Nuvarande parkeringsplats norr om vägen stängs.
- Parkeringsplats 2 för ca 4-5 bilar ställs i ordning i samråd med markägaren Haninge kommun, utanför reservatet söder om Dalarövägen, öster om grustaget.
- Markerad stig ordnas från P-plats 1 genom skötselområdena B3, S2, Ä1, B5 och B4, dvs. ut till Höggarn och Killingen.

- Markerad stig ordnas från P-plats 1 genom skötselområdena B3, B2, B1 och S1, dvs. ut på Koön.
- Markerad stig utgår från P-plats 2 till rikkärren, skötselområde R2. Spångar läggs ut i kärren för att förebygga slitage.
- Stängselövergångar skall finnas vid markerade stigar och i övrigt på lämpliga platser.
- Ett fågeltorn bör uppföras i skötelområde B5.
- Enkla eldplatser iordningställs på Höggarn och Killingen.

3. Befintliga byggnader och anläggningar

Fortsatt pågående användning och underhåll av befintliga byggnader, bryggor, vägar och travträningsbana regleras inte utöver vad som anges i reservatsföreskrifterna.

4. Gränsmarkering, information

Reservatets gränser samt gräns till fågelskyddsområde skall markeras ut enligt svensk standard (SIS 03 15 22) och Naturvårdsverkets anvisningar. Skyltar med sjötrafikförbud skall sättas upp på ömse sidor om Svärdsnäsviken.

Informationsskyltar skall framställas enligt Naturvårdsverkets anvisningar. Skyltar skall finnas vid reservatets entréer, P-platserna samt på platser där besökare brukar lägga till med båt.

5. Tillsyn

Tillsyn inom naturreservatet utförs av Länsstyrelsen eller av särskilt utsedd tillsynsman. I arbetsuppgifterna bör bl.a. ingå tillsyn av reservatsbestämmelserna, skyltning, stigar och städning.

6. Uppföljning

Effekterna av utförda åtgärder skall följas upp. Detta är nödvändigt för att kunna se om målsättningen uppnås dvs. att gynna preciserade natur- och kulturmiljövärden. Uppföljningen skall också ligga till grund för kostnadsuppföljning, ändringar i skötseln och revidering av skötselplanen.

För att kunna göra en uppföljning måste man känna till utgångsläget. Före och efter varje åtgärd skall dokumentation utföras.

Uppföljningen delas in i två delar, dels årlig dokumentation, dels noggrann metodisk uppföljning (ungefär vart 5:e - 10:e år).

Årlig dokumentation

Varje år skall utförd skötsel/hävd dokumenteras enligt följande:

- datum för betespåsläpp och installning av betesdjur
- antal betesdjur som släppts
- djurslag/ras
- förändringar i antal betesdjur och djurslag under betessäsongen samt datum för dessa
- tidpunkt för slåtter och höbärgning
- eventuell betesputs som utförts
- årlig skötsel av randmiljöer
- restaureringsinsatser
- skogliga åtgärder

Uppdragstagare, entreprenör eller djurhållare ansvarar för den årliga dokumentationen. Blanketter för redovisning finns framtagna av Länsstyrelsen.

Noggrann metodisk uppföljning

Vegetation: Vegetationen i jordbrukslandskapet skall följas upp med art/areanalyser var 5:e år. I rikkärren skall art-areanalyser göras tillsammans med frekvensräkning av intressanta/hotade arter.

Fåglar: Revirkartering av strandängsfåglar görs var 10:e år. Övervintrande sjöfåglar räknas i samband med rikstäckande eller regionalt organiserade inventeringar.

Insekter: Insekter, främst dagfjärilar och vedlevande insekter, skall följas upp med 10-15 års intervall.

Anm: Metodik och protokoll följer Naturvårdsverkets rekommendationer för "Dokumentation och uppföljning av skötselåtgärder i Naturresevat, NOLA- och Landskapsvårdsobjekt", miljöövervakningens rutiner samt BIN-normer. Uppföljningen skall samordnas med miljöövervakningen.

8. Ekonomi och skötsel (Undantas från fastställelse)

Löpande skötsel i form av betesdrift, ängsbruk, sly- och buskröjning m.m. regleras i beslut om miljöstöd i jordbruket eller skötselavtal med brukare eller entreprenörer.

Tillsyn/reservatsvärd upphandlas och regleras i avtal.

Restaurering av hagmarker, strandängar m.m. upphandlas och regleras i skötselavtal.

Finansiering av naturvårdsförvaltningen

<i>Finansiering</i>	<i>Åtgärd</i>
Statligt miljöstöd i jordbruket	Årlig betesdrift och slätter
Staten, anslaget för vård av naturreservat	Övriga naturvårdsarbeten såsom restaurering, utmärkning, tillsyn, information, P-platser, övriga åtgärder för besökare

9. Källförteckning

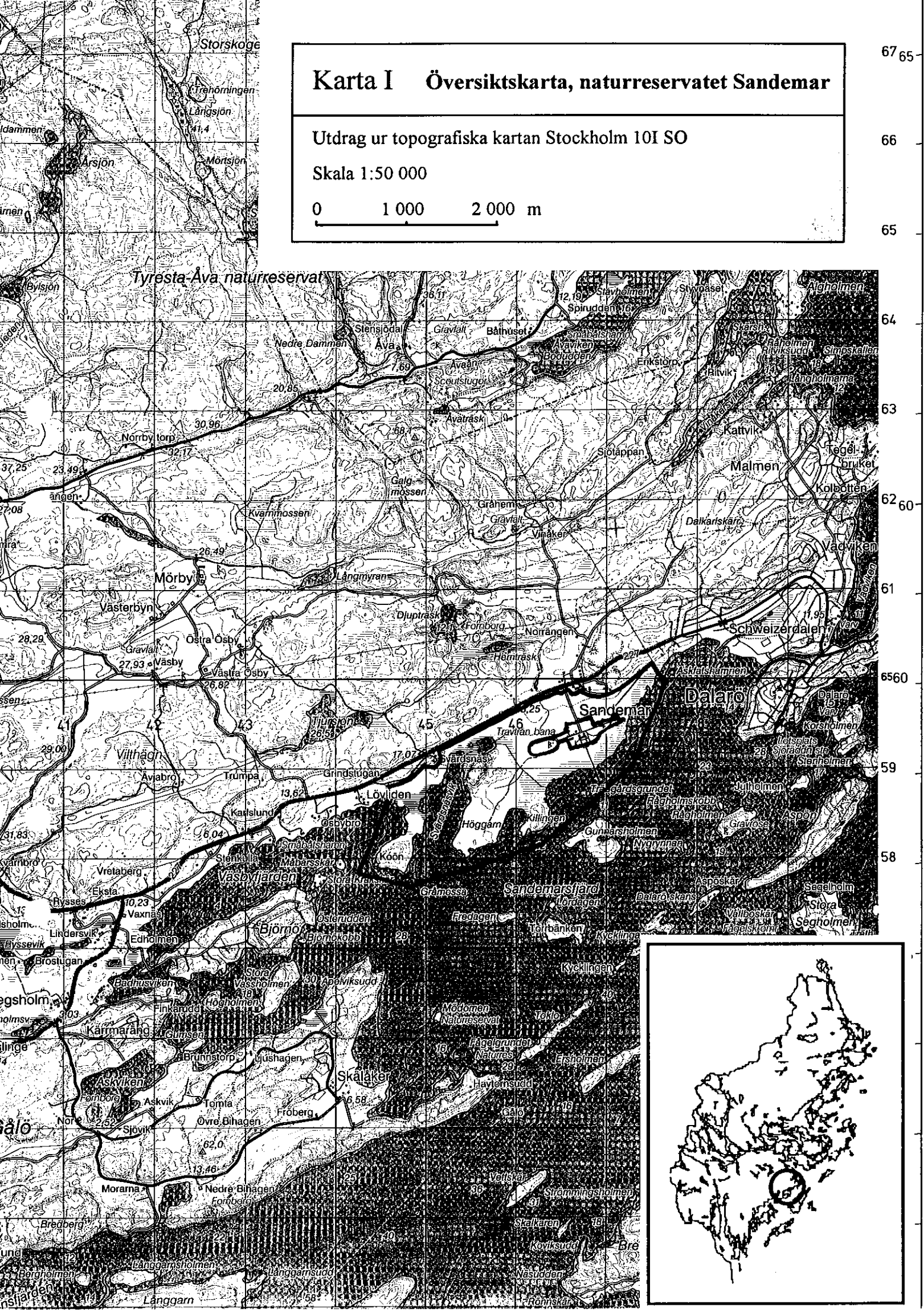
- Andersson, L. m.fl. 1993. Betespräglad äldre bondeskog. Rapport 7, 1993. Skogsstyrelsen, Jönköping.
- Collinder, P. m.fl. 1994. Naturen i Stockholms län. En utflyktsguide. Ekologi-gruppen, Stockholm.
- Gustavsson, L-Å. 1974. Stockholmstraktens förnämsta rikkärr. Fauna och flora nr 4 -1974 s. 127-133.
- Johansson, O. m.fl. 1986. Havssträndängar. Naturvårdsverket/Liber, Stockholm.
- Länsstyrelsen i Stockholms län 1980. Förslag till kulturmiljöprogram för Haninge kommun, fastlandet.
- Länsstyrelsen i Stockholms län 1983. Naturvårdsprogram för Stockholms län.
- Länsstyrelsen i Stockholms län 1991. Trösklade havsvikar i Stockholms län.
- Länsstyrelsen i Stockholms län 1993. Odlingsbygd i Stockholms län.
- Länsstyrelsen i Stockholms län 1996. Naturkatalog för Stockholms län (remissutgåva).
- Länsstyrelsen i Stockholms län 1997. Våtmarksinventering i Stockholms län.
- Naturvårdsverket 1983. Skötsel av kalkkärr och kalkfuktängar. Meddelande 9/1983
- Naturvårdsverket 1994. Myrskyddsplan för Sverige.
- Naturvårdsverket 1996. Nationell bevarandeplan för odlingslandskapet (opublicerad).
- Othzén, Ylva 1995. Historiska kartöverlägg över Sandemar. PM. Länsstyrelsen i Stockholms län (opublicerad).
- Sveriges ornitologiska förening 1979. Fågellokalerna i Sverige.

Karta I Översigtskarta, naturreservatet Sandemar

Utdrag ur topografiska kartan Stockholm 10I SO

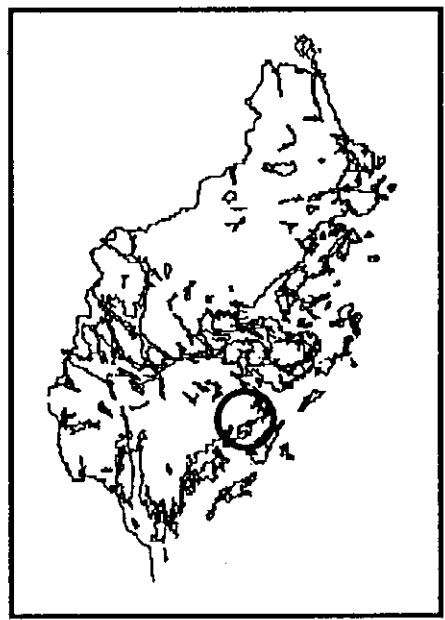
Skala 1:50 000

0 1 000 2 000 m



67 65
66
65

64
63
62 60
61
6560
59
58



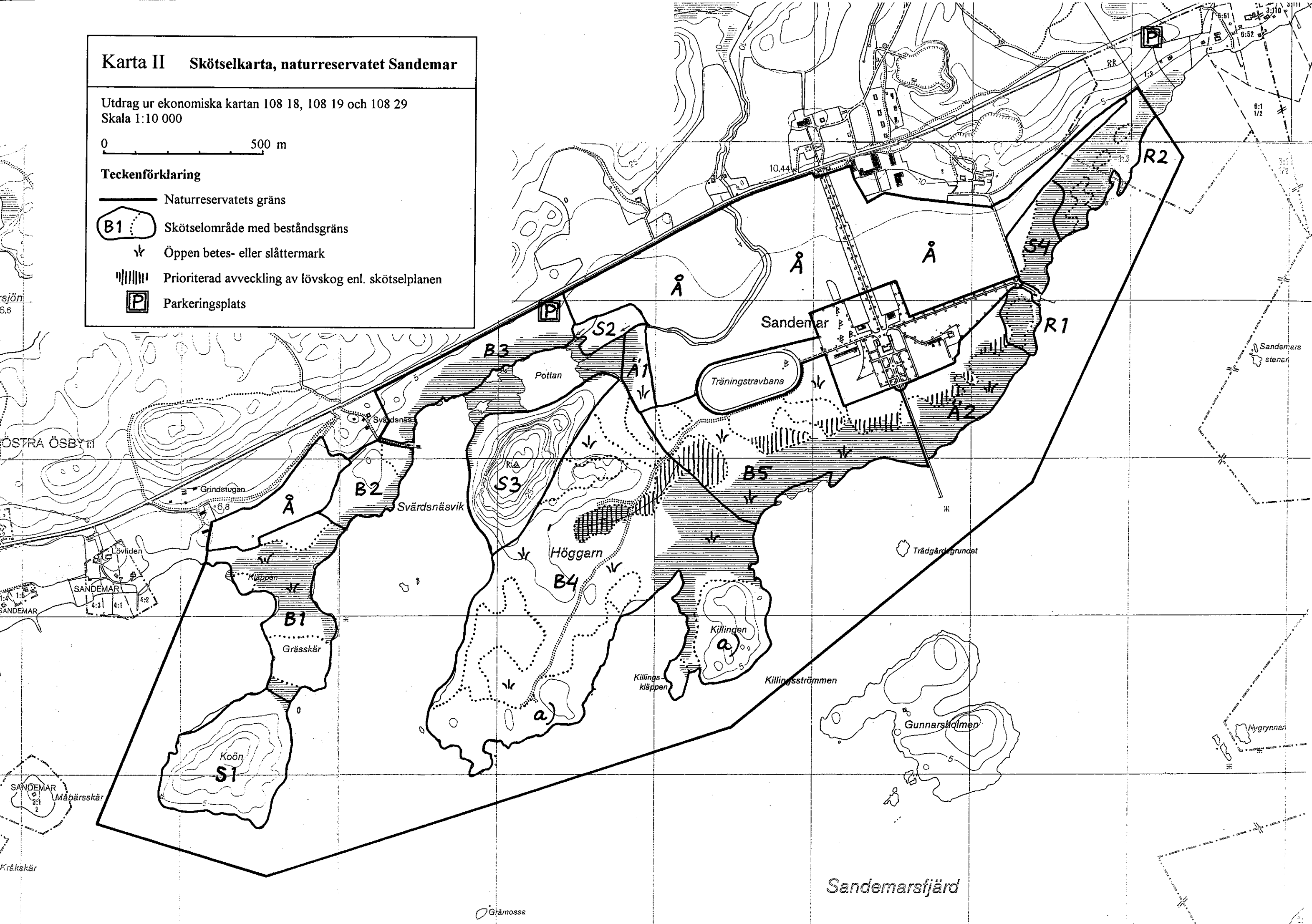
Karta II Skötselkarta, naturreservatet Sandemar

Utdrag ur ekonomiska kartan 108 18, 108 19 och 108 29
Skala 1:10 000



Teckenförklaring

- Naturreservatets gräns
- B1 Skötselområde med bestandsgräns
- ∨ Öppen betes- eller slåttermark
- ||||| Prioriterad avveckling av lövskog enl. skötselplanen
- P Parkeringsplats



Karta III Detalj-karta över Sandemars rikkärr	
Ur Fauna & Flora nr 4 1974	
Skala 1:5 000	
0	100 m

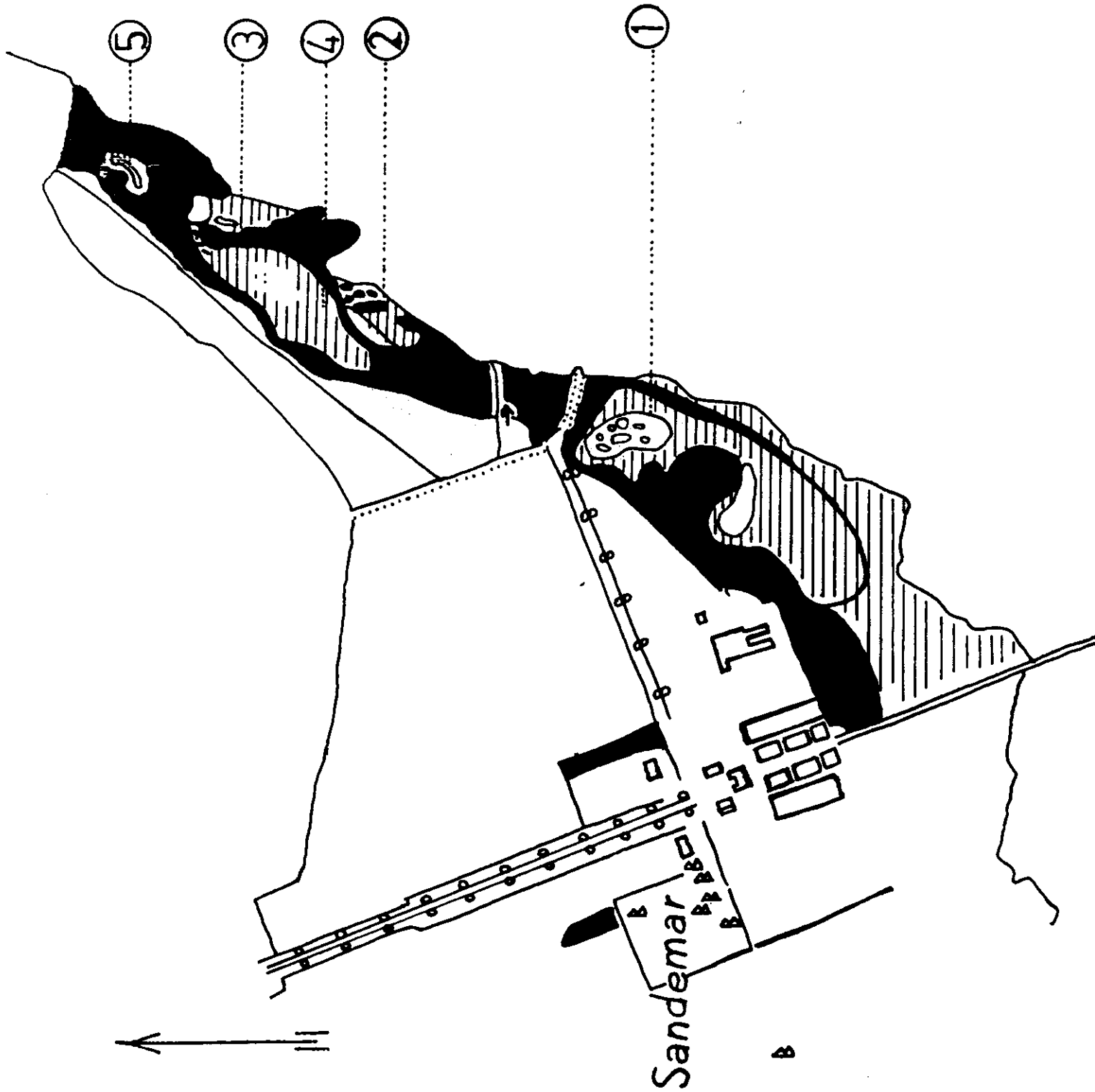


Fig. 1. Sandemars-kärrens läge utmed Östersjöns strand. Kartan är upp-rättad efter ekonomiska kartor i skala 1:10.000. De svarta partierna i kanterna av och mellan kärren är strandskog, de streckade vass. Icke fyllda områden är öppna blekeflarkar (kärr nr 1 med holmarna utsatta) eller fuktängsartade kärr-typer (vissa delar av kärr nr 2 och 3 och särskilt kärr nr 4, de centrala delarna samt i västra kan-ten).

Tecknet för botaniskt minnesmärke visar huvud-lokalen för kungsängsilja (*Fritillaria meleagris*).

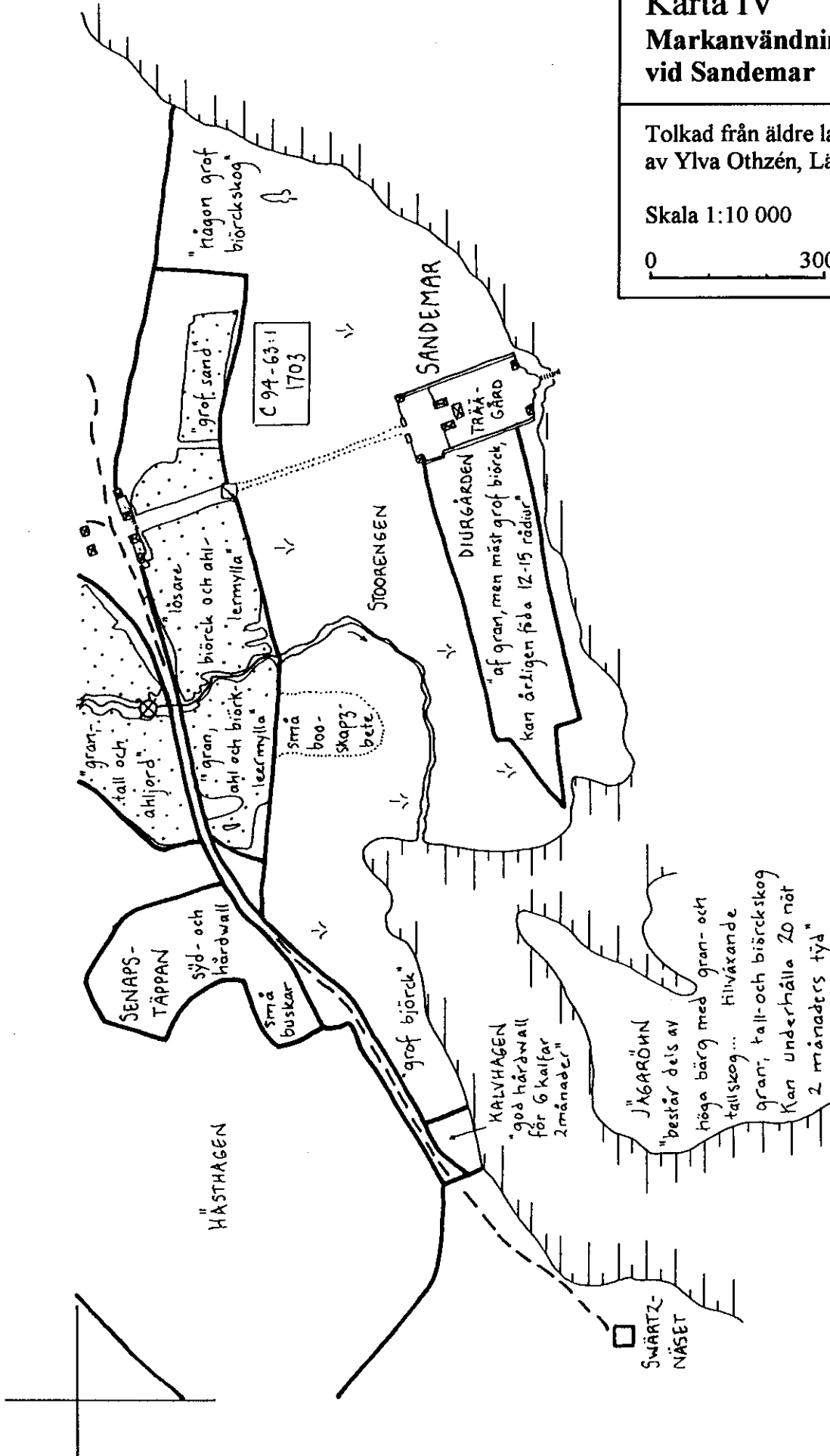
Karta IV

Markanvändning 1703 vid Sandemar

Tolkad från äldre lantmäterikarta
av Ylva Othzén, Länsstyrelsen

Skala 1:10 000

0 300 m



Karta V Utdrag ur häradskarta, Sandemar

Utdrag ur häradskarta, ca 1870-1880-talet

Skala 1:20 000

0 500 1 000 m

