

## Skötselplan för naturreservatet Marsholm i Ljungby kommun

### Innehållsförteckning

<b>Beskrivningsdel</b> .....	2
1 Syftet med reservatet .....	2
2 Administrativa data .....	3
3 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning .....	5
4 Områdets bevarandevärden .....	8
4.1 Geovetenskapliga värden .....	8
4.2 Biologiska värden .....	8
4.3 Limniska värden .....	9
4.4 Kulturhistoriska värden .....	10
4.5 Turism och friluftsliv .....	10
4.6 Byggnader .....	11
5 Genomförda inventeringar och dokumentationer .....	11
<b>Plandel</b> .....	12
6 Skötselområden .....	12
6.1 Bevarandemål för hela området .....	12
6.2 Generella riktlinjer & åtgärder för hela området .....	15
6.3 Skötselområden .....	16
7 Tomtmark och byggnader .....	34
8 Jakt och fiske .....	34
9 Bränder, storm, insektsangrepp .....	34
10 Utmärkning .....	34
11 Dokumentation och uppföljning .....	35
11.1 Uppföljning av skötselåtgärder .....	35
11.2 Uppföljning av bevarandemål .....	35
11.3 Dokumentation och inventeringar .....	35
12 Sammanfattning och prioritering av skötselåtgärder .....	36
13 Ansvar för skötsel, dokumentation och uppföljning av skötselåtgärder, bevarandemål och gynnsamt tillstånd .....	37
14 Revidering av skötselplan .....	37
<b>BILAGOR</b> .....	37
a. Skötselplanekarta .....	37
b. Karta med naturtyper enligt Natura 2000 .....	37
c. Artlista .....	37
d. Historisk karta .....	37
e. Karta över stormfällda områden inom naturreservatet .....	37
f. Bevarandeplanen för Natura 2000-området Centrala Möckeln .....	37

## Beskrivningsdel

### 1 Syftet med reservatet

Syftet med reservatet är att

- tillåta naturlig succession i ett stormdrabbat område
- bevara den biologiska mångfalden på land och i vatten
- bevara blandskogsområden i ett orört och ostört skick
- bevara lövskogs- och ädellövskogsområden
- förutsättningarna vidmakthålls och förbättras för de hotade arter, bl.a. skalbaggen svartoxe, som gynnas av ökande mängd grov, multnande ved
- bevara strandskogsområden orörda till förmån för bl.a. härklo-mossan
- bevara uppväxtplatser för fiskarten mal
- bevara och upprätthålla goda förutsättningar för ett rikt fågelliv
- kulturhistoriska spår i landskapet synliggörs
- området med sin variation av naturtyper skall vara en tillgång för det rörliga friluftslivet och för utbildningsväsendet

Detta skall uppnås genom att

- skogens utveckling huvudsakligen skall formas av naturliga processer, eller av skötselinsatser som efterliknar naturliga processer
- skogen blir äldre och inslaget av grova, multnande högstubbar och lågor i flera nedbrytningsstadier ökar
- ädellöv gynnas i ädellövskogen
- granplanteringar omförs till blandskog
- den lokala hamlingstraditionen upprätthålls
- stigar och vägar hålls framkomliga.

## 2 Administrativa data

Tabell 1. Administrativa data för naturreservatet

Namn:	Marsholm								
RegDOS-Id:	2002371								
Län:	Kronobergs län								
Kommun:	Ljungby								
Församling:	Agunnaryd								
Läge:	På ö och i sjön Möckeln, ca 8 km söder om Agunnaryds kyrka								
Gränser:	Enligt karta, bilaga 1 till beslutet								
Totalareal:	Totalt: 528,0 ha	Land: 140,5 ha	Vatten: 387,5 ha						
Utökningen omfattar:	Totalt: 131,1 ha	Land: 67,3 ha	Vatten: 63,8 ha						
Fastigheter och markägarkategori:	<table> <thead> <tr> <th><i>Fastighet</i></th> <th><i>Markägarkategori</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Del av Marsholm 1:1</td> <td>Stiftelse</td> </tr> <tr> <td>Vedåsa 11:1</td> <td>Stiftelse</td> </tr> </tbody> </table>			<i>Fastighet</i>	<i>Markägarkategori</i>	Del av Marsholm 1:1	Stiftelse	Vedåsa 11:1	Stiftelse
<i>Fastighet</i>	<i>Markägarkategori</i>								
Del av Marsholm 1:1	Stiftelse								
Vedåsa 11:1	Stiftelse								
Servitut:	Inga								
Arrenden:	Jakt, fiske								
Rättigheter:	Ingår i älgjaks- och fiskevårdsområde								
Förvaltare:	Skogsstyrelsen Distrikt Kronoberg Östra								
Fastighetskarta:	4D7j (4379), 4E7a (4470), 4D6j (4369), 4E6a (4460)								
Terrängkarta:	4D Markaryd NO, 4E Tingsryd NV								
Naturgeografisk region:	12A, Sydöstra Smålands skog- och sjörika slättområden								
Riksintressen, nummer:	NRO 07011- Möckelnområdet (Naturvård) FG2- Möckelnområdet (Friluftsliv)								
Natura 2000, kodnamn:	Den gamla delen av naturreservatet är en del av SE 0320014 – Centrala Möckeln								
Natura 2000, typ:	SCI & SPA  (SCI=Sites of Community Importance, dvs bevarande av livsmiljöer för växter och djur) (SPA=Special Protection Area, dvs skyddsområden för fåglar)								

Tabell 2. Naturtyper enligt Natura 2000

Det reservatsområde som beslutades 1983 d.v.s. den sydliga spetsen samt öarna öster om Marsholm, skötselområdena 1-20, ingår i Natura 2000-området Centrala Möckeln. Det utökade reservatsområdet kommer att föreslås som Natura 2000-område vid nästa revisionstillfälle. \*=Prioriterad naturtyp enligt Förordningen (1998:1252) om områdesskydd, bilaga 3, samt direktiv 92/43/EEG. Se karta över Natura 2000 – området (Bilaga b).

Natura 2000-typ		Arealer (ha)
kod	Namn rapporterad i bevarande planen	Rapporterad
9010	Västlig taiga	36,4
9020 *	Boreonemoral ädellövskog	2,3
9080	Lövsumpskog	-
9190	Näringsfattig ekskog	10,2
91E0 *	Svämlövskog	26,9
3130	Oligomesotrofa sjöar	270,3
5130	Enbuskmarker nedanför trädgränsen	-
	Ingen naturtyp	1,2
	<b>Summa:</b>	<b>347,3</b>

Tabell 3. Arter enligt Natura 2000, rapporterade 2005 (Habitat- och fågeldirektivet)

Kod	Vetenskapligt namn	Svenskt namn
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Bivrak
A338	<i>Lanius collurio</i>	Törnskata
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Havsörn
A002	<i>Gavia arctica</i>	Storlom
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Fiskgjuse
A193	<i>Sterna hirundus</i>	Fisktärna
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	Sparvuggla
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Spillkråka
A320	<i>Ficedula parva</i>	Mindre flugsnappare
1383	<i>Dichelyma capilaceum</i>	Härklomossa
1081	<i>Dytiscus latissimus</i>	Bred gulbrämad dykare

Tabell 4. Prioriterade bevarandevärden

<b>Markslag</b>	Skog, Strandskog, Sjö
<b>Naturtyp</b>	9010- Västlig taiga) *9020- Boreonemoral ädellövskog 9190- Näringsfattig ekskog *91E0- Svämlövskog 3130- Oligomesotrofa sjöar
<b>Strukturer</b>	Grov, multnande ved i olika nedbrytningsstadier, tidvis översvämmad strandskog, videsnår i sjökanterna, grova träd
<b>Arter</b>	Svartoxe, Härklomossa, Mal, Fågelliv
<b>Friluftsliv</b>	Stigar och vägar, information

Tabell 5. Hotade arter med fastlagt åtgärdsprogram.

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Naturtyp enl naturvårdsregistret
<i>Ceruchus chrysomelinus</i>	Svartoxe	9010- Västlig taiga
<i>Dichelyma capilaceum</i>	Härklomossa	91E0- Svåmlövsskog
<i>Silurus glanis</i>	Mal	3130- Oligomesotrofa sjöar

Anm. Åtgärdsprogrammet för svartoxen antas under 2007.

Tabell 6. Naturtyper enligt nuvarande förhållanden och enligt bevarandemålen. Arealfördelningen har sin grund i den avdelningsindelning som gjorts inför värdering och förhandling om inträngsersättning.

Naturtyp	Areal enligt nuvarande förhållanden (ha)	Areal enligt bevarandemålen (ha)
<b>Barrskog</b>	62,5	62,5
Granskog	45,9	0,0
Barrblandskog	7,2	0,0
Barrsumpskog	5,9	5,9
Lövblandad barrskog	3,5	56,6
<b>Triviallövskog</b>	40,3	80,5
Lövsumpskog	26,5	26,5
Triviallövskog med ädellövinslag	12,2	10,0
Triviallövskog	7,6	6,0
<b>Ädellövskog</b>	26,7	30,5
<b>Vatten</b>	387,5	387,5
Impediment	3,7	3,7
Övrigt	0,8	0,8
<b>SUMMA</b>	528,0	528,5
Produktiv skogsmark	129,5	129,5

### 3 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning

Ön Marsholm är en ensamgård. Till fastigheten hör ett vattenområde i sjön Möckeln. Avgränsningen mot omgivande byar har anor från medeltiden. 1526 användes namnet Marn, men även ordet Marö har använts om ön. Mar eller Maren lär enligt ortsnamnsforskaren Fridolf Jönsson betyda "grund sjö", och förekomsten av en grund sjö på ön (som senare dikades ut) gav ön namnet Marensholm, vilket senare förkortats till Marsholm.

Enligt Biskop Hans Brask (i en uppteckning från 1526) tillhörde ön kyrkan under 1400-talet, men övergick med våld i privat ägo till Olof

Galle d.ä. Olof Galle d.y. skänkte sedan Marsholm i morgongåva till sin hustru Anna Andersdotter år 1550. 1604 finns det dokument som stöder att gården var säteri. 1644 skänktes ön på nytt som morgongåva, då till Anna Stråle efter giftermålet med Nils Siöblad. Marsholm brukades under perioden från 1500-talet och fram till 1812 och oftast av arrendatorer eller brukare åt en adelsman som själv oftast bodde på Rönnäs eller Elmtaryd. Ön ägdes av frälse fram till 1812, då säteriet skattlades.

På en karta över Sunnerbo från 1680-talet finns notering om "ek- och bokskog" på Marsholm.

Genom skattläggningen finns uppgifter om markanvändningen från år 1812: "det finnas skog till husbehov" och säteriet kan "föda 19 fäkreatur, 2 hästar, 3 par oxar och 16 får.

1810 mättes in- och utägor upp. Av uppmätningen framgår bl.a. att trädgården hade ett bra läge, men att det bara fanns några få fruktträd, att det 1811 fanns tre träd- och kålgårdar, men ingen humlegård och att fisket i Möckeln mestadels skedde genom släpfiske. Åkerarealen utgjorde 10 tunnland och 12 3/8 kappeland medan ängen utgjorde 60 tunnland och 10 kappeland. Då fanns även ett torp.

1864 utbjöds Marsholms säteri till försäljning. I annonsen där auktionen annonserades ut beskrivs "Hemmanet som är beläget i den avtappade sjön Möckeln... är bebyggt med en karaktärsbyggnad, 2:ne flygelbyggnader, samt en särskild åbyggnad, 2:ne ladugårdar, har 16 tunnland öppen åker på god svartmylla och en bördig äng. Vinter- och sommarföder 30 fäkreatur, 1 häst, 30 får, samt dessutom sommarbete till 20 par oxar. Även finnes en myckenhet av skog av såväl tall som björk till avsalu". 1865 köptes Marsholm av Åke Hörlin och Emmeli Persdotter, föräldrarna till Eric Heurlin.

Sjön Möckeln sänktes 1853-1859 (1,78 m). Ön fick förbindelse med fastlandet genom en bro, som byggdes 1868-69. Materialet till bron togs från de odlingsrösen som samlats ihop på åkrarna, när dessa stenröjts.

1861 beskrev arrendatorn och blivande ägaren Åke Heurlin ön som en blandning av hagmarker och svedjeskog med undantag av inägorna. Från öns högsta punkter kunde man se sjön Möckeln runt hela ön. 1872 svedjades det för sista gången på ön.

1920 utgjordes kreatursbesättningen av 1 häst, 2 oxar, 8 kor, 8 ungdjur, 9 får, 4 svin och 20 höns. När betet minskade i omfattning blev granen vanligare. 1921 avverkades den första barrskogen, tidigare har enbart al och björk nämnts i bokföringen.

På fastmarken förekom slätter inom alla de nuvarande lövskogsområdena väster och öster om bebyggelsen. Man tog också ängshö söder om Östra intagsvägen och i området norr om Scheibudden. Det hö som inte togs från ängarna togs i form av starr, säv och vass från de blöta kärren och sjön. På Sandören förekom slätter ända fram på 1940-talet. Sjöslätter förekom varje år mellan Bjurkärrshalvön och Skälsö och i viken öster om Scheibudden. Rester efter ängslador finns på Sandören, vid Bjurkärr och mellan Marsholm och Skälsö.

Omkring 1940 fanns stora mängder med ganska tät björkskog på ön. Ca 10 000 kubikmeter björkved högg under andra världskriget av norska flyktingar som bodde i ett läger vid Nydala. Genom flyktingarnas intensiva gallring och den ved som i övrigt behövdes på ön kunde granen expandera till de bestånd som så småningom stormfällts på ön.

Eric Heurlin, som dog 1959, testamenterade Marsholm till Heurlinska stiftelsen för att inom Agunnaryd främja religiösa, kulturella och humanitära ändamål till förmån för kyrkan och bygdens folk.

Fram till 1960 bestod en stor del av skogen av granbestånd med stor andel både död och levande björk och utgjorde därmed en utmärkt miljö för många insekter och fåglar.

1962 anlades skogsbilvägar på ön. 1969 orsakade stormen att motsvarande tre årsavverkningar, ca 7 000 kbm, föll den 1 och 2 november år 1969 på hela ön (enligt stiftelsens beräkningar).

Den 8-9 januari år 2005 stormade det igen. Uppskattningsvis 30 000 kbm fälldes på en natt varav ca 7 000 kbm skog fälldes inom den del av ön som ligger inom den utökade delen av reservatet och ca 4 000 kbm inom den gamla delen av reservatet.

## 4 Områdets bevarandevärden

### 4.1 Geovetenskapliga värden

Berggrunden består till största delen av gnejs. Stråk av grönsten förekommer, i nordsydlig sträckning. Jordarten utgörs av morän. De områden som uppkommit efter sjösänkningen på 1850-60-talet är undantag och utgörs av sjösediment samt grunda torvavlagringar i strandkärr och smärre skogskärr. I sjösänkingszonen är moränen rensplad från fint material och utgörs huvudsakligen av mer eller mindre stora stenar och block.

Skälsö består av tre egentliga fastmarksområden, som före Möckelns sänkning varit skilda eller möjligen av stenbarriärer sammanhållna öar.

Av is sammanpressade strandvallar och strandbarriärer markerar Möckelns nivå före sänkningen. Ett mer eller mindre tydligt strandplan har bildats nedanför den tidigare strandlinjen. Detta består antingen av jämna sjösediment eller rensplade blockmarker. Vid sjösänkningen har ett antal små vikar avsnörts från sjön i övrigt, främst på Skälsö.

### 4.2 Biologiska värden

Den östra delen av området är i huvudsak bevuxet med naturskog av skiftande karaktär men även kärr, strandzoner med lövvegetation, igenväxande hagmarker, granplanteringar samt revlar och skär förekommer. Den södra delen av huvudön utgörs till stor del av ekskog, med inslag av björk, gran, al och asp. Den västra sidan domineras av granskog med inslag av triviallöf, varav betydande mängder stormfälldes i januari 2005 och skall ligga kvar, varefter skogen självföryngas. I norra delen dominerar lövskogen. I kanten till odlingsmarkerna förekommer regelbundet hamlade träd. Floran är karaktäristisk för trakten och för berg- och jordarterna i området.

Området har på Länsstyrelsens uppdrag inventerats både ur vegetations- och urskogssynpunkt och presenteras i rapporterna "Marsholm, naturvårdsinventering och förslag till naturvårdsåtgärder", Länsstyrelsen 1981 och "Urskogstypade områden i Kronobergs län", Skogsvårdsstyrelsen och Länsstyrelsen 1980.



Området hyser störningskänsliga fågelarter som storlom, fiskgjuse, grågås, lärkfalk, bivråk, duvhök, sparvhök och ormråk. Mindre och större hackspett, gröngöling och spillkråka häckar i området. Även mindre flugsnappare förekommer. Fågellivet inventerades och redovisades i rapporten "Möckelnområdets fågelfauna", Länsstyrelsen 1980. På Marsholm häckar den mindre hackspetten numera bara i det norra lövskogsområdet tack vare att den kan nyttja lövskogen inom Vedåsaområdet för sitt födosök. Havsörn observeras regelbundet.

Naturvärdena, i form av mossor, lavar och insekter, inventerades i det utökade området på västra Marsholm i november 2004, Länsstyrelsen i Kronobergs län (2006). Vedskalbaggar inventerades under perioden 1987-1993 (Ent. Tidskrift 114, 1993).

Bland mossorna är härklomossan värd särskild uppmärksamhet. Den har under senare år försvunnit på många (2/3 av tidigare kända) lokaler. Den gynnas av att dess växtplats tidvis översvämmas och förekommer förhållandevis rikligt i Möckeln (i Helge ås vattensystem).

Svartoxen intar en särskild plats bland insekterna, eftersom den hittills endast är känd från 18 platser i landet varav två (Marsholm och Siggaboda) ligger i Kronobergs län. Svartoxen förekommer i lågor som uppnått fjärde stadiet (av fem) av nedbrytning. På Marsholm har larver av svartoxe noterats i gran och björk men i andra områden har fynd även gjorts i lågor av bok, tall, ek, asp, klibbal och hassel. Marsholm är även i övrigt rikt på rödlistade vedinsekter som hör till naturskogen.

#### 4.3 *Limniska värden*

Den artrika sjön Möckeln är, med sina 16 fiskarter, en del av länets mest artrika vattensystem, vilket har konstaterats i samband med provfiske. I sjön bedrivs ett omfattande fritidsfiske. Vattenområdet inom reservatet kan delas i två delar, det östra grundare området med riklig vegetation och mindre än tre meters vattendjup samt det västra där det förekommer djuphalor med upp till 7 meters djup.

En rödlistad fiskart, mal, förekommer i Möckeln. Den förekommer endast i tre vattensystem i Sverige, varav Möckelnområdet är ett. Reproduktionen sker i vattendrag med rinnande, lugnflytande vatten. Malen stannar i åarna eller på grunt vatten tills den är 3-4 år. Därefter lever den även ute i sjöarna.

Sjötätel förekommer i översvänningszonen inom det utökade naturreservatet. Den minskar starkt, och bedöms vara sårbar, VU, i den svenska rödlistan (2005). Övriga intressanta arter inom reservatsområdet redovisas i bilaga c.

#### 4.4 Kulturhistoriska värden

Söder om brofästet på Marsholm finns resterna av en kalkugn (uppförd 1871-72). Kalken som brändes i kalkugnen användes till största delen inom det egna jordbruket, men kalk användes även till kyrkobygget i Agunnaryd. Kalkugnen finns registrerad i fornminnesinventeringen, liksom strax intill den minnessten som Heurlinska stiftelsen satte upp 1973 till brobyggarnas ära över bron som förbinder ön med "fastlandet". Området runt kalkugnen ingår inte i naturreservatet.

#### 4.5 Turism och friluftsliv

##### 4.5.1 Tillgänglighet

Området omfattar en ö med omgivande vatten och öar i Möckeln där huvudön (Marsholm) har broförbindelse. Övriga öar saknar broförbindelse. Till huvudön ta man sig genom att följa skyltning mot Marsholm söderut från den allmänna vägen 124.

##### 4.5.2 Känslighet för slitage och störningar

Särskilt öområdet öster om Marsholm hyser en störningskänslig fågelfauna, varför tillträdesförbud råder mellan 1 april till 1 augusti.

##### 4.5.3 Anläggningar

I söder vid torpet Udden finns en markerad parkeringsplats samt en informationstavla. Vid båtplatsen, som inte ingår i reservatet, finns en iordningsställd eldplats (cementring). Vid badplatsen, som inte heller ingår i reservatet, finns bord med bänkar, en enkel eldplats, soptunna och dass. På Östra Intagsvägen finns en skylt med information om naturreservatet. Utanför reservatet, i norr vid Kalkugnen, finns P-plats för ett fåtal bilar, bord med fasta bänkar, soptunna samt en informationstavla om naturreservatet Marsholm.

En stig finns i den södra delen av reservatet. En stig bör anläggas i strandzonen inom den utökade delen av reservatet, för att förbinda

den södra delen av ön via badplatsen och båtplatsen, med den norra delen.

#### 4.6 Byggnader

Inga byggnader ligger inom reservatet.

### 5 Genomförda inventeringar och dokumentationer

Riksantikvarieämbetet, 1995. Fornminnesinventeringen.

Länsstyrelsen, 1989. Kronobergs Natur, Naturvårdsprogram för Kronobergs län.

Länsstyrelsen i Kronobergs län. Meddelande 2001:28. Malbiotoper i Möckelnområdet. Inventering och provfiske sommaren 2001.

Länsstyrelsen i Kronobergs län, meddelande 2003:11. Malundersökningar i Möckeln. Etapp 3.

Christoffersson, Ingvar, Länsstyrelsen i Kronobergs län, 1981. Marsholm. Naturvårdsinventering och förslag till naturvårdsåtgärder..

Jan Björk, 2004. Marsholm i våra hjärtan.

Ekerholm, Per, Länsstyrelsen i Kronobergs län. Manuskript okt 2005. Metodik för inventering av liggande död ved med betoning för substrat lämpligt för svartoxe,.

Nilsson, Sven G., Länsstyrelsen i Kronobergs län, 1980. Möckelnområdets Fågelfauna.

Nilsson, Sven G., et al. Densities of large living and dead trees in old-growth temperate and boreal forests. *Forest ecology and Management* 161 (2002) 189-204.

Malmqvist, Andreas, Naturcentrum AB, 2004. Naturvärdesbedömning av skogbestånd på ön Marsholm,.

Nilsson S.G. och Baranowski, R., Skogshistorikens betydelse för art-sammansättning av vedskalbaggar i urskogsartad blandskog, *Entomologisk tidskrift* 114 (4), 1993.

Nyckelbiotopsinventering och objekt med naturvärden (startade 1993 och pågår fortfarande, inventeringsskikt uppdateras fortlöpande, se [www.svo.se](http://www.svo.se) underrubriken "skogens pärlor"). Nyckelbiotoper: Objekt nr: 4036903, 4037919, 4037921, 4037924. Naturvärden: Objekt nummer 20, 22. Skogsstyrelsen

Skogsvårdsstyrelsen och Länsstyrelsen i Kronobergs län, 1980. Urskogsartade områden i Kronobergs län.

Naturvårdsverket, rapport 5402. 2004. Åtgärdsprogram för bevarande av härklomossa.

Naturvårdsverket. Manuskript jan. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av svartoxe.

## Plandel

### 6 Skötselområden

Hela området är indelat i 29 skötselområden. Område 1-20 följer samma indelning som i skötselplanen från 1983 medan område 21-29 har avgränsats med utgångspunkt i den markanvändning eller skötsel som ska genomföras.

#### *6.1 Bevarandemål för hela området*

##### *Skog och våtmarker*

För skogen (och sumpskogen) är målet att mängden döda träd (både liggande och stående) skall vara så riklig att svartoxen kan uppnå en livskraftig population. Tillgången på multnade ved skall kontrolleras med intervaller om cirka fem år för att bevaka att olika nedbrytningsstadier finns tillgängliga för de organismer som är beroende av dem. Utifrån jämförande studier av innehållet av lågor, högstubbar och levande träd i norra Europas finaste naturskogar (vilka utgör förebilder för lämpliga svartoxelokaler) bedöms för närvarande minst fyra lämpliga lågor (grövre än 40 cm i diameter) per nedbrytningsstadium (fem stycken, se figur 1-5) och hektar vara en miniminivå, vilket även kommer att gynna en mängd andra organismer. Detta innebär att det sammanlagt bör finnas minst 20 lågor grövre än 40 cm, 15 högstubbar och 40 träd grövre än 40 per hektar. Målnivåerna gäller för hela området vilket tillåter en variation mellan skötselområden.



Figur 1. Färskt träd med intakt bark och hård ved. Inga synliga fruktkroppar av svamp. Fasen varar ca 1-2 år.



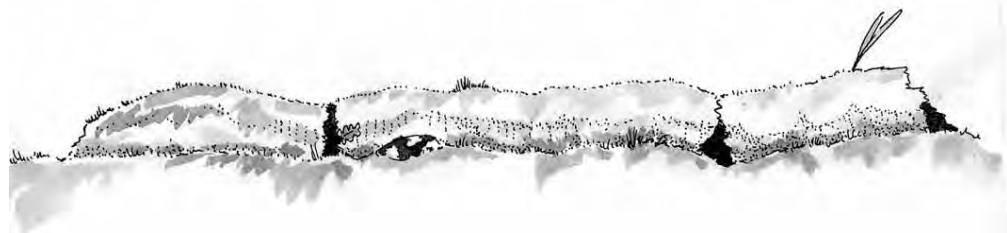
Figur 2. Yttersta barken intakt, ytveden har börjat mjukna, ev. finns svampfruktkroppar.



Figur 3. Barken saknas helt eller delvis, stammen ofta täckt av mossa, ev. finns svampfruktkroppar och veden är mjuk intill kärnveden.



Figur 4. Svartoxens fas. Äldre låga ofta med mosstäcke. Lågan har helt el delvis markkontakt. Svampfruktkropparna saknas oftast. Helt mjuk kärnved. Fasen kan vara ca 20 år.



Figur 5. Trädcylindern har helt el delvis kollapsat, i stort sett hela lågan har markkontakt. Lågan oftast helt mosstäckt och delar av veden har försvunnit.

*Mål för naturtyperna enligt bevarandeplanen för Natura 2000 (inom parentes anges naturtypens ev. tidigare namn och kod):*

**Västlig taiga (9010)**

- Arealen västlig taiga skall bibehållas.
- Det skall finnas död ved i samtliga successionsstadier av varierande grovlek.

- Typiska växt- och djurarter för naturtypen (se "Naturtyper Natura 2000 Skogar definitioner", beslutade av Naturvårdsverket 2005-06-21).

#### Boreonemoral ädellövskog (9020)

- Arealen ädellövskog skall bibehållas.
- I huvudsak fri utveckling.
- Trädkontinuitet med gamla ädellövträd.
- Död ved.
- Det ska finnas typiska moss-, lav-, svamp- och kärlväxter för naturtypen i livskraftiga populationer (se "Naturtyper Natura 2000 Skogar definitioner", beslutade av Naturvårdsverket 2005-06-21).

#### Näringsfattig ekskog (Äldre ekskog, 9190)

- Arealen ekskog skall bibehållas.
- I huvudsak fri utveckling.
- Död ved.
- Gamla lövträd.
- Typiska växt- och djurarter för naturtypen ska finnas (se "Naturtyper Natura 2000 Skogar definitioner", beslutade av Naturvårdsverket 2005-06-21).

#### Lövsumpskog (9080)

Naturtypen beskrivs inte i bevarandeplanen.

Förslag till mål för naturtypen:

- Arealen lövsumpskog skall bibehållas.
- Det skall finnas al, björk, vide m.m. Tillgången på gamla lövträd med socklar och multnande lövved ska vara god.
- Typiska växt- och djurarter för naturtypen ska finnas (se "Naturtyper Natura 2000 Skogar definitioner", beslutade av Naturvårdsverket 2005-06-21).

#### *Kantzonen utmed sjön Möckeln*

Strandskogen skall undantas från skogsbruk och även fortsättningsvis vara orörd framförallt i den del som periodvis översvämmas så att härklomossan framöver inte minskar i omfattning på Marsholm. Härklomossan finns i hela strandskogen runt Marsholm.

Mål enligt bevarandeplanen för Natura 2000 (inom parentes anges naturtypens ev. tidigare namn):

Svämlövskog (Alluviala lövskogar, 91E0)

- Arealen alluviala lövskogar skall bibehållas.
- Det skall finnas al, björk, vide m.m.. Tillgången på gamla lövträd med socklar och död lövved skall vara god.
- Typiska växt- och djurarter för naturtypen ska finnas (se "Naturtyper Natura 2000 Skogar definitioner", beslutade av Naturvårdsverket 2005-06-21).
- Skogen skall påverkas av naturliga vattenståndsfluktuationer.

#### *Vattenområdet*

I vattenområdet är målet att de naturliga vattenståndsfluktuationerna skall bibehållas, att pH-värdet inte sjunker under 6,0 och att typiska arter förekommer. Sjötäteln förekommer i minst samma omfattning som nu. De grunda vikarna med videbuskage och annan vegetation skall även i fortsättningen ha goda förutsättningar att utgöra värdefulla uppväxtplatser för malen.

Mål enligt bevarandeplanen för Natura 2000:

Oligomesotrofa sjöar (3130)

- Arealen oligo-mesotrofa sjöar skall bibehållas.
- pH-värdet får inte understiga 6,0.
- Det skall finnas typiska arter (se "Naturtyper Natura 2000 Limniska definitioner" beslutade av Naturvårdsverket 2005-04-05).

## *6.2 Generella riktlinjer & åtgärder för hela området*

### *Skog och våtmarker*

För de skötselområden som omfattar skog och våtmarker söder om bebyggelsen gäller att de skall lämnas utan åtgärder i framtiden, när skogens utveckling formas av naturliga processer. Fram till dess gäller att om inte den naturligt uppkomna multnande veden bedöms vara tillräcklig kan kompletterande åtgärder bli aktuella även om inga åtgärder har planerats under respektive delområde inom ramen för denna skötselplan. I övrigt är det möjligt att gynna björk och annat löv på bekostnad av nyetablering av gran. Friställning av grova träd, ädellöv-

träd och tallar får göras. En mosaik av levande och döda träd, i både solexponerade och skuggade miljöer bör eftersträvas.

Som gallringsmetod föreslås att träden helt eller delvis ringbarkas, vilket gynnar ett långsamt avdöende innan trädet lämnas att falla av sig själv. Området ges därmed inte en prägel av aktivt skogsbruk.

Kantzonen mellan den öppna marken och skogen skall vara oregelbunden, med ett lågt träd- och buskskikt varierat med vidkroniga träd. Blommande träd och buskar såsom hagtorn, nypon och olvon skall gynnas och eventuellt planteras i denna zon.

Röjning av träd för att säkra framkomligheten på vägarna och träd som bedöms utgöra fara för besökare utmed stig får utföras. Färska (fas 1) fällda träd som ligger olämpligt får, om nödvändigt, flyttas till annan lämplig plats inom reservatet.

#### *Kantzonen utmed sjön Möckeln*

Kantzonen, dvs det område inom vilket vattenståndet fluktuerar, skall lämnas orörda för att videbuskagen skall kunna bre ut sig till förmån för malen och för härklomossans spridningsmöjligheter.

#### *Kulturhistoriska spår av äldre tiders markanvändning*

Stenmurar och rösen av olika slag samt andra kulturhistoriska spår skall synliggöras i reservatet och hållas fria från sly och röjningsavfall. Förekommande hamlingstradition skall hållas vid liv genom att de gamla hamlingsträd som står i kanten mellan åker och område 24b hamlas om regelbundet samt genom att unga lindar i samma gränslinje skall nyhamlas.

#### *6.3 Skötselområden*

Hela området är indelat i 29 skötselområden (i vissa fall med tillhörande delområden), vilket framgår i bilaga A. Område 1-20 ingick i det gamla reservatet. Indelningen i delområdena 1-20 grundar sig på den skogsbruksplan som upprättades för området 1977 av Skogsvårdsstyrelsen och som användes vid reservatets upprättande. Vid områdesindelningen för den utökade delen av reservatet (skötselområdena 21-29) har skogsbruksplanen från 2001 varit till god hjälp. Indelningen inom den utökade delen grundas huvudsakligen av vilken skötsel som planeras. Skötselområdena är:



Typ av skötselområde (mål)	Antal delområden	Areal (ha)
Lövskog	13	46,5
Lövsumpskog	10	26,5
Lövblandad barrskog	13	56,6
Barrsumpskog	1	5,9
Vattenområde	2	387,5
Friluftsliv	1	
Vägområden	3	0,8
Impediment, övrig mark	2	4,3

Där det under rubriken skötselåtgärder står "inga åtgärder, tills vidare" skall detta tolkas så att åtgärder kan ske om det bedöms nödvändigt för att uppnå bevarandemålet i skötselområdet. I den mån andel anges under bevarandemål mäts detta som grundyta.

### Skötselområde 1, Lövsumpskog ( 8,7 ha)

#### Beskrivning:

Kärrområde på ö nordost om huvudön. I kärret finns små fastmarks-partier, vilka före sänkningen av Möckeln troligtvis var öar och skär. Ispressade strandvallar finns och i anslutning till dem en sandstrand. Kärret har utnyttjats för slätter till slutet av 1940-talet. Det har sedan dess vuxit igen med olika videarter och brakved.

Bevarandemål: Området skall uppfylla kriterierna för naturtypen Svämlövskog (91E0) enligt Natura 2000-definitionerna, vilket innebär att:

- Arealen alluviala lövskogar ska bibehållas.
- Det skall finnas al, björk, vide m.m. Tillgången på gamla lövträd med socklar och död lövved är god.
- Typiska växt- och djurarter för naturtypen ska finnas.

Därutöver gäller att:

- Strandområdet och skogen översvämmas regelbundet.
- Videsnären tillåts bre ut sig.

Skötselåtgärder: Inga åtgärder, tills vidare.

### **Skötselområde 2, Skallö: Lövblandad barrskog (1,2 ha)**

Beskrivning: Skogsklädd ö, nordost om huvudön bevuxen med ca 100-årig granskog med inslag av lövträd, bl.a. asp.

Bevarandemål: Området skall uppfylla kriterierna för Naturtypen Västlig taiga (9010) enligt Natura 2000-definitionerna, vilket innebär att:

- Arealen västlig taiga skall bibehållas.
- Det skall finnas död ved i samtliga successionsstadier av varierande grovlek.
- Typiska växt- och djurarter för naturtypen ska finnas.

Skötselåtgärder: Inga åtgärder, tills vidare.

### **Skötselområde 3, Nordöstra Marsholm: Lövblandad barrskog (1,2 ha).**

Beskrivning: Två skogsområden på nordöstra delen av huvudön skilda från fastmarken genom ett kärr.

Skogen är 100-170 år och bland den äldsta i reservatet. Den domineras av gran men har inslag av tall och lövträd (övervägande björk). Den är luckig och rik på döda träd och stubbar.

Bevarandemål: Området skall uppfylla kriterierna för Naturtypen Västlig taiga (9010) enligt Natura 2000-definitionerna, vilket innebär att:

- Arealen västlig taiga skall bibehållas.
- Det skall finnas död ved i samtliga successionsstadier av varierande grovlek.
- Typiska växt- och djurarter för naturtypen ska finnas.

Skötselåtgärder: Inga åtgärder, tills vidare.

### **Skötselområde 4, Nordöstra Marsholm: Lövsumpskog (2,0 ha).**

Beskrivning: Kärrparti på nordöstra delen av huvudön, som tidigare utnyttjats för slätter. Viss igenväxning med björk, al, brakved, tall och vide förekommer.

Bevarandemål: Området skall uppfylla kriterierna för naturtypen Svåmlövskog (91E0) enligt Natura 2000-definitionerna, vilket innebär att:

- Arealen alluviala lövskogar ska bibehållas.
- Det skall finnas al, björk, vide m.m. Tillgången på gamla lövträd med socklar och död lövved är god.
- Typiska växt- och djurarter för naturtypen ska finnas.

Därutöver gäller att:

- Strandområdet och skogen översvämmas regelbundet.
- Videsnåren tillåts bre ut sig.

Skötselåtgärder: Inga åtgärder, tills vidare.

### **Skötselområde 5, Norra Skälsö: Barrblandskog (3,3 ha).**

Beskrivning: Grandominerad olikåldrig barrblandskog upp till 140 år. Skogen är luckig och ställvis ganska gles.

Blockiga strandpartier och igenväxande smala vikar med al, björk och videbuskage, mycket stubbar och döda träd. De mänskliga ingreppen är små i hela området.

Bevarandemål: Området skall uppfylla kriterierna för Naturtypen Västlig taiga (9010) enligt Natura 2000-definitionerna, vilket innebär att:

- Arealen västlig taiga skall bibehållas.
- Det skall finnas död ved i samtliga successionsstadier av varierande grovlek.
- Typiska växt- och djurarter för naturtypen ska finnas.

Skötselåtgärder: Inga åtgärder, tills vidare

### **Skötselområde 6, Nordöstra Skälsö: Lövblandad barrskog (1,1 ha)**

Beskrivning: Björkskog i 50-årsåldern som uppkommit genom själv-sädd och därefter inte har rörts. Överståndare av tall. Området begränsas i öster av strandbarriärer, strandplan och småöar med ett stort antal döda och brutna alar och björkar.

Bevarandemål: Området skall uppfylla kriterierna för Naturtypen Västlig taiga (9010) enligt Natura 2000-definitionerna, vilket innebär att:

- Arealen västlig taiga skall bibehållas.
- Det skall finnas död ved i samtliga successionsstadier av varierande grovlek.
- Typiska växt- och djurarter för naturtypen ska finnas.

Därutöver gäller att:

- Granens andel får inte överstiga 20%.

Skötselåtgärder: Røjning av gran vid behov. I övrigt inga åtgärder tills vidare.

### **Skötselområde 7, Östra Skälsö: Granskog (1,0 ha)**

Beskrivning: Planterad granskog i 40-50-årsåldern.

Bevarandemål: Området skall uppfylla kriterierna för Naturtypen Västlig taiga (9010) enligt Natura 2000-definitionerna, vilket innebär att:

- Arealen västlig taiga skall bibehållas.
- Det skall finnas död ved i samtliga successionsstadier av varierande grovlek.
- Typiska växt- och djurarter för naturtypen ska finnas.

Skötselåtgärder: Gran skadas (t.ex. genom ringbarkning) för att nyska på död ved och en luckig skogstyp.

### **Skötselområde 8, Sydöstra Skälsö: Triviallövskog (1,6 ha)**

Beskrivning: Igenväxande hagmark med björk, en, rönn, sälg, hassel och olvon.

Bevarandemål: Området skall uppfylla kriterierna för Naturtypen Västlig taiga (9010) enligt Natura 2000-definitionerna, vilket innebär att:

- Arealen västlig taiga skall bibehållas.
- Det skall finnas död ved i samtliga successionsstadier av varierande grovlek.
- Typiska växt- och djurarter för naturtypen ska finnas.

Därutöver gäller att:

- Endast enstaka granar förekommer.
- Det förekommer blommande/bärande buskar och träd.

Skötselåtgärder: Träd skadas (t.ex. genom ringbarkning) för att nyska på död ved och en luckig skogstyp. Gallring och røjning vid behov.

### **Skötselområde 9, Sydvästra Skälsö: Granskog (7,2 ha)**

Beskrivning: Granskog i 130-årsaldern med bitvis kraftig föryngring. Endast ringa kulturpåverkan. I stort sett hela granbeståndet föll i stormen 2005.

Södra delen av området är bevuxen med gamla tallar och omges av revlar och strandskog med al, björk, ek, brakved och vide.

Bevarandemål: Området skall uppfylla kriterierna för Naturtypen Västlig taiga (9010) enligt Natura 2000-definitionerna, vilket innebär att:

- Arealen västlig taiga skall bibehållas.
- Det skall finnas död ved i samtliga successionsstadier av varierande grovlek.
- Typiska växt- och djurarter för naturtypen ska finnas.

Skötselåtgärder: Därutöver inga åtgärder, tills vidare.

### **Skötselområde 10, Västra Skälsö: Barrsumpskog (5,9 ha)**

Beskrivning: Blockrika revlar med tall, gran, asp, rönn, björk och vide-snår. Sanka partier mellan revlarna.

Bevarandemål: Området skall uppfylla kriterierna för naturtypen Svämlövsskog (91E0) enligt Natura 2000-definitionerna, vilket innebär att:

- Arealen alluviala lövskogar skall bibehållas.
- Det skall finnas al, björk, vide m.m. Tillgången på gamla lövträd med socklar och död lövved är god.
- Typiska växt- och djurarter för naturtypen ska finnas.

Därutöver gäller att:

- Strandområdet och skogen översvämmas regelbundet.
- Videsnåren tillåts bre ut sig.

Skötselåtgärder: Därutöver inga åtgärder, tills vidare.

### **Skötselområde 11, f.d. Torpet Udden: P-plats och lövskog (2,3 ha)**

Beskrivning: Området kring fd torpet Udden, utgörs av torpets inägor. Äldre vårdträd av bok, lind, oxel, ask och lönn finns. Området närmast torpruinen används som parkeringsplats (se skötselområde 28).

Bevarandemål: Området skall uppfylla kriterierna för naturtypen Bo-reonemoral ädellövskog (9020) enligt Natura 2000-definitionerna, vilket innebär att:

- Arealen ädellövskog skall bibehållas.
- I huvudsak fri utveckling.
- Trädkontinuitet med gamla ädellövträd.
- Död ved.
- Det ska finnas typiska moss-, lav-, svamp- och kärlväxtarter för naturtypen i livskraftiga populationer.

Därutöver gäller för detta område att:

- Gynna blommande och bärande buskar.
- Gynna föryngring av lind, oxel och lönn.
- Torptomten och området närmast däromkring hålls öppet och utnyttjas som parkeringsplats och rastplats.

Skötselåtgärder: Den norra delen av området sköts med röjningar och gallringar. Stora och gamla lövträd sparas även om de är helt eller delvis döda.

### **Skötselområde 12, Södra Marsholm: Triviallöv med ädellövinslag (3,8 ha)**

Beskrivning: Blandskog av björk, ek och rönn, med enstaka tall, gran och asp.

Bevarandemål: Området skall uppfylla kriterierna för naturtypen Näringsfattig ekskog (Äldre ekskog, 9190) enligt Natura 2000-definitionerna, vilket innebär att:

- Arealen ekskog skall bibehållas.
- I huvudsak fri utveckling.
- Död ved.
- Gamla lövträd.
- Typiska växt- och djurarter för naturtypen ska finnas.

Därutöver skall

- Föryngringen av ek bevakas och gynnas.
- Granens andel får inte överstiga 20 %.

Skötselåtgärder: Gynna löv genom att röja gran innan den blir för dominerande. Alla fällda träd lämnas kvar. Friställ ekar med förutsättning att bli särskilt vidkroniga, framförallt i anslutning till stigen. Gran röjs och gallras vid behov. Skapa 2-4 gläntor (cirkulära områden med

en diameter om ca 30 m) där björk ringbarkas. Gläntorna hålls öppna tills träden i omgivande skog blivit så grova att de faller av sig själva.

### **Skötselområde 13, Södra Marsholm: Ädellövskog (10,8 ha)**

Beskrivning: Olikåldrig, ekdominerad lövskog med en medelålder på drygt 100 år. Tidigare slätter- och betesmark som har vuxit igen utan att påverkas av röjningar eller gallringar. I området förekommer många ekar, många äldre än 100 år, samt betydligt yngre björk, rönn, apel, brakved och en men även lind, gran och lönn. Döda eller döende lövträd i olika åldrar förekommer rikligt. I området finns de rikligaste förekomsterna av svartoxe.

Bevarandemål: Området skall uppfylla kriterierna för naturtypen Västlig taiga (9010) enligt Natura 2000-definitionerna, vilket innebär att:

- Arealen västlig taiga skall bibehållas.
- Det skall finnas död ved i samtliga successionsstadier av varierande grovlek.
- Typiska växt- och djurarter för naturtypen (se "Naturtyper Natura 2000 Skogar definitioner", beslutade av Naturvårdsverket 2005-06-21).

Därutöver gäller att:

- Granens andel får inte överstiga 20 %.

Området skall uppfylla kriterierna för naturtypen Näringsfattig ekskog (Äldre ekskog, 9190) enligt Natura 2000-definitionerna, vilket innebär att:

- Arealen ekskog skall bibehållas.
- I huvudsak fri utveckling.
- Död ved.
- Gamla lövträd.
- Typiska växt- och djurarter för naturtypen ska finnas.

Därutöver gäller att:

- Granens andel får inte överstiga 20 %.

Skötselåtgärder: Enstaka spärrgreniga ekar friställs i anslutning till stigen. Vid behov röjs eller fälls gran om den blir för dominant. Fällda träd lämnas kvar. I övrigt inga åtgärder tills vidare.

### **Skötselområde 14, Södra Marsholm: Granskog (7,7 ha)**

Beskrivning: Grov granskog i 130-årsaldern varav de flesta föll i stormen 2005 samt inslag av lövträd i fuktigare stråk. Antalet döda och skadade träd är stort.

Bevarandemål: Området skall uppfylla kriterierna för naturtypen Västlig taiga (9010) enligt Natura 2000-definitionerna, vilket innebär att:

- Arealen västlig taiga skall bibehållas.
- Det skall finnas död ved i samtliga successionsstadier av varierande grovlek.
- Typiska växt- och djurarter för naturtypen ska finnas.

Därutöver gäller att:

- Granens andel får inte överstiga 20 %.

Skötselåtgärder: Vid behov begränsas inslaget av gran.

### **Skötselområde 15, Södra Marsholm: Ädellövskog (1,0 ha)**

Beskrivning: Moränkulle med bergskärna bevuxen med 130-årig ekskog. Ett lågvuxet buskskikt av ek, rönn, björk och gran förekommer fläckvis. I området växer blåsippa, vispstarr och hässlebrodd.

Bevarandemål: Området skall uppfylla kriterierna för naturtypen Näringfattig ekskog (Äldre ekskog, 9190) enligt Natura 2000-definitionerna, vilket innebär att:

- Arealen ekskog skall bibehållas.
- I huvudsak fri utveckling.
- Död ved.
- Gamla lövträd.
- Typiska växt- och djurarter för naturtypen ska finnas.

Därutöver gäller att:

- Granens andel får inte överstiga 5 %.

Skötselåtgärder: Rövning av gran vid behov.



### **Skötselområde 16, Södra Marsholm: Barrblandskog (3,9 ha)**

Beskrivning: Blandskog av tall, gran och lövträd i 130-årsaldern. I området ingår en udde med strandbarriär och ett av denna instängt kärr, kring vilket tallarna är särskilt stora och dekorativa.

Bevarandemål: Området skall uppfylla kriterierna för Naturtypen Västlig taiga (9010) enligt Natura 2000-definitionerna, vilket innebär att:

- Arealen västlig taiga skall bibehållas.
- Det skall finnas död ved i samtliga successionsstadier av varierande grovlek.
- Typiska växt- och djurarter för naturtypen ska finnas.

Därutöver gäller att:

- Granens andel får inte överstiga 50 %.

Skötselåtgärder: Røjning av gran vid behov. I övrigt inga åtgärder, tills vidare.

### **Skötselområde 17, Södra Marsholm: Ädellövskog (0,6 ha)**

Beskrivning: Ungt ekbestånd med inslag av enar.

Bevarandemål: Området skall uppfylla kriterierna för naturtypen Näringsfattig ekskog (Äldre ekskog, 9190) enligt Natura 2000-definitionerna, vilket innebär att:

- Arealen ekskog skall bibehållas.
- Död ved.
- Gamla lövträd.
- Typiska växt- och djurarter för naturtypen ska finnas.

Därutöver gäller att:

- Granens andel får inte överstiga 5 %.

Skötselåtgärder: Røjning av gran vid behov. Någon gran per ha sparas för att bli grov.

### **Skötselområde 18, Scheibudden: impediment (3,7 ha)**

Beskrivning: Udde som genom ett smalt lövkärr står i förbindelse med fastmarken och som före sjösänkningen varit en ö. Udden består av stora renspolade block och hållar. Trädvegetationen består av några mäktiga vidkroniga tallar. Snår av björk, al, vide och pors finns i östra delen.

Bevarandemål: Området skall uppfylla kriterierna för naturtypen Västlig taiga (9010) enligt Natura 2000-definitionerna, vilket innebär att:

- Arealen västlig taiga skall bibehållas.
- Det skall finnas död ved i samtliga successionsstadier av varierande grovlek.
- Typiska växt- och djurarter för naturtypen ska finnas.

Därutöver gäller att:

- Granens andel får inte överstiga 50 %.

Området skall uppfylla kriterierna för naturtypen Svämlövskog (91E0) enligt Natura 2000-definitionerna, vilket innebär att:

- Arealen alluviala lövskogar skall bibehållas.
- Det skall finnas al, björk, vide m.m. Tillgången på gamla lövträd med socklar och död lövved är god.
- Typiska växt- och djurarter för naturtypen ska finnas.

Därutöver gäller att:

- Strandområdet och skogen översvämmas regelbundet.
- Videsnåren tillåts bre ut sig.

Skötselåtgärder: Røjning av gran vid behov.

### **Skötselområde 19, Södra Marsholm: Lövsumpskog (2,8 ha)**

Beskrivning: Strandvallar, strandbarriärer och strandplan som omsluter större delen av södra Marsholm. Buskage av vide och brakved, al och björk. Många döda eller avbrutna träd.

Bevarandemål: Området skall uppfylla kriterierna för naturtypen Svämlövskog (91E0) enligt Natura 2000-definitionerna, vilket innebär att:

- Arealen alluviala lövskogar skall bibehållas.
- Det skall finnas al, björk, vide m.m. Tillgången på gamla lövträd med socklar och död lövved är god.

- Typiska växt- och djurarter för naturtypen ska finnas.
- Därutöver gäller att:
- Strandområdet och skogen översvämmas regelbundet.
  - Videsnären tillåts bre ut sig.
  - Granens andel får inte överstiga 50 %.

Skötselåtgärder: Røjning av gran vid behov.

**Skötselområde 20, del av sjön Möckeln samt ett antal små öar och skär: vatten (329,7 ha) inklusive öar (ca 6 ha)**

Beskrivning: Det vattenområde som omger de i reservatet ingående landområdena samt små öar och skär varav en del är skogbevuxna. Sjöytan i öster innehåller goda malbiotoper.

Bevarandemål: Vattenområdet skall uppfylla kriterierna för naturtypen Oligomesotrofa sjöar (3130) enligt Natura 2000-definitionerna, vilket innebär att:

- Arealen oligo-mesotrofa sjöar skall bibehållas.
- pH-värdet får inte understiga 6,0.
- Det skall finnas typiska arter (se "Naturtyper Natura 2000 Limniska definitioner" beslutade av Naturvårdsverket 2005-04-05).

Därutöver gäller att:

- De grunda vikarnas vegetation och videbuskage har även i fortsättningen goda förutsättningar att utgöra värdefulla uppväxtplatser för malen.

Landområdet (öarna) skall uppfylla kriterierna för naturtypen Sväm-lövskog (91E0) enligt Natura 2000-definitionerna, vilket innebär att:

- Arealen alluviala lövskogar skall bibehållas.
- Det skall finnas al, björk, vide m.m. Tillgången på gamla lövträd med socklar och död lövved är god.
- Typiska växt- och djurarter för naturtypen ska finnas.

Därutöver gäller att:

- Strandområdet och skogen översvämmas regelbundet.
- Videsnären tillåts bre ut sig.

Skötselåtgärder: Inga åtgärder, tills vidare.

**Skötselområde 21, del av sjön Möckeln väster om Marsholm: Vatten (63,8 ha)**

Beskrivning: Vattenområde väster om Marsholm där största djupet uppgår till ca 8 meter. Sjötätel förekommer.

Bevarandemål: Området skall uppfylla kriterierna för naturtypen Oligomesotrofa sjöar (3130), vilket innebär att:

- Arealen oligo-mesotrofa sjöar skall bibehållas.
- pH-värdet får inte understiga 6,0.
- Det skall finnas typiska arter (se "Naturtyper Natura 2000 Limniska definitioner" beslutade av Naturvårdsverket 2005-04-05).

Därutöver gäller att:

- De grunda vikarnas vegetation och videbuskage har även i fortsättningen goda förutsättningar att utgöra värdefulla uppväxtplatser för malen.

Skötselåtgärder: Inga åtgärder, tills vidare.

**Skötselområde 22, annan öppen mark: Jordbruksmark (0,6 ha)**

Beskrivning: Siktgata för sjöutsikt från huvudbyggnaden. Marken utgörs av oplöjd betesmark/öppen mark med ganska gott om en, björk, rönn och hagtorn i buskskiktet samt vitsippor, lingon, ljung, blåbärsris och hallon i fältskiktet.

Bevarandemål: Området utgörs av utvecklingsmark och skall på sikt uppfylla kriterierna för naturtypen Enbuskmarker nedanför trädgränsen (5130) enligt Natura 2000-definitionerna vilket innebär att:

- Ett betydande inslag av enar finns, dock max 30% krontäckningsgrad
- Det skall finnas typiska arter.
- Det förekommer bärande/blommande buskar, t.ex. hagtorn, nypon och sälg.

Därutöver gäller att:

- Om röjning inte kan genomföras är målet istället lövskog.

Skötselåtgärder: Markägaren ansvarar för årlig röjning i samråd med förvaltaren. Betesdrift vore positivt och kan komplettera röjningen. Bränning tidigt på våren är ett alternativ till betesdjur.

### Skötselområde 23 (a-f), ekdominerad ädellövsskog (22,9 ha)

Beskrivning: Ekdominerad ädellövskog (med inslag av björk) med spärrgreniga grova, gamla lövträd (över 120 år, de grövsta drygt 1 m), varav vissa är döda. I höglänta partier dominerar ek, lind, rönn och asp. I låglänta dominerar björk ibland med ett påtagligt inslag av al och asp.

**23a.** I sydost finns ett parti med björk och gran som på sikt bedöms kunna bli en bra svartoxelokal. I sydligaste delen, en igenväxande betesmark med ett påtagligt inslag av enar förekommer bl.a. ox-tungsvamp och spinnfingersvamp.

**23b.** Många ekar och lindar är grova och många höglänt belägna lindar i området bär hamlingsspår. I området förekommer blåsippa. Flera av de hamlade träden föll i stormen 2005.

**23d.** Bedöms vara en lämplig biotop för svartoxen. Västra delen planterades med gran 1996.

**23e.** Lind förekommer i området runt det gamla torpet (östligaste delen). Den västra delen utgörs av en ung granplantering med ca 50 lövläger på marken.

**23f.** Spärrgreniga grova ekar förekommer.

Bevarandemål: Området skall uppfylla kriterierna för naturtypen Näringsfattig ekskog (Äldre ekskog, 9190) enligt Natura 2000-definitionerna, vilket innebär att:

- Arealen ekskog skall bibehållas.
- I huvudsak fri utveckling
- Död ved.
- Gamla lövträd.
- Typiska växt- och djurarter för naturtypen ska finnas (se "Naturtyper Natura 2000 Skogar definitioner", beslutade av Naturvårdsverket 2005-06-21).

Därutöver gäller att:

- Riklig tillgång till död ved i varierande grovlek och nedbrytningsstadier.
- Granens andel får inte överstiga 5 % i områdena 23a-c och 20 % i områdena 23d-f.
- En naturlig luckodynamik har inträtt.

**23a.** Gölen bör vara solbelyst, åtminstone i någon del.

**23b.** Blåsippa skall finnas kvar i minst nuvarande omfattning. Nuvarande antal hamlade träd skall återskapas genom nyhamling.

**23e.** Lind förekommer i östra kanten. 25 granar i västra delen har utvecklats till grova "kjolgranar".

Skötselåtgärder: Enstaka spärrgreniga ekar friställs. Träd av varierande grovlekar ringbarkas och/eller fälls kontinuerligt för skapande av död ved till dess att mängderna död ved liknar förhållandena i naturskogen och för att skapa luckor i trädskiktet. Gallrings- och röjningsavfallet lämnas.

**23a.** Ev. bete i kanten mot odlingsmarken. I området nära vägen och i anslutning till huset får rotvältor sägas av för att läggas tillbaka. I direkt anslutning till trädgården friställs grova träd och gallras i en zon om 20 m från reservatsgränsen så att risken för att träd stormfälls minimeras och att det blir ljusare i dessa partier.

**23b.** De grova tidigare hamlade lövträd som välte i stormen kapas vid hamlingsstället. Kvarvarande stockar läggs i skogskanten i så hela stockar som möjligt. Nyhamling av ett 10-tal lindar som bedöms stå tillräckligt ljusöppet, i anslutning till tidigare hamlade lindar, i kanten till åkern.

**23c.** Gynna de ädla lövträden genom att röja bort gran.

**23d.** 80 % av granarna (ca 10 år) i västra delen tas bort initialt. Granridån utmed vägen i östra kanten tas bort.

**23e.** Naturvårdsinriktad gallring skall ske av granarna (ca 15 år gamla). Ca 100 granar sparas initialt i den västra delen medan resterande tas bort. Befintliga lövlågor i området skall värnas och huggs fram så att de är solbelysta under eftermiddagen. I nyckelbiotopen, där linden finns, dvs i den östra kanten, röjs granen bort.

**23f.** De spärrgreniga ekarna skall frihuggas. Bevaka att lämpliga efterträdare får utvecklas. Slyröjning.

#### **Skötselområde 24 (a-d), strandskog: Lövsumpskog (11,7 ha)**

Beskrivning: Fuktig mark i strandzonen dominerad av björk och al, men även asp förekommer och i vissa partier växer rikligt med gran. Längst ut i vattenbrynet förekommer bitvis vide. På torrare mark dominerar ek. Stor mängd död ved bildas kontinuerligt av vattenståndsvariationen. På stenar, träd och rötter växer härklomossa. Utanför reservatet, i anslutning till kalkugnsruinen, finns en liten "naturlig" P-plats och en skylt om naturreservatet.

Bevarandemål: Området skall uppfylla kriterierna för naturtypen Svåmlövskog (91E0) enligt Natura 2000-definitionerna, vilket innebär att:

- Arealen alluviala lövskogar skall bibehållas.
- Det skall finnas al, björk, vide m.m. Tillgången på gamla lövträd med socklar och död lövved är god.
- Typiska växt- och djurarter för naturtypen ska finnas.

Därutöver gäller att:

- Strandområdet och skogen översvämmas regelbundet.
- Videsnåren tillåts bre ut sig.
- Härklomossan skall kunna sprida sig.

Skötselåtgärder: Vid behov nyskapas död ved genom att träd av varierande grovlek fälls.

#### **Skötselområde 25 (a-b), sumpskog: Lövsumpskog (1,3 ha)**

Beskrivning: Sumpskog som domineras av björk, i område 25b även al. Enstaka ekar förekommer samt fläckvis även gran.

Bevarandemål: Lövsumpskog (9080). Naturtypen beskrivs inte i bevarandeplanen men området skall uppfylla kriterierna för naturtypen enligt Natura 2000-definitionerna, vilket innebär att:

- Arealen lövsumpskog skall bibehållas.
- Det skall finnas al, björk, vide m.m. Tillgången på gamla lövträd med socklar och död lövved i olika nedbrytningsstadier ska vara god.
- Typiska växt- och djurarter för naturtypen ska finnas.

Därutöver gäller att:

- Granens andel inte överstiger 20 %.

Skötselåtgärder: Vid behov hålls granen tillbaka genom röjning eller genom att grövre granar fälls.

#### **Skötselområde 26, Granskog med inslag av löv: Lövblandad barrskog (2,6 ha)**

Beskrivning: Fuktigt område, bitvis sumpskogsartad, med mestadels grov gran (80 år), gamla, grova ekar samt inslag av björk, asp och al. Hälften av beståndet föll i stormen 2005. Ev. finns svartoxe redan i området, som bedöms ha goda förutsättningar för detta.

Bevarandemål: Området skall uppfylla kriterierna för naturtypen Västlig taiga (9010) enligt Natura 2000-definitionerna, vilket innebär att:

- Arealen västlig taiga skall bibehållas.
- Det skall finnas död ved i samtliga successionsstadier av varierande grovlek.
- Typiska växt- och djurarter för naturtypen ska finnas.

Därutöver gäller att:

- Andelen gran uppgår till högst hälften i området.

Skötselåtgärder: Gynna lövet på granens bekostnad framförallt i västra delen genom röjning/gallring. Lämna röjningsavfallet.

### **Skötselområde 27 (a-c), Granskog: Barrskog (27,4 ha)**

Beskrivning: Barrskog av varierande åldersbestånd (från nyplanterad till ca 90 år), i vissa områden med inblandning av löv. Den äldre barrskogen fälldes till största delen i stormen 2005.

Bevarandemål: Området skall uppfylla kriterierna för naturtypen Västlig taiga (9010) enligt Natura 2000-definitionerna, vilket innebär att:

- Arealen västlig taiga skall bibehållas.
- Det skall finnas död ved i samtliga successionsstadier av varierande grovlek.
- Typiska växt- och djurarter för naturtypen ska finnas.

Därutöver gäller att:

- En naturlig luckdynamik har inträtt.
- Andelen gran uppgår till högst hälften i området.

Skötselåtgärder: Naturvårdsinriktade gallringar i de relativt unga granplanteringarna de första 20 åren. Bevakas därefter regelbundet att död ved nyskapas eller flyttas in i området. Röj och gallra på ett sådant sätt att det efterliknar en naturlig luckdynamik tills ett sådant tillstånd har uppnåtts. Vid badplatsen skall stormfällda träd inom en zon om 50 meter från reservatsgränsen flyttas till annan lämplig plats inom reservatet.

### **Skötselområde 28, Friluftsliv**

Beskrivning: **P-platser** finns på norra och södra delen av ön i och i anslutning till reservatet. En mindre, för ett fåtal bilar, vid öns norra spets, samt en betydligt större, vid torpet Udden, söder om det södra



vägskalet. Vid den norra P-platsen finns en soptunna och bord med bänkar.

**Stig** för allmänheten finns i anslutning till den södra P-platsen.

**Informationstavlor** finns vid den norra P-platsen samt ungefär mitt på Östra Intagsvägen. Informationstavla bör finnas i anslutning till den planerade P-platsen vid badplatsvägen alternativt nere vid badplatsen.

**Båtplatsen**, som inte ingår i reservatet, är en "naturlig" stenröjd plats med uppläggningsplats för ca tre små båtar. En eldplats är iordninggjord i cementringar.

**Badplatsen**, som inte ingår i reservatet, utgörs av en öppen plats med en mindre, spontan eldstad, soptunna, ett dass samt bord med bänkar.

Bevarandemål: Informationstavlor med beskrivning av de unika värdena i detta naturreservat skall finnas vid p-platsen vid kalkugnen, vid P-platsen i söder samt vid bad- och båtplatserna. Information om den stormfällda skogens kommande naturvärden skall finnas i anslutning till P-platsen vid badplatsen.

Stigen inom reservatet på öns södra del skall underhållas. Stig bör anläggas för att förbinda den södra delen med badplatsen, båtplatsen och den norra delen av reservatet.

Skötselåtgärder: Informationstavlor uppdateras samt sätts upp enligt ovan. P-platsen röjs vid behov. Stigen skall hållas framkomlig. En stig skall anordnas i strandskogen.

I anslutning till badplatsen, i en zon om 50 m runt denna, tas stormfällt virke bort och ett bryn skapas, varvid blommande buskar och träd som är värdefulla för insekter gynnas.

**Skötselområde 29 (a-c), Vägområden (0,8 ha) samt område för P-plats inom skötselområde 11.**

Beskrivning: Grusvägar samt område för P-plats.

Bevarandemål: Grusvägarna och P-plats skall vara körbara.

Skötselåtgärder: Normalt grusvägsunderhåll.

## 7 Tomtmark och byggnader

Ingen tomtmark eller byggnader ligger inom reservatsområdet.

## 8 Jakt och fiske

Jakten och fisket är utarrenderat.

## 9 Bränder, storm, insektsangrepp

Naturliga bränder i området på huvudön släcks med hänsyn till den kommande skogen utanför naturreservatet. Bränder på andra öar än huvudön inom reservatet får brinna ut.

Ev. stormfälld skog inom reservatet skall ligga kvar och multna. Träd som fallit ut över väg upparbetas i sin helhet om det är barrträd, medan grova lövträd istället flyttas till annan lämplig plats.

Om skada skulle uppkomma utanför reservatet som bevisligen härrör från skötseln av reservatet kan, i vissa fall, skador på intilliggande mark ersättas.

## 10 Utmärkning

Reservatsgränsen skall märkas ut enligt Svensk standard (SIS 03 15 22) vilket innebär att gränsmärken målas på träd och på stolpar som slås ned i marken. Gränsmärkena skall placeras så att man kan se från ett märke till nästa. Vid gränsmarkering i skogsmark skall i gränslinjen, med 0,5 m på vardera sidan reservatsgränsen, röjas en tydlig gata. Denna gata får vid behov underhållas av reservatsförvaltaren. De träd som avverkas i gränsgatan tillfaller markägaren som också själv får ta vara på dem eller låta dem ligga kvar. Reservatsgräns som sammanfaller med fastighetsgräns skall underhållas som fastighetsgräns på sedvanligt sätt.

## 11 Dokumentation och uppföljning

### *11.1 Uppföljning av skötselåtgärder*

Förvaltaren skall årligen dokumentera utförda åtgärder genom att:

- ange skötselområde
- ange åtgärdens syfte
- ange år och månad för åtgärdens utförande
- utföra lämplig fotografering t.ex. före och efter åtgärden

### *11.2 Uppföljning av bevarandemål*

Länsstyrelsen ansvarar för uppföljning av bevarandemålen. Uppföljningen skall ligga till grund för en utvärdering av om:

- syftet med reservatet har uppnåtts
- gynnsamt tillstånd har uppnåtts i reservatet
- skötselmetoder behöver förändras
- en revidering av skötselplanen behövs

Uppföljning skall ske, inledningsvis vart femte år, i enlighet med fastställt åtgärdsprogram av:

- om mängden död ved i lämpligt nedbrytningsstadium bedöms vara tillräckligt för svartoxen
- om ytterligare död ved skall skapas och i så fall var det behövs
- var härklomossa förekommer och antal förekomster
- att lämpliga videsnår för malens reproduktion och föryngring finns i vattenområdets strandzoner främst på östra sidan av huvudön

Gynnsamt tillstånd råder inom ett reservat när de uppsatta bevarandemålen nåtts.

### *11.3 Dokumentation och inventeringar*

För att dokumentera utgångsläget och möjliggöra uppföljning av bevarandemålen, bör inventeringar utföras vad gäller härklomossans förekomster, om malen har lek- och uppväxtplatser inom naturreservatet samt förekomst av havsörnen och lämpliga boplatser för den. Kunskapen om svartoxens och härklomossans respektive förekomster följs upp i enlighet med fastställda åtgärdsprogram. Förekomst av fladdermöss inventeras under 2007.

## 12 Sammanfattning och prioritering av skötselåtgärder

Tabell 7 Sammanfattande prioritering av skötselåtgärder

Skötsel- område	Åtgärd	Tidpunkt	Prioritet 1-3,
7,8	Gran skadas genom ringbarkning	2010	3
8	Røj ung gran vid behov	2010	3
	Anordna en boplattform för havsörn	2008	1
11, 12, 13, 26,	Røjning och gallring	2008 och därefter vart 5:e år	2
23a	Vält tillbaka och kapa rotvältorna som syns från huset/trädgården	2008	1
23b	Kapa grenarna på de välta träden vid det gamla hamlingsstället och lyft in de grova stammarna i skogskanten.	2008	1
23b	Påbörja nyhamling av 10 lämpliga träd i gränsen mot åkern.	2008	3
23d	Ta bort granridån i skogskanten.	klar2010	3
23d	Ta bort 80 % av granarna	2008	1
23e	Naturvårdsinriktad gallring av granbeståndet	2008	1
23f	Frihugg spärrgreniga ekar. Slyrøjning	2008 och därefter vart tredje år	2
24, 25	Bedöm om den multnande veden är tillräcklig. Vid behov, fäll eller ringbarka gran av olika grovlek	2010 och därefter vart 5:e år	2
27b, 27c	Stormfällda träd inom en zon om 50 meter från reservatsgränsen vid badplatsen skall flyttas till annan lämplig plats	2008	1
27	Røjning och gallring vid behov	Vart 10:e år	2
28	Uppdatera befintliga informationstavlor och komplettera med nya	2008	1
28	Røj sly vid behov	Årligen	3
28	Anlägg en stig i strandskogen genom den utökade delen av reservatet	2008	1
29	Normalt grusvägsunderhåll	2008	1

Prioritet: 1= Högst, 2= Hög, 3= Lägre

Vid skötselåtgärder där gagnvirke avverkas och virket skall tas bort ifrån området, tillfaller eventuella nettointäkter förvaltaren, om inget annat avtalats.

### 13 Ansvar för skötsel, dokumentation och uppföljning av skötselåtgärder, bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Länsstyrelsen har det övergripande ansvaret för förvaltningen av naturreservat i länet. Länsstyrelsen har i reservatsbeslutet utsett Skogsstyrelsen Distrikt Kronoberg Östra till förvaltare av reservatet i enlighet med 21 § FO (1998:1252) till miljöbalken. Förvaltaren har därmed ansvaret för att skötseln av reservatet följer fastställd skötselplan. Länsstyrelsen har den operativa tillsynen i naturreservat enligt MB 26 kap. Det innebär att Länsstyrelsen skall övervaka att föreskrifter, dispenser och tillstånd följs.

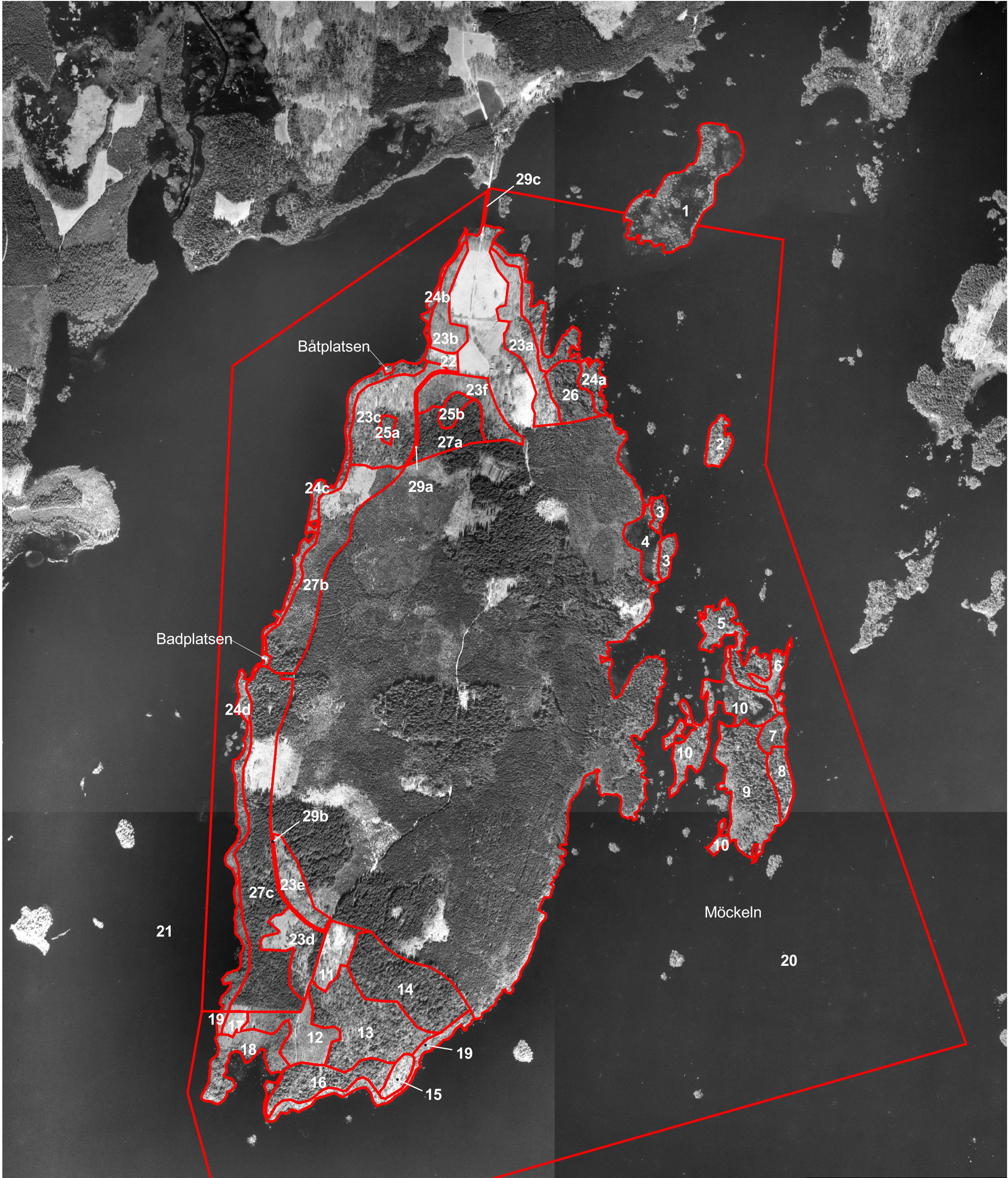
Förvaltaren ansvarar för dokumentation och uppföljning av skötselåtgärder. Länsstyrelsen har det övergripande ansvaret för uppföljning och utvärdering av syften, bevarandemål och gynnsamt tillstånd. Inom ramen för åtgärdsprogramverksamheten kommer uppföljning av åtgärdsprogramarter att ske.

### 14 Revidering av skötselplan

En översyn av skötselplanen bör göras inom 20 år för att bedöma behovet av en revidering av planen. Revideringen berör i första hand riktlinjer och åtgärder.

### BILAGOR

- a. *Skötselplanekarta*
- b. *Karta med naturtyper enligt Natura 2000*
- c. *Artlista*
- d. *Historisk karta*
- e. *Karta över stormfällda områden inom naturreservatet*
- f. *Bevarandeplanen för Natura 2000-området Centrala Möckeln*



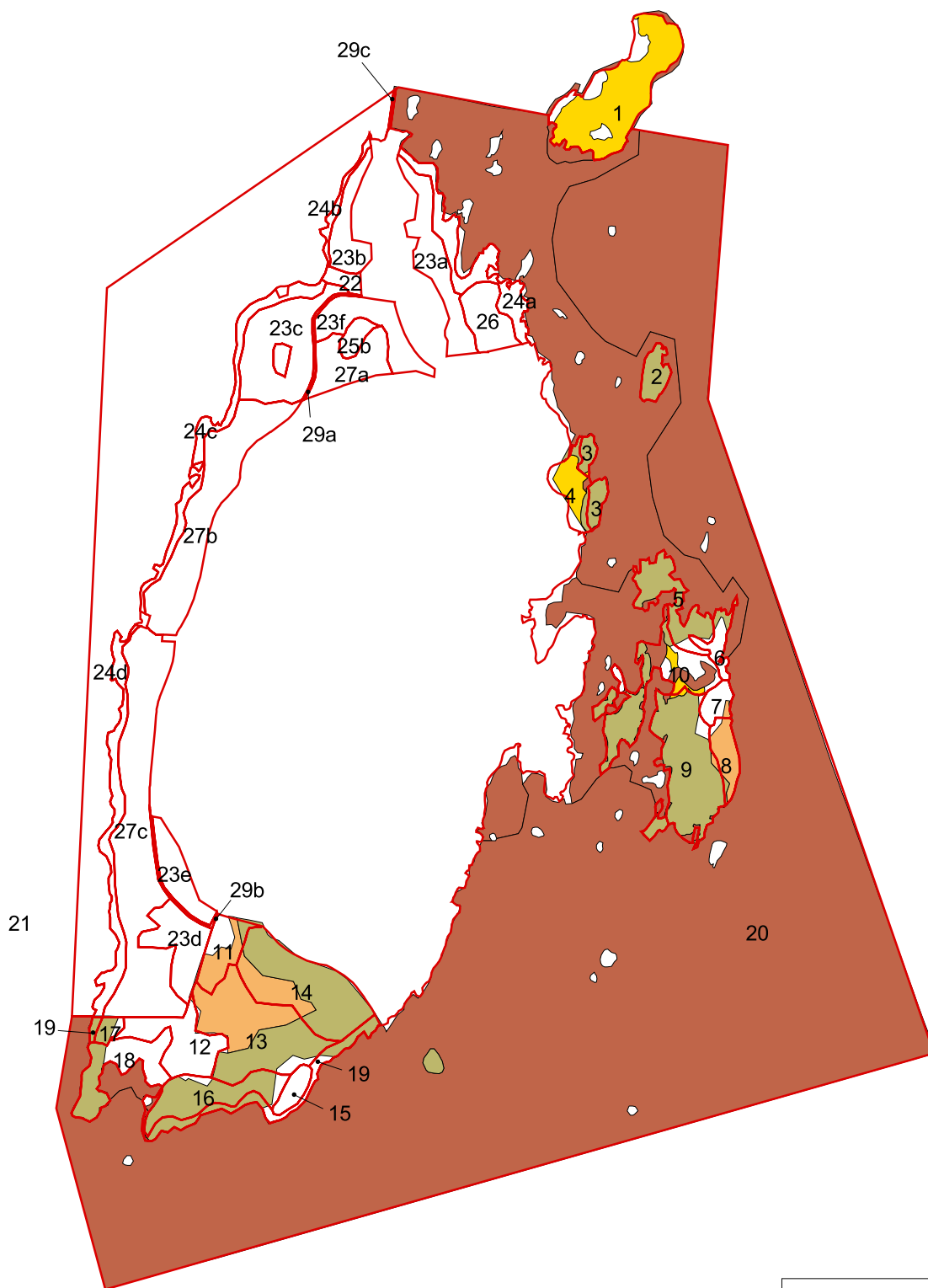
**Teckenförklaring**

5 Skötselområden


Skala 1:12500



Bilaga a. Karta  
 Skötselplan till beslut om  
 utökning av  
 Naturreservatet Marsholm,  
 Ljungby kommun  
 2007-06-21  
 511-7314-05



### Teckenförklaring:

 5 Skötselområden

Tolkade N2000-typer

 3130

 7140

 9010

 9070

Skala 1:20000

0 500 Meters



Noterade förekomster av hotade arter och signalarter, samt  
övriga intressanta fynd inom naturreservatet Marsholm

Art		Kategori	År	Referens
<b>Fiskar</b>				
Silurus glanis	mal	CR	ärligen	OL
<b>Fåglar</b>				
Dendrocopos minor	mindre hackspett	NT	1989, 1990, 1991, 1992, 1993	KOF
Ficedula parva	mindre flugsnappare	NT	1994	KOF
Jynx torquilla	göktyta	NT	1990	KOF
Dendrocopos leucotos	vitryggig hackspett	CR	1972	GAu
Picoides tridactylus	tretåig hackspett	VU	1975	LGJ
<b>Kärlväxter</b>				
Deschampsia setacea	sjötätel	VU	1994, 1997	SF
<b>Mossor</b>				
Anastrophyllum hellerianum	vedtrappmossa	NT	1990, 1997, 2004	LH, KW
Dichelyma capillaceum	härklomossa	NT	1990, 1995, 2004	LH, AM
<b>Lavar</b>				
Arthonia cinereopruinosa	puderfläck	NT	2004	AM
Bacidia biatorina	grynig lundlav	NT	2004	AM
Bactrospora corticola	liten sönderfallslav	VU	2004	AM
Chaenotheca gracillima	brunpudrad nållav	NT	2004	AM
Cladonia parasitica	dvärgbägarlav	NT	2004	AM
Opegrapha ochrocheila	orangepudrad klotterlav	NT	2004	AM
<b>Storsvampar</b>				
Antrodia pulvinascens	veckticka	NT	1994	GA
Artomyces pyxidatus	kandelabersvamp	NT	1994	GA
Climacodon septentrionalis	grentaggsvamp	NT	1988	GA
Fistulina hepatica	oxtungssvamp	NT	1994	GA
Grifola frondosa	korallticka	NT	1994	GA
Hericium coralloides	koralltaggsvamp	NT	2004	AM
Holwaya mucida	lindskäl		1994	KW
Lentaria byssiseda	spinnfingersvamp	NT	1994, 2004	GA, AM
Pachykytospora tuberculosa	blekticka	NT	1994	GA
Perenniporia medulla-panis	brödmärgsticka	NT	1994	GA

Tabellen fortsätter på sid 2.

**Kategori;** Rödlistade arter (Artdatabanken 2005): (RE) försvunnen, (CR) akut hotad, (EN) starkt hotad, (VU) sårbar, (NT) missgynnad, (DD) kunskapsbrist,.

**Referens:** OL: Olof Lessmark, AM: Andreas Malmqvist, Naturcentrum, SF: Smålands flora, KOF: Kronobergs ornitologiska förening. SGN: Sven G Nilsson, RB: R. Baranowski; LH: Lars Hedenäs, GA: Gillis Aronsson, GAu: Gustav Aulén, JH: Jonas Hedin, LGJ: Lars-Göran Johannesson, BE: Bengt Ehnström, KW: Krister Wahlström.



Art		Kategori	År	Referens
<i>Insekter</i>				
<i>Abdera flexuosa</i>	Bandad albrunbagge			SGN, RB
<i>Agathidium mandibulare</i>		NT	1985, 1987	SGN, RB
<i>Agathidium nigrinum</i>		NT	1988, 1990	SGN, RB
<i>Ampedus cinnabarinus</i>	barkrödrock	NT	1987	SGN, RB
<i>Ampedus nigroflavus</i>	orange rödrock	NT	1991, 1992	SGN, RB
<i>Ampedus sanguinolentus</i>	svartfläckad rödrock	NT	1987	SGN, RB
<i>Atomaria badia</i>		NT	1978, 1987, 1988, 1990, 1991	SGN, RB
<i>Callidium aeneum</i>			2004	SGN, RB
<i>Callidium coriaceum</i>				SGN, RB
<i>Ceruchus chrysomelinus</i>	svartoxe	EN	1988, 2004	SGN, RB, JH
<i>Cis micans</i>		NT	1987	SGN, RB
<i>Cis quadridens</i>	tretandad svampborrare	NT	1988, 1991, 1992	SGN, RB
<i>Corticaria lapponica</i>				SGN, RB
<i>Cryptophagus longitarsis</i>				SGN, RB
<i>Cryptophagus confusus</i>				SGN, RB
<i>Cyphea curtula</i>		NT	1990, 1992	SGN, RB
<i>Dendrophagus crenatus</i>	nordlig plattbagge			SGN, RB
<i>Dissoleucas niveirostris</i>				SGN, RB
<i>Epuraea deubeli</i>		NT	1985, 1990	SGN
<i>Epuraea longiclavis</i>		NT	1988	SGN, RB
<i>Euplectus brunneus</i>				SGN, RB
<i>Enicmus planipennis</i>				SGN, RB
<i>Globicornis corticalis</i>	barkängar	VU	1991, 1997	SGN, RB
<i>Globicornis emarginata</i>				SGN, RB
<i>Hallomenus axillaris</i>		NT		SGN, RB
<i>Harminius undulatus</i>	violettbandad knäppare			SGN, RB
<i>Hapalarea pygmea</i>				SGN, RB
<i>Hylis foveicollis</i>				SGN, RB
<i>Hypoganus inunctus</i>	blankknäppare			SGN, RB
<i>Micridium halidai</i>				SGN, RB
<i>Microbregmna emarginata</i>	granbarkgnagare			SGN, RB
<i>Nemadus colonoides</i>				SGN, RB
<i>Orchesia minor</i>	liten brunbagge	NT		SGN, RB
<i>Orchesia fasciata</i>	gulbandad brunbagge	NT	1987, 1988, 1997	SGN, RB
<i>Oxypoda arborea</i>				SGN, RB
<i>Peltis grossa</i>	större flatbagge	VU	1980-talet	SGN, RB
<i>Phloiотrya rufipes</i>	svartbrun brunbagge	NT	1987, 1989	SGN, RB
<i>Plegaderus caesus</i>				SGN, RB
<i>Ptinella aptera</i>				SGN, RB
<i>Rabocerus gabrieli</i>				SGN, RB
<i>Xylophilus corticalis</i>		NT	1962, 1984, 1985, 1987, 1988	SGN, RB
<i>Xeris spectrum</i>	snyltvedstekel	NT	1984	BE

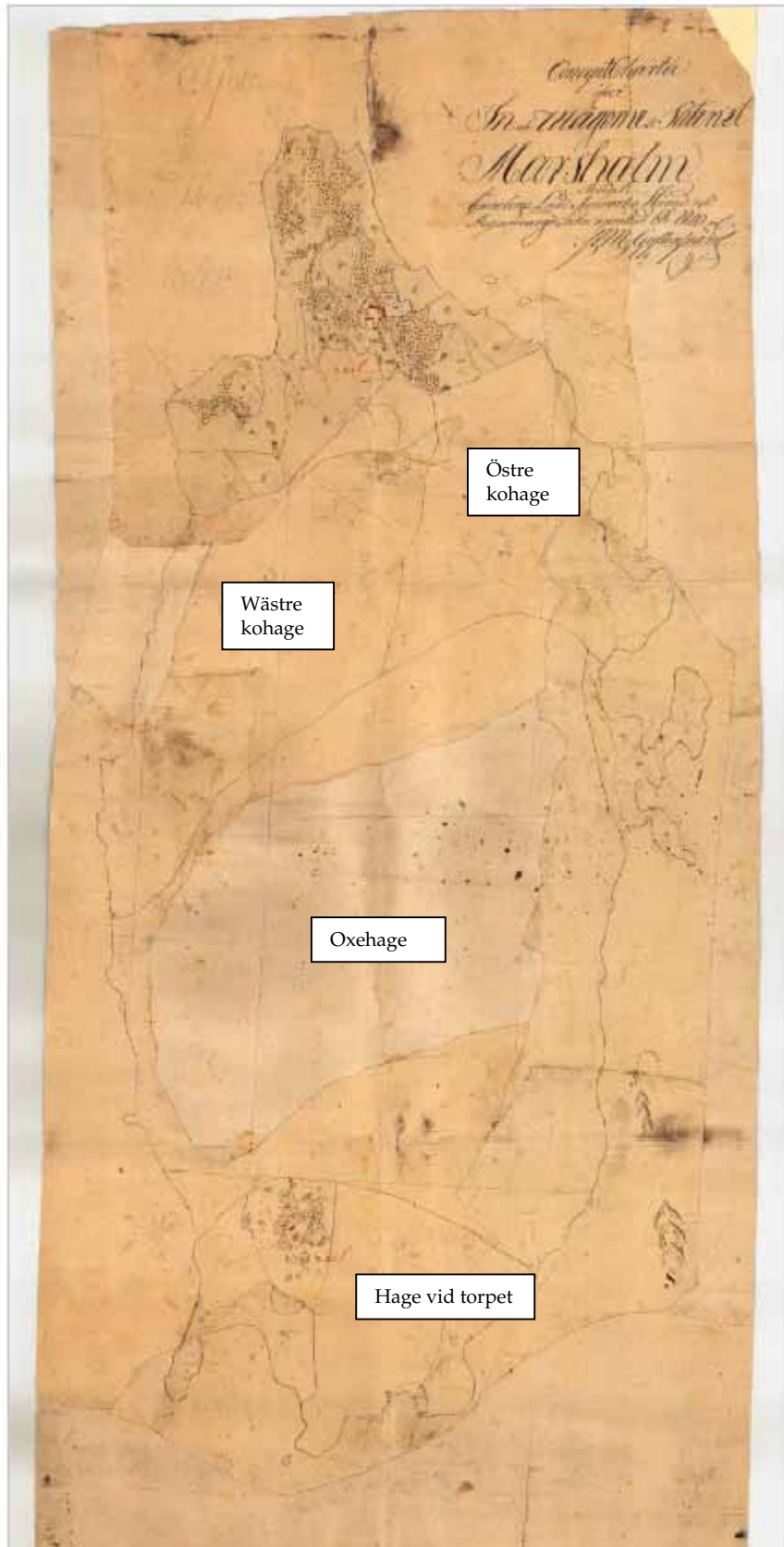
**In- och utägorne till Säteriet Marsholm beläget i Cronobergs län, Sunnerbo Härad och Agunnaryds socken, år 1810**

Akt 98, Agunnaryds socken, Kronobergs län (07-Agu-98)

Det norra området som nu domineras av lövskog utgjordes av inägomark 1810 och hävdades då som slätteräng.

Den västra kanten, som nu domineras av barrskog var 1810 en del av utmarken och hävdades av betesdjur.

Den södra delen som domineras av lövskog var ett intag för torpets inägor. Torpets båda hagar (betesfällor) var gärdade för sig.



Norra delen runt säteribygnaden var inägomark, med steniga åkrar omgivna av äng. Bebyggelsen har en röd färg. Nära bebyggelsen ligger 3 kålgårdar, 1 trögård och 1 bönehage.

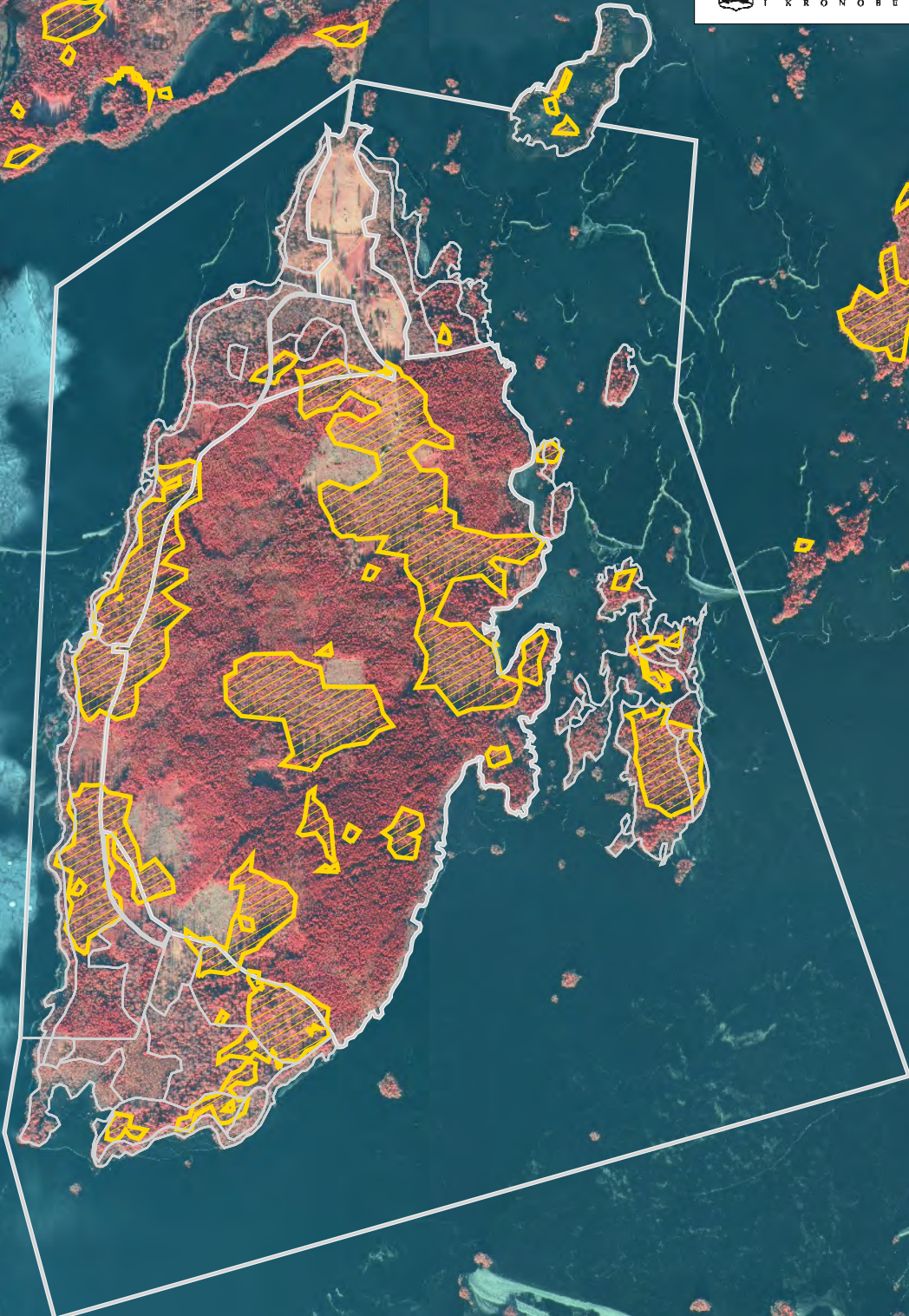
Den centrala delen av ön var utmark och användes för bete: "Oxehage", "Östre kohage" och "Västre kohage".

I söder finns ett intag för torpet (torpets hus är röda) och en täppa. Väster om "Intaget" ligger "Torpa Hage" och öster om ligger "Hage vid Torpet".






SKÖTSELPLAN, BILAGA e  
Karta Natura2000-typer  
Naturreservatet Marsholm,  
Ljungby kommun  
2007-06-21, 511-7314-05



LÄNSSTYRELSEN  
I KRONOBERGS LÄN



### Teckenförklaring:

-  Skötselområden
-  Stormfälld skog 2005
-  Stormfälld eller avverkad skog
-  Moln
-  Naturreservatet Marsholm



Skala 1:20000

0 300 600 900 Meters

