



LÄNSSTYRELSEN
I STOCKHOLMS LÄN

Naturvårdsenheten
Charlotta Cristvall
08-785 42 76

BESLUT

Datum
2006-11-16

Beteckning
511-2003-85031
0188-02-065

Enligt sändlista

**Beslut om bildande av naturreservatet Liss-Mårdsjöskogen
i Norrtälje kommun**

(3 bilagor)

Administrativa uppgifter om naturreservatet

Reservatets namn	Liss-Mårdsjöskogen
Objektnummer	0188-02-065
Kommun	Norrtälje
Socken	Ununge
Lägesbeskrivning	2,5 mil nordväst om Norrtälje och 7 km norr om Edsbro
Topografisk karta	Östhammar 12I SO
Fastighetskartan	128 09 / 12I 0j
Naturgeografisk region	Region 26, "Skogslandet omedelbart söder om Norrlandsgränsen".
Fastigheter	Norrheninge 2:25, del av
Markägare	Staten genom Naturvårdsverket
Areal	Ca 23 hektar varav vatten ca 1 hektar och produktiv skogsmark ca 18 hektar
Reservatsförvaltare	Länstyrelsen

Beslut

Med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken (1998:808) beslutar Länsstyrelsen att förklara det område som avgränsats på bifogad karta, bilaga 1, som naturreservat.

Reservatets namn ska vara **Liss-Mårdsjöskogen**.

Syftet med reservatet ska vara att skydda ett grandominerat naturskogsområde med inslag av kalkbarrskog och gammal asp samt en hydrologiskt opåverkad sjö och öppen myr. Områdets växt- och djurliv ska skyddas och då speciellt den sällsynta floran av mossor, lavar och svampar.

Området ska vara tillgängligt enligt allemansrättsliga principer för naturupplevelser och naturstudier på ett sätt som inte skadar naturvärdena.



BESLUT

Datum
2006-11-16

Beteckning
511-2003-85031
0188-02-065

Syftet ska uppnås genom att skogen undantas från skogsbruk och i huvudsak får utvecklas fritt. Inga anläggningar eller byggnader ska tillkomma i reservatet. För att gynna skyddsvärda naturtyper och arter i området ska vissa naturvårdande åtgärder vidtas som frihuggning och ringbarkning. Områdets hydrologi ska bevaras opåverkad.

Prioriterade bevarandevärden

1. naturmiljön med flerskiktad, kalkpåverkad gammal skog och hydrologiskt opåverkad myr,
2. de rödlistade arter som är knutna till skogsmiljön.

Reservatsföreskrifter

För att tillgodose syftet med reservatet beslutar Länsstyrelsen med stöd av 7 kap. 5, 6 och 30 §§ miljöbalken samt 22 § förordningen (1998:1252) om områdeskydd mm. att nedan angivna föreskrifter ska gälla i reservatet.

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

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

1. avverka eller skada träd och buskar eller utföra annan skoglig åtgärd såsom markberedning, plantering, röjning eller gallring,
2. ta bort eller upparbeta dött träd eller vindfälle,
3. gräva, spränga, schakta, dika, dikesrensa, utfylla, tippa eller utföra annan mekanisk markbearbetning,
4. bedriva jakt på skogshöns,
5. framföra motordrivet fordon utanför befintlig väg, annat än traktor, terrängskoter eller lätt terrängvagn vid uttransport av fällt vilt,
6. anlägga väg eller anordna upplag,
7. uppföra byggnad, mast eller annan anläggning,
8. dra fram mark- eller luftledning,
9. kalka, använda kemiska bekämpningsmedel eller gödselmedel,
10. införa för området främmande djur- eller växtarter,



BESLUT

Datum
2006-11-16

Beteckning
511-2003-85031
0188-02-065

11. sätta upp skylt, plakat, affisch eller liknande anordning,
12. utan Länsstyrelsens tillstånd anlägga stig.

Föreskrifterna ska inte utgöra hinder för reservatsförvaltaren att utföra de åtgärder som behövs för reservatets skötsel enligt bifogad skötselplan.

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

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

1. utmärkning av reservatets gränser samt uppsättning av reservatsskyltar och övriga upplysningsskyltar,
2. naturvårdande skogsavverkning, röjning och gallring enligt bifogad skötselplan,
3. undersökningar av djur- och växtlivet i reservatet.

C. Ordningsföreskrifter med stöd av 7 kap. 30 § miljöbalken

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

1. borra, hacka, spränga, rista, gräva, måla eller på något sätt skada berg, jord eller sten,
2. bryta kvistar, fälla eller på annat sätt skada levande eller döda träd och buskar,
3. gräva upp växter såsom ris, örter, mossor eller lavar eller ta bort vedlevande svampar.

Föreskrifternas ikraftträdande

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



BESLUT

Datum
2006-11-16

Beteckning
511-2003-85031
0188-02-065

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.
- Bestämmelserna i 6 § jaktlagen (1987:259). Hundar får inte under tiden 1 mars - 20 augusti löpa lösa i marker där det finns vilt. Under övrig tid ska hunden hållas under sådan tillsyn att den hindras från att driva eller förfölja vilt, när den inte används vid jakt.

Skötsel och förvaltning

Med stöd av 3 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. fastställer Länsstyrelsen bifogad skötselplan (bilaga 2) med mål, riktlinjer och åtgärder för reservatets skötsel och förvaltning.

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

Skälen för Länsstyrelsens beslut

Översiktlig beskrivning av området

Naturreseptatet Liss-Mårdsjöskogen omfattar ca 23 hektar och består av ett barrskogsområde med ett påtagligt inslag av lövträd, en öppen men igenväxande kalkpåverkad myrmark samt en del av den oreglerade Liss-Mårdsjön. Skogen är i allmänhet flerskiktad med en ålder på mellan 70 och 140 år och med ett inslag av senvuxna granar. I öster har skogen karaktär av kalkbarrskog. I den öppna myren finns utfällning av kalkbleke i mjukmattedelen vilket är ovanligt för länet.

Reservatet ligger i ett större skogsområde med våtmarker och sjöar som till stor del präglas av det storskaliga skogsbruket. Reservatsområdet har emellertid undgått påverkan på grund av svårtillgänglighet.

Reservatet hyser de strukturer och substrat som många signal- och rödlistade arter kräver och som det är brist av i dagens svenska skogslandskap. De höga naturvärdena förklaras av att det till största delen inte är påverkat av modernt skogsbruk.

BESLUT

Datum
2006-11-16

Beteckning
511-2003-85031
0188-02-065

De arter och naturtyper som har utgjort grund för att området föreslagits anges i skötselplanen, bilaga 2.

Inventeringar

Vid nyckelbiotopsinventeringen har en nyckelbiotop och ett naturvärdesobjekt registrerats inom reservatet. Dessa utgör tillsammans ca 13 hektar, det vill säga ca 60 procent av hela reservatet. Mårdsjökärret, vars nordvästrra hörn ingår i reservatet, är ett klass 1-objekt i Länsstyrelsens Våtmarksinventering.

Ärendets beredning

Under 2003 bryts aktuellt ärende ut ur 18513-2001-68862 Svartkärret. Dessa har tidigare behandlats tillsammans, där frågan om skydd för området väcktes i slutet av år 2001 i samband med avverkningsanmälningar inom kända nyckelbiotoper.

Efter fältbesök tillsammans med Skogsstyrelsen och samråd med Naturvårdsverket inledde Länsstyrelsen år 2002 förhandlingar med markägarna i syfte att bilda ett naturreservat till skydd för skogen och dess arter.

En uppgörelse om skydd för området träffades med markägarna år 2004.

Reservatsförslaget har enligt 24, 25 och 26 §§ förordningen om områdesskydd m.m. sänts för samråd till Norrtälje kommun, Skogsstyrelsen, Ekonomistyrningsverket samt jakträttsinnehavarna. Yttande har inkommit från kommunen. Ingen har erinrat mot förslaget att bilda naturreservatet Liss-Mårdsjöskogen. Samråd med markägaren och Naturvårdsverket har tidigare ägt rum i samband med uppgörelsen om utbytesmark och ersättning.

Länsstyrelsens bedömning

Bakgrund

Området har höga naturvärden genom sina skyddsvärda naturtyper och hotade och hänsynskrävande växt- och djurarter. Skogsavverkning och annan exploatering skulle innebära att områdets naturvärden äventyras. Med anledning av detta har Länsstyrelsen tagit upp frågan om bildande av ett naturreservat.

Förenlighet med översiktsplan och hushållsbestämmelserna

Länsstyrelsen bedömer att reservatsbildningen är väl förenlig med gällande översiktsplan för Norrtälje kommun, antagen i april 2004. I översiktsplanen ligger reservatet inom ett större område av regionalt intresse för friluftslivet.

Länsstyrelsen bedömer att ett naturreservat i det aktuella området är väl förenligt med hushållningsbestämmelserna i miljöbalken.



BESLUT

Datum
2006-11-16

Beteckning
511-2003-85031
0188-02-065

Intresseprövning

Länsstyrelsen finner vid en vägning mellan enskilda och allmänna intressen i enlighet med 7 kap. 25 § miljöbalken att det för att skydda och bevara ovanstående naturvärden finns skäl att besluta om att bilda ett naturreservat i området, att förordna om föreskrifter för att skydda området samt att fastställa en skötselplan. För att uppnå det starka skydd som behövs för områdets naturvärden bör föreskrifterna bland annat omfatta förbud mot såväl exploateringsföretag som skogsbruk.

Miljö kvalitetsmål

Länsstyrelsens beslut bidrar till att uppfylla miljömålet *Levande skogar*, genom att skyddsvärd skogsmark undantas från skogsproduktion och får ett långsiktigt skydd enligt miljöbalken. Reservatsbildningen bidrar också till miljömålet. *Myllrande våtmarker*, genom att all våtmark inom reservatet skyddas.

HUR MAN ÖVERKLAGAR

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

Beslut i detta ärende har fattats av landshövding Mats Hellström. Vid ärendets slutliga handläggning har deltagit naturvårdschef Anders Nylén, länsantikvarie Mats Jonsäter, lantbruksdirektör Jan Emmervall, byrådirektör Claes Halling, länsassessor Annika Israelsson samt miljöhandläggare Charlotta Cristvall, den sistnämnda föredragande.

Mats Hellström

Charlotta Cristvall

Bilagor

1. Beslutskarta
2. Skötselplan
3. Hur man överklagar



BESLUT

Datum
2006-11-16

Beteckning
511-2003-85031
0188-02-065

Sändlista beslut

Reservatsbeslut + skötselplan

Akten

Lantmäterimyndigheten i Stockholms län, Box 47700, 117 94 STOCKHOLM
Naturvårdsverket, 106 48 STOCKHOLM
Norrtälje kommun, Box 800, 761 28 NORRTÄLJE
Riksantikvarieämbetet, Box 5405, 114 84 STOCKHOLM
Skogsstyrelsen, Portalgatan 2 B, 754 23 UPPSALA
Skogsstyrelsen, Stockholmsvägen 30, 761 43 NORRTÄLJE

Endast Beslut

Försvarsmakten, Högkvarteret, 107 85 STOCKHOLM
Roslagens polismästardistrikt, Biblioteksgången 11, 183 70 TÄBY

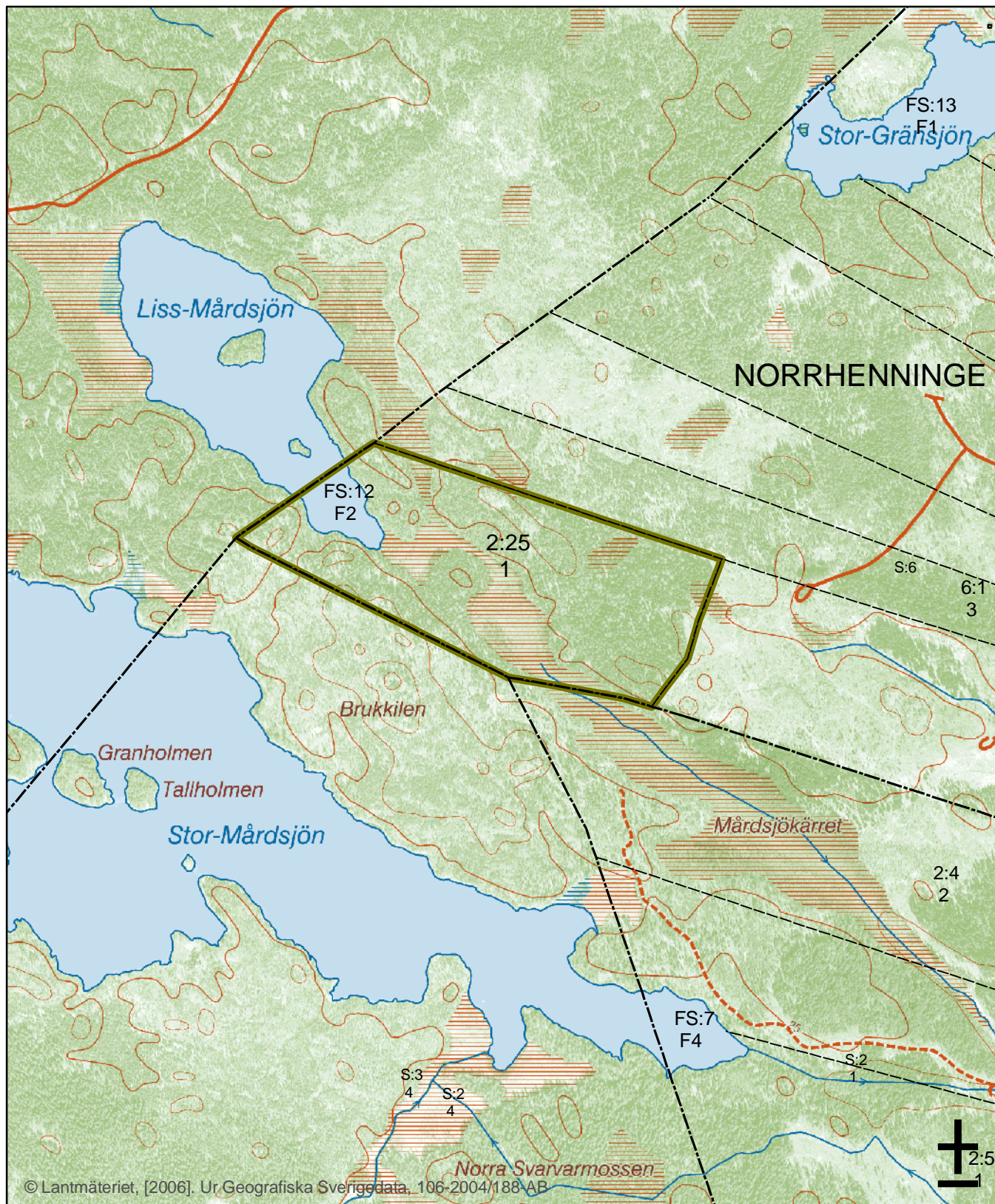
Kungörelse

Beslutet kungörs i ortstidning och Stockholms läns författningssamling.

Beslutskarta

Liss-Mårdsjöskogen

Bilaga 1
till beslut



Reservatsgräns

Traktgräns

Fastighetsgräns

0 100 200 300 400 500m



Skala 1:10 000



Skötselplan för naturreservatet Liss-Mårdsjöskogen

Denna skötselplan har utarbetats av Länsstyrelsen i Stockholms län inför bildandet av naturreservatet **Liss-Mårdsjöskogen**. Skötselplanen är fastställd genom Länsstyrelsens beslut den 16 november 2006.

Naturreservatets syfte, reservatsföreskrifter samt grunden för reservatets bildande återfinns i reservatsbeslutet.

1 Beskrivning av reservatet

1.1 Översikt

Naturreservatet **Liss-Mårdsjöskogen** omfattar ca 23 hektar varav land utgör ca 22 hektar och vatten ca 1 hektar. Landarealen består av ett lövrikt barrnatureskogsområde i blockrik terräng, kalkbarrskog och ett kalkpåverkat kärr.

Reservatet utgör en värdekärna som inte blivit hydrologiskt påverkad och som undgått de storskaliga åtgärder som har påverkat omgivningarna.

1.2 Läge

Naturreservatet Liss-Mårdsjöskogen ligger vid Liss-Mårdsjön i Norrtälje, i Ununge socken mellan Erken och Hallstavik, knappt 2,5 mil nordväst om Norrtälje tätort.

1.3 Naturtyper

Reservatet kan indelas i följande naturtyper:

	Areal (ha)
Skogsmark	18.5
Tallskog	2.4
Granskog	3.9
Barrblandskog	4.2
Barrsumpskog	1.2
Lövblandad barrskog	4.7
Triviallövskog	0.9
Lövsumpskog	0.3
Impediment	0.9
Våtmark	3.3
Sötvatten	1.2
Totalt	23

Totalt ca 23 hektar, varav produktiv skogsmark 17.6 hektar.

1.4 Naturgeografi, geologi och topografi

Reservatet ligger i naturgeografisk region 26, *Skogslandet omedelbart söder om Norrlandsgränsen*.

Området karakteriseras av en relativt flack, småbruten moränterräng med hållmarks-partier. Den lägst belägna punkten i reservatet ligger strax under 25 m och de högst belägna strax över 35 m.

Berggrunden består av gnejsgranit som går i dagen i områdets högst belägna partier. Sandig-moig morän utgör den vanligast förekommande jordarten med inslag av kärrtorv i kärret samt ett par mindre områden i norr.

1.5 Naturförhållanden

1.5.1 En översikt

Naturreseptatet Liss-Mårdsjöskogen är ett grandominerat barrskogsområde med ett påtagligt inslag av lövträd, framför allt asp. Skogen är i allmänhet flerskiktad och förekomsten av lågor och annan död ved i olika åldrar och nedbrytningsgrader finns spritt i hela reservatet. Asp finns främst i de blockiga partierna.

En öppen myr, Mårdsjökarret, genomkorsar reservatet och fortsätter åt sydost utanför reservatsgränsen. Sumpskogspartier finns i övergången mot fastmarken. Floran tyder på inslag av kalk. Vid våtmarksinventeringen noterades utfällning av kalkbleke i Mårdsjökarrets öppna delar, vilket är ovanligt för länet. Kalkpåverkan är dock tydligare i den del av Mårdsjökarret som ligger utanför reservatet.

En liten del av Liss-Mårdsjön ingår i reservatet. Sjön är oreglerad och skogen runt den har fått stå kvar som en skyddande zon. Skogen utanför naturreseptatet ägs av Holmens AB. De har avsatt en liten del av skogen kring Liss-Mårdsjön som en frivillig avsättning inom FSC. Bildandet av naturreseptatet Liss-Mårdsjöskogen och de frivilliga avsättningarna på skogsbolagets mark innebär att en liten del av en större värdekärna med Liss-Mårdsjön som centrum får ett regelrätt skydd. Denna värdekärna är en viktig del av ett nätverk av fler värdefulla områden i skogslandskapet mellan Edsbro i söder och Storsjön i norr. Vattendragen mellan dessa kan fungera som viktiga spridningskorridorer för hänsynskrävande växter och djur. Regionalt sett är det sällsynt med opåverkade sjöar. Om skogen på Holmens marker runt Liss-Mårdsjön får stå kvar, och då framför allt sumpskogen, kan den hjälpa till att skydda sjön från påverkan av det pågående skogsbruket inom avrinningsområdet.

Naturreseptatet ligger i ett större skogsområde med våtmarker och sjöar norr om Edsbro som sträcker sig in i Uppsala län. I detta skoglandskap har storskogsbruket sedan lång tid haft ett starkt fäste med kalhyggesbruk över stora arealer. Sedan 1400-talet har järnindustrin i Skebo och sedan under 1600-talet även i Edsbro krävt mycket träkol. Veden för kolning togs från skogarna i trakten ända fram till slutet av 1800-talet.

SKÖTSELPLANDatum
2006-11-16Beteckning
511-2003-85031
0188-02-065

I början av 1900-talet köpte Holmens pappersbruk in Edsbroskogen och det moderna skogsbruket inleddes. De höga värdena i reservatsområdet förklaras av att den bitvis svårtillgängliga terrängen har lett till att området lämnades opåverkat av modernt skogsbruk.

1.5.2 Inventeringar

Vid nyckelbiotopsinventeringen har en nyckelbiotop och ett naturvärdesobjekt registrerats inom reservatet. Dessa utgör tillsammans ca 13 hektar, det vill säga ca 59 % av hela reservatet. Mårdsjökärret är ett klass I- objekt i Länsstyrelsens Våtmarksinventering.

1.6 Flora och Fauna

Genom sin orördhet hyser området förutsättningar för en rik kryptogamflora, med bland annat arter som är knutna till gamla lövträd och lång trädkontinuitet. Kärlväxter i reservatet visar på kalkinslag i moränen.

I tabell 1 listas de signal- och rödlistade arter samt andra sällsynta arter som vid inventering har noterats i objektet. Inga fördjupade inventeringar har gjorts i och med reservatsbildningen.

Tabell 1

Mossor	Lavar	Svampar	Kärlväxter	Fauna
Platt fjädermossa	Aspigelélav (NT)	Vedticka	Lind	Orre
	Gammelgranslav		Myskmadra	Trana
			Vårärt	

Rödlistans kategorier: CR = Akut hotad (Critically Endangered), EN = Starkt hotad (Endangered), VU = Sårbar (Vulnerable), NT = Missgynnad (Near Threatened).

1.7 Historisk markanvändning

Reservatet hör till byn Norrhenninge i Ununge socken som är en medeltida socken. Norrhenninge omnämns första gången 1424 i RAp 19/1 (Riksarkivet pergamentsbrev).

I konceptet till häradskartan från början av 1900-talet redovisas skogen som barrskogsdominerad med inslag av lövträd. En liten del i öster redovisas som äng och Mårdsjökärret som sank ängsmark.

Kolning var utbredd i området och går troligtvis tillbaka ända till mitten av 1400-talet då den första järnhytan anlades i Skebo. Senare anlades masungnar i Skebo och Edsbro. Stångjärns- och tackjärnsframställning krävde stora mängder träkol som togs från skogarna i trakten. Kolningsepoken sträckte sig fram till 1890 när Skebo bruk sålde all skog norr om Edsbro som då till största delen var avverkat och planterat.

1.8 Friluftsliv och tillgänglighet

Området är svårtillgängligt och nås via enskilda vägar väster och öster om reservatet.



SKÖTSELPLAN

Datum
2006-11-16

511-2003-85031
0188-02-065

2 PLAN FÖR OMRÅDETS SKÖTSEL

2.1 Övergripande mål för reservatets skötsel

Enligt reservatsbeslutet är syftet med naturreservatet Liss-Mårdsjöskogen att skydda ett grandominerat naturskogsområde med inslag av kalkbarrskog och gammal asp samt en hydrologiskt opåverkad sjö och öppen myr. Områdets växt- och djurliv ska skyddas och då speciellt den sällsynta floran av mossor, lavar och svampar.

Syftet ska uppnås genom att skogen undantas från skogsbruk och i huvudsak får utvecklas fritt samt att inga anläggningar eller byggnader ska tillkomma i reservatet. För att återskapa skyddsvärda naturtyper i området samt gynna arter knutna till lövträd bör vissa naturvårdande åtgärder vidtas, till exempel ringbarkning och frihuggning. Hydrologin ska förbli opåverkad.

2.2 Skötselområden

Reservatet är indelat i tre skötselområden, vilka utgår från den skötsel som ska genomföras. Skötselområdena är:

1. Skogsmark - fri utveckling med punktinsatser
2. Myrmark - röjning
3. Vatten- fri utveckling

Skötselområde 1- Skogsmark

Beskrivning

Hällmarksskogar, sumpskogar, kalkrika barrblandskogar och lövrika barrskogar. Många arter är beroende av inslag av äldre lövträd i barrskogsmiljöer.

Bevarandemål

Att bibehålla och utveckla en gammal skog med lång skoglig kontinuitet som ställvis har ett stort lövträdsinslag av framför allt asp. Mängden död ved ska bibehållas eller öka. Förekommande rödlistade arter som är knutna till skogsmiljön ska ges goda förutsättningar att reproducera sig och leva kvar i stabila populationer eller öka i området.

Gynnsamt tillstånd

I skogsmarken råder gynnsamt tillstånd när:

- arealen naturskog inte minskar,
- andelen grov död ved är riklig (V02102, BIN Vegetation),
- andelen lövträd inte minskar
- grova solbelysta aspar förekommer,
- rödlistade arter – t.ex. aspgelélav som är knuten till lövträdsinlaget – förekommer i stabila populationer.

SKÖTSELPLAN

Datum
2006-11-16

511-2003-85031
0188-02-065

Skötselåtgärd

Området ska i stort lämnas till fri utveckling. Naturvårdsåtgärder för att bibehålla det stora lövträdsinslaget bör dock genomföras. Framför allt så bör äldre grov asp frihuggas vid behov. Yngre asp och annat löv kan också friställas för att säkerställa nya successioner. Översyn av detta behov ska göras ca vart tionde år i hela skogsområdet norr om myrmarken (se skötselkarta för vilka områden dessa insatser kan koncentreras till).

Skötselområde 2 – Myrmark

Beskrivning

Ett igenväxande kalkpåverkat kärr som utgör den nordvästra delen av Mårdsjökärret. Kalkpåverkan är inte lika tydlig i reservatet som i Mårdsjökärrets sydöstra del utanför reservatet.

Brukades vid sekelskiftet 1900 som slåttermark.

Bevarandemål

Hydrologiskt opåverkad och öppen myrmark.

Gynnsamt tillstånd

Gynnsamt tillstånd råder när:

- andelen öppen myrmark inte minskar,
- typiska arter knutna till denna typ av miljö förekommer i stabila populationer,
- myrmarken förblir hydrologiskt opåverkad.

Skötselåtgärd

För att förhindra igenväxningsprocessen i området bör behovet av röjning av igenväxningsfloran överses vart tionde år. Hydrologin lämnas intakt.

De delar av Mårdsjökärret som inte ingår i reservatet är tydligt kalkpåverkade och har många hävdgynnade värden kvar, som slåtterblomma, knottblomster och ängsnycklar mm. Möjligheterna för reservatsbildning i resterande del av Mårdsjökärret bör utredas. Man bör då se över förutsättningarna för slåtterbruk.

Skötselområde 3 – Vatten

Beskrivning

I norr ingår även en del av Liss-Mårdsjön, en oreglerad och något humös sjö.



SKÖTSELPLAN

Datum
2006-11-16

511-2003-85031
0188-02-065

Bevarandemål

Hydrologiskt opåverkad sjö.

Gynnsamt tillstånd

Gynnsamt tillstånd råder när:

- sjön är hydrologiskt opåverkad.

Skötselåtgärd

Området lämnas till fri utveckling. Inga dräneringsåtgärder eller motsvarande negativ påverkan på hydrologin får ske.

2.3 Åtgärder gör friluftslivet

Reservatet ska vara tillgängligt för allmänheten enligt allemansrättens principer, men med de begränsningar som följer av reservatsföreskrifterna. Information ska finnas i anslutning till reservatet. Förutom detta planeras inga ytterligare åtgärder för att förbättra tillgängligheten.

2.4 Information och gränsmarkering

Vid eventuella förslitningsskador på känslig mark till följd av besök i området ska de på lämpligt sätt förebyggas. Informationsskyltar framställs enligt Naturvårdsverkets riktlinjer. Se bilaga 2, skötselkartan, för förslag till placering. Reservatets gränser ska märkas ut av naturvårdsförvaltaren enligt Naturvårdsverkets riktlinjer.

2.5 Jakt

Jakt på skogshöns är förbjudet enligt reservatsföreskrifterna. I övrigt är jakt tillåten enligt gällande jaktlagstiftning. Inga siktgator får anläggas. Vid jakt får uttransport av fäلت högvilt (älg, hjort eller vildsvin) ske till närmaste bilväg med hjälp av traktor, terrängskoter eller lätt terrängvagn. Uttransporten ska göras så att skada på mark och vegetation undviks.

2.6 Reservatsförvaltning mm.

Förvaltare

Länsstyrelsen ska vara reservatsförvaltare för naturreservatet Liss-Mårdsjöskogen. Det innebär ett övergripande ansvar för att syftet med reservatet uppnås och omfattar ansvar för bland annat naturvårdsåtgärder, informationstavlor och annan skyltning.



SKÖTSELPLAN

Datum
2006-11-16

511-2003-85031
0188-02-065

Övervakning och tillsyn

Länsstyrelsen är tillsynsmyndighet enligt miljöbalken. Området kan övervakas av Länsstyrelsen eller av särskilt anlitad tillsynsman. Anteckningar om tillsyn och övrig naturvårdsförvaltning ska kontinuerligt föras av Länsstyrelsen eller uppdragstagaren.

Ekonomisk plan för naturvårdsförvaltningen

Finansiering av naturvårdsförvaltningen sker genom Naturvårdsverkets anslag för skötsel av naturvårdsobjekt mm. Förvaltningskostnaderna utgörs av gränsmarkering, informationsskyltning, naturvårdsåtgärder, tillsyn samt dokumentation.

2.7 Dokumentation och uppföljning

Dokumentation

Förutom de inventeringar som har gjorts i området är skogen dokumenterad ur beståndssynpunkt i samband med värdering inför bildande av naturreservatet.

Reservatet kan dokumenteras ytterligare genom inventeringar, för att möjliggöra uppföljning av områdets naturvärden (naturtyper, sällsynta växtarter och fåglar). En inventering av svampar kan vara extra intressant eftersom det finns kalkbarrskog i reservatet. Resultat av sådana undersökningar får ligga till grund för skötselåtgärder i kommande uppföljning av skötselplanen.

Utförda åtgärder ska dokumenteras. Tidpunkt för åtgärderna, deras effekt etc. ska anges. Dokumentationen förvaras av förvaltaren och kan bland annat ligga till grund för revidering av skötselplanen.

Uppföljning av genomförda skötselåtgärder

Länsstyrelsen ansvarar för dokumentation och uppföljning av genomförda skötselåtgärder. En uppföljning av förändringar i skogstillståndet och naturvärdena som följd av de naturliga förloppen bör göras om 10–20 år för att då bedöma behovet av en revidering av skötselplanen.

Uppföljning av bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs vart femte till tionde år för:

- utbredning av vissa rödlistade arter
- utbredning av vissa naturtyper
- förekomst av död ved
- andel löv/behov av frihuggnings av asp och andra lövträd

SKÖTSELPLANDatum
2006-11-16511-2003-85031
0188-02-065

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs vart tionde till 15 år för:

- myrmarkens utbredning och beskaffenhet

Länsstyrelsen kan efter skötselplanens fastställande komplettera med parametrar och mätmetoder för att följa upp och utvärdera uppsatta bevarandemål.

2.8 Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Skötselåtgärd m.m.	Tidpunkt	Plats	Prioritet
Gränsmarkering	2007		1
Informationsskyltar	2007		1
Översyn av behov av frihuggning av asp	Vart tionde år med start 2007	Skötselområde 1	2
Översyn av behov av röjning av igenväxningsvegetation på myr	Vart tionde år med start 2007-2008	Skötselområde 2	2
Uppföljning av bevarandemål	Vart 5e till tionde år respektive vart 10e till 15e år	Hela reservatet	

2.9 Bilagor

1. Översiktskarta, skala 1:150 000
2. Skötselkarta, skala 1:10 000



SKÖTSELPLAN

Datum
2006-11-16

511-2003-85031
0188-02-065

2.10 Källförteckning

Konceptkartan till det äldre ekonomiska kartverket, Grisslehamn 21, Edebo.

Länsstyrelsen i Stockholms län. *Våtmarksinventering i Stockholms län (underlagsmaterial)*. Länsstyrelsen 1997.

Naturvårdsverket. *BIN Biologiska inventeringsnormer Vegetation*, skattning av frekvens i 5-gradig skala, V02102. Rapport 3278. Naturvårdsverket 1987.

Nitare m.fl. *Signalarter, indikatorer på skyddsvärd skog, flora över kryptogamer*. Skogsstyrelsens förlag 2000.

Norrtälje kommun. *Översiktsplan för Norrtälje kommun*. Antagen av kommunfullmäktige i april 2004.

Skogsvårdsorganisationens nyckelbiotopsinventering, för området, utdrag från "Skogens Pärlor" på ekonomiskt kartblad 12I 10j, nyckelbiotop nr 2 samt naturvärdesobjekt nr 6. Skogsstyrelsen.

Skogsvårdsorganisationens sumpskogsinventering, utdrag från "Skogens Pärlor" på ekonomiskt kartblad 12I 10j, objekt nr 13. Skogsstyrelsen.

SGU. *Jordartskartan, SGU SER. Ae nr 90, Östhammar SO*. SGU 1988.

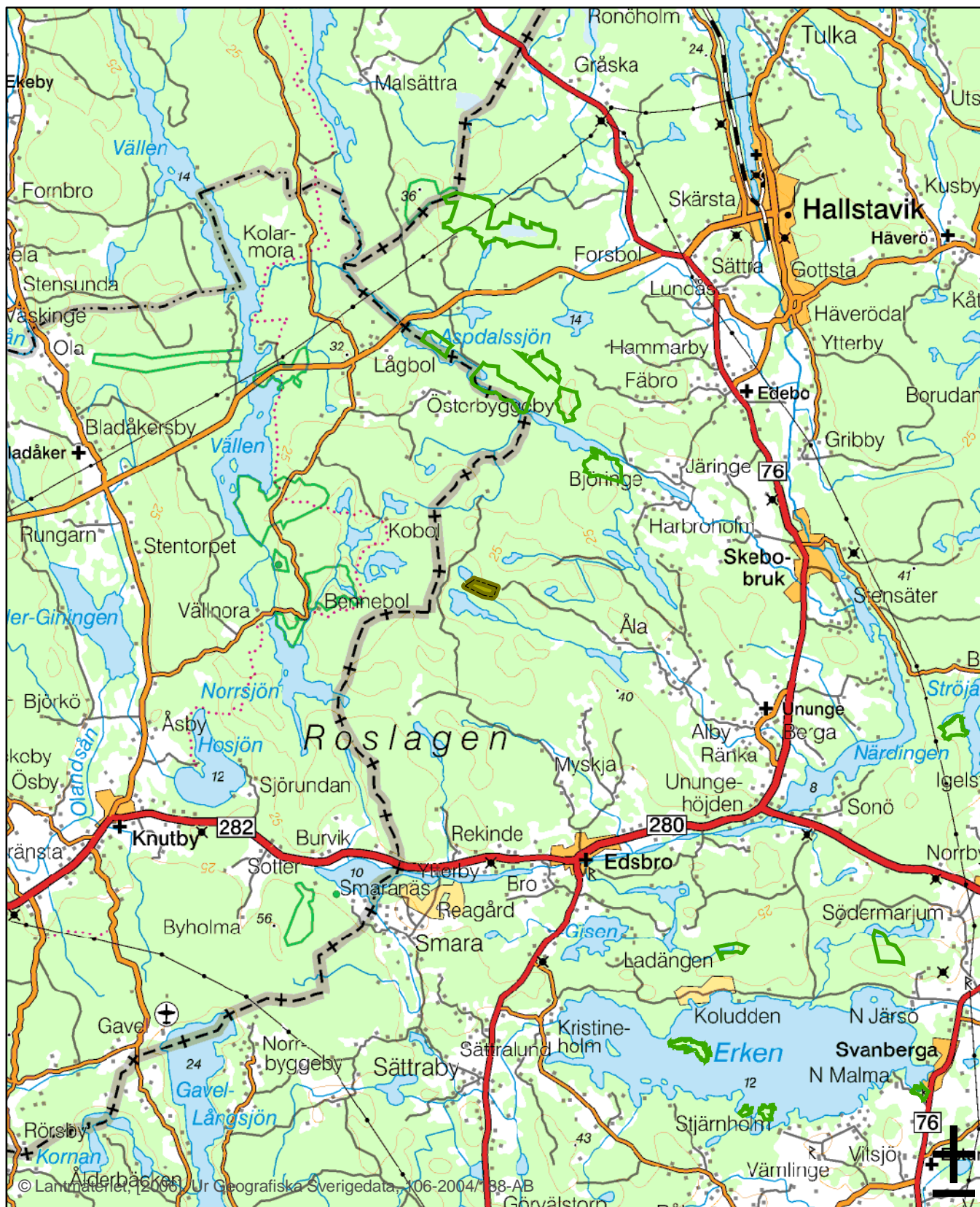
Stighäll, K. 1995: *Mårdsjö-området. Naturinventering med förslag till landskapsekologisk planering*. Naturvårds i Norrtälje kommun 1995.



Gärdenfors, Ulf, red. *Rödlistade arter i Sverige*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala 2000.

Översiktskarta

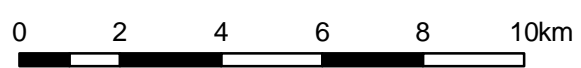
Liss-Mårdsjöskogen

Bilaga 1
till skötselplan



-  Liss-Mårdsjöskogen
-  Övriga naturreservat

Skala 1:150 000

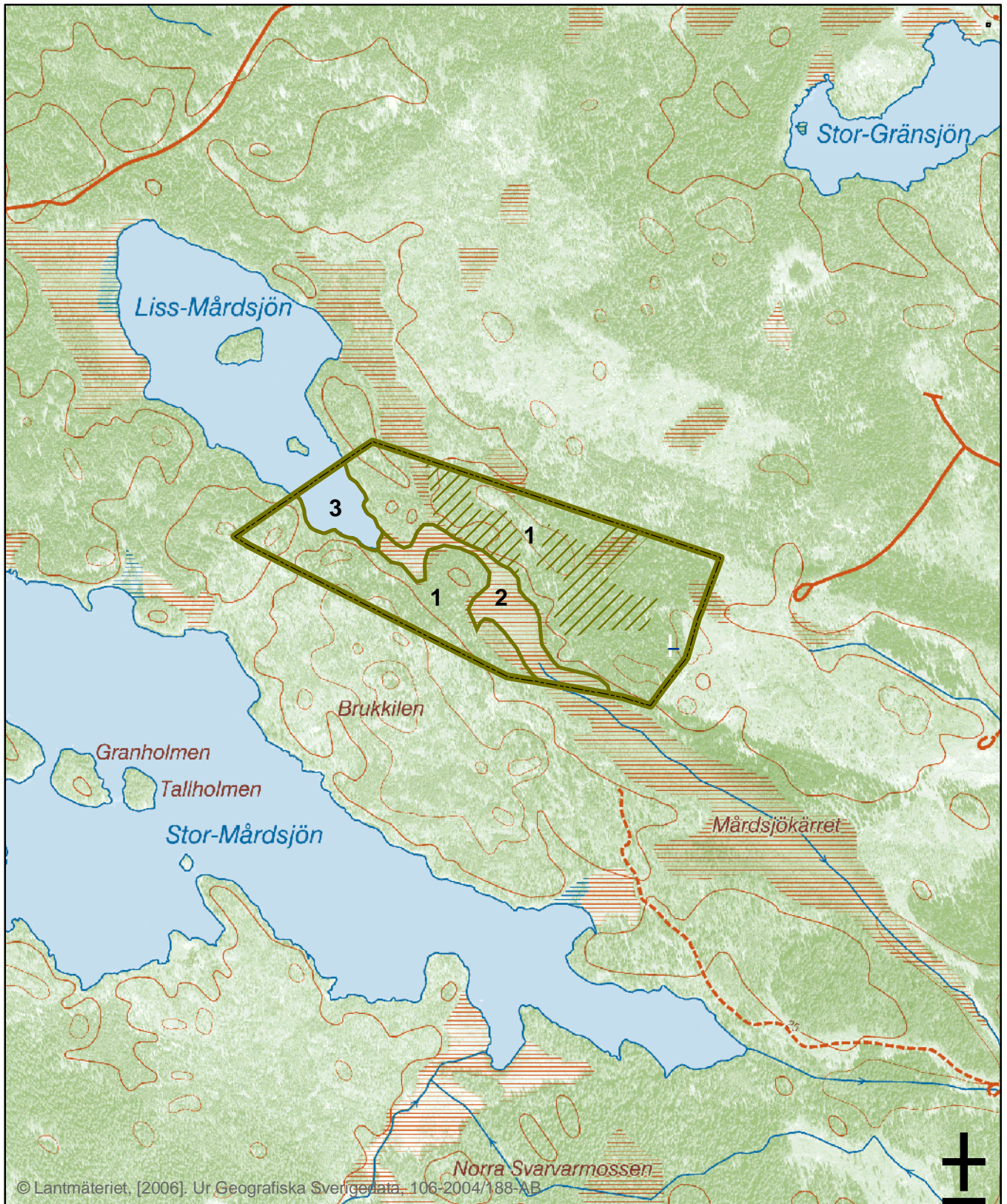


© Lantmateriet, 2006. Ur Geografiska Sverigedata, 106-2004/188-AB

Skötselkarta

Liss-Mårdsjöskogen

Bilaga 2
till Skötselplan



© Lantmäteriet, [2006]. Ur Geografiska Sveriges data, 106-2004/188-AB

- Reservatsgräns
- Frihugning av lövträd
- Skötselområden
- Informationsskylt

0 100 200 300 400 500m

Skala 1:10 000