



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Bilaga 3

Skötselplan
Dnr 51§1-23181-2011
2015-10-27

Skötselplan för Forsbo naturreservat



Postadress:
46282 Vänersborg

Besöksadress:
Drottninggatan 2

Telefon/Fax:
010-2244000 (växel)

Webbadress:
www.lansstyrelsen.se/vastra-gotaland

E-post:
natur.vastragotaland@lansstyrelsen.se

<i>INNEHÅLLSFÖRTECKNING</i>	<i>sid.</i>
<i>SAMMANFATTNING</i>	2
<i>DEL A – BESKRIVNING</i>	3
<i>Allmän beskrivning av området</i>	3
<i>Forsbos historia</i>	3
<i>Områdets bevarandevärden</i>	4
<i>Bebyggelse och anläggningar</i>	11
 <i>DEL B – SKÖTSEL</i>	
<i>Syften med naturreservatet</i>	12
<i>Forsboreservatets skötselområden</i>	13
<i>Vad är viktigt att uppnå i reservatet</i>	13
<i>Generella riktlinjer och åtgärder</i>	14
<i>Några arter som kräver särskild hänsyn</i>	15
<i>Skötselområden med mål och åtgärder</i>	19
<i>Forn- och kulturminnesvård</i>	38
<i>Friluftsliv</i>	39
<i>Gränsmarkering</i>	40
<i>Uppföljning</i>	40
<i>Referenser</i>	42
 <i>BILAGOR</i>	
<i>Bil 3.1 Tabellbilaga</i>	43
<i>Bil 3.2 Skötselplanekarta</i>	
<i>Bil 3.3 Naturtypskarta</i>	

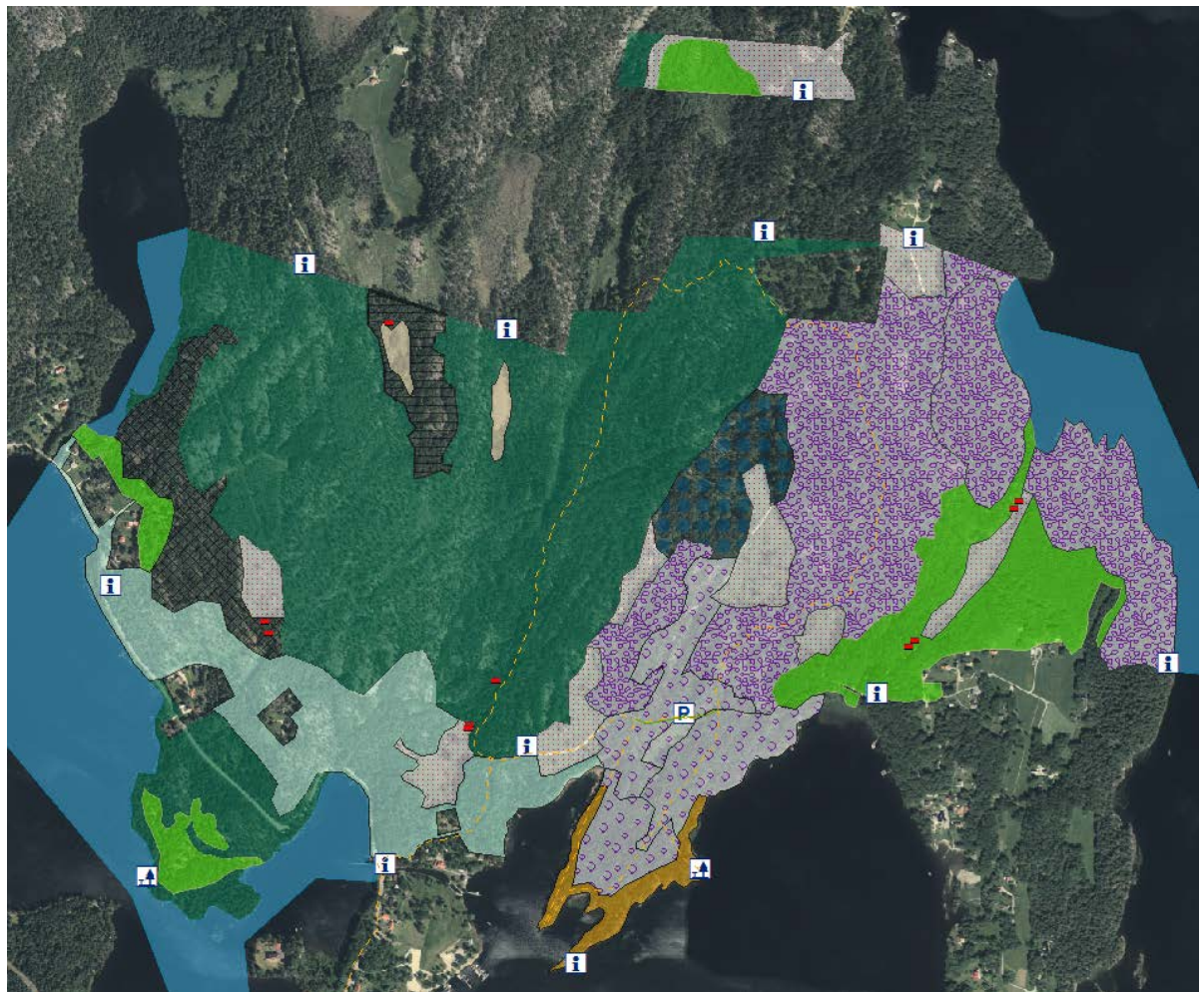
Forsbo naturreservat vid Upperud, genomkorsas av Pilgrimsleden och har direktkontakt med Dalslands Kanal. Här finns artrika hällmarker och biologiskt rika skogar samt en intressant natur för vandrare, kanotister och andra besökare. För att utveckla naturvärdena och göra området mer tillgängligt så sköts det enligt denna plan. Målet är att gynna skyddsvärda arter och miljöer med särskilt fokus på lövrika skogar, hagmarker och lerskifferhällar. Har du synpunkter på skötselplanen kan du vända dig till Länsstyrelsen i Västra Götaland. Har du synpunkter på den praktiska skötseln så kan du ta kontakt med förvaltaren, Västkoststiftelsen.

En sammanfattning av planen finns på sidan 2 i form av skötselkarta med kommentarer.

Omslagsfoto: Mjölkudden och Forsbo sedda från Upperud.
Foton: Lennart Olsson, där inget annat anges.

SAMMANFATTNING

Av kartan nedan framgår de viktigaste skötselåtgärderna i reservatet. Bete ska i första hand ske på Mjölkudden, men kan bli aktuellt i hela östra delen av området, där berggrunden är kalkrik, efter det att gran röjts ut. På Mjölkudden och ett parti norr om denna återskapas ett öppnare landskap med beteshagar. I andra delar röjs en del gran för att lämna plats för lövrikare miljöer. I vissa avsnitt med tätare lövskog ringbarkas träd för att skapa död ved. I den nordvästra delen får barrskogarna utvecklas fritt.



Skötselåtgärder
SKÖTSEL

- Barrskog, fri utveckling
- Barrskog, röjning gran och riktade åtgärder
- Barrskog, röjning gran och ringbarkning löv
- Barrskog, röjning gran, bete önskvärt
- Hygge, röjning gran och ringbarkning löv
- Hygge/plantskog, ingen åtgärd
- Kärr, ingen åtgärd
- Lövrik skog, ingen åtgärd
- Lövskog, röjning gran och ringbarkning löv
- Röjning gran och unglöv, bete
- Röjning yngre barr och snår, bete
- Vatten, inga åtgärder

På kartan anges också var informationstavlor är tänkta att placeras, var vandringsleden ska dras (streckad orange linje) och var rastplats för kanotister respektive vandrare är tänkt att anläggas. En P-plats planeras vid Mjölkudden och de röda markeringarna anger var befintliga diken ska proppas igen. Ytterligare information om de planerade åtgärderna i olika områden finns i skötseldelen sidorna 18 – 33.

DEL A – BESKRIVNING

Allmän beskrivning av området

Forsbo utgör ett mindre landområde norr om sjöarna Spången och Upprudshöjlarna i Dalslands Kanals sjösystem. Området som lättast nås från Håverud ligger inom den så kallade Dalformationen och berggrunden utgörs dels av sedimentära ler- och kalklerskiffrar och dels av kvartsitsandsten. Topografiskt utmärks området av nord-sydligt löpande höjdryggar och sänkor. Markanvändningen har under de senaste decennierna dominerats av skogsbruk. Äldre träd, hamlade träd och grova spärrgreniga träd från ett tidigare öppnare landskap håller på att konkurreras ut av en igenväxningsskog av yngre asp, ask, alm, tall och planterad gran.

Området omfattar totalt 2,6 kvadratkilometer och innehåller en mosaik av naturtyper på olika berggrund samt några vattenområden. Lövskog förekommer här och var, men främst i den östra delen, blandskog med tall och planterad gran förekommer rikligt. Några av granplanteringarna har under de senaste åren avverkats liksom delar av tallskogarna där man huggit bort många av de äldre tallarna med undantag för frötallar. Alla områden utom tallhedarna på kvartsit är påverkade av berggrundens kalkrikedom och i fältskiktet hittar man blåsippor, tandrot, sårläka, vispstarr och andra kalkgynnade arter i såväl lövrika marker som i granplanteringar. Hällmarkstallskogarna har lav- och ljungklädda höjdryggar och fuktiga sänkor med lövsly och inslag av spridda, äldre ekar och grova granar.

Naturreseptatet omges i väster, söder och öster av vatten. Stränderna är till stor del relativt kuperade klippstränder. Vid Spången och Östebosjön finns lite mer öppna hållar av kalklerskiffer i strandzonen. Ute på de kalkpåverkade strandklipporna finns en artrik och mycket värdefull torrängsflora.

Forsbos historia

Under 1800-talet togs åkrarna och beteshagarna vid Forsbo över av Uppruds herrgård efter det att Forsbo med flera gårdar som låg i området blivit nedlagda. Av kartan i figur 1 framgår markanvändningen under senare delen av 1800-talet. Stora delar av området användes vid denna tid som åker, äng och betesmark. Hävden fortsatte fram till 1950-talet då betet och odlingen upphörde även om fårbete förekom i liten skala senare bl a på Mjölkudden. Mjölkuddens användning som betesmark finns för övrigt belagd ända sedan 1700-talet och avspeglas också i namnet.

Stora delar av de tidigare åkermarkerna och även delar av ängar och utmarksbeten planterades efter hävden upphört med gran. Övriga områden som då i huvudsak var utmarksbeten, har sedan dess vuxit igen och har idag skogskaraktär. Hela området utom strandmiljöerna på Mjölkudden är idag att betrakta som skog. Spår efter den tidigare markanvändningen finns dock

på flera olika platser. Främst märks äldre grova ekar i flera delområden samt grova hamlade träd både på Mjölkudden och norr om Kullen/Östebo norra. Den tidigare hävden har lämnat spår i form av mindre torrängsrester med hävdgynnad flora. Sådan växtlighet har kunnat överleva där jordlagret är för tunt för att trädskiktet ska ha hunnit sluta sig, samt i äldre åkermarker med rösen och diken.

De största naturvärdena återfinns idag i de områden som tidigare var lövrika skogar, slätter- eller lövängar. Här finns idag rester av ängsfloran eller lövrika miljöer med andra skyddsvärda arter. Det som tidigare varit åkermark har senare planterats med granskog och är idag i stor utsträckning hyggen eller granskog.



Fig 1. Avsnitt från häradskartan som visar markanvändningen i området på 1890-talet. Gulmarkerat=åker; skuggat = slätteräng; övrig mark utgörs av skog eller utmarksbeten. Lövinslaget är vid denna tid påtagligt i den östra delen av fastigheten.

Områdets bevarandevärden

Områdets högsta naturvärden finner man i naturtyper knutna till de kalkhaltiga lerskiffrarna. Här finns ädellövskogar med ask, alm, ek och lind samt skifferhällar med en kalkgynnad torrängsflora och rikligt inslag av kalkgyn-

nade svampar, mossor och lavar. Men även de rester av äldre barrskog som finns kvar och relativt opåverkade sumpskogar har höga naturvärden.

Hällmarker och torrängar

Dessa miljöer som tidigare haft en stor utbredning i området är nu tillbakaträngda till strandzonen och enstaka åsryggar och är stadda i igenväxning. De idag delvis igenväxta hällmarkerna på Mjölkudden utgör ett 2,4 ha stort Natura-2000 område (pSCI. SE0530198). Natura-2000 området är främst utpekade som lokal för hällebräcka och syftet är att se till att området sköts så att arten gynnas.

Rödlistade arter som trollsmultron och hällebräcka förekommer lokalt tämligen rikligt på kalkhällmarkerna. Andra karaktäristiska arter för de lite öppnare hällmarkerna är blodnäva, gul och vit fetknopp, lundtrav, kungsmynta, brudbröd, sammetsdagdkåpa och andra typiska torrängsarter. Den numera rödlistade slätterfibblan förekommer också relativt frekvent, liksom glansnäva. Den lilla sällsynta laven, *Peltula*, *Peltula euploca* förekommer på minst en strandnära lokal i reservatet (6526090/1305842). För övrigt är den känd från ett femtontal lokaler i landet. På lite mindre exponerade hällmarker med lite mer humusmaterial uppträder orkidéerna brudsporre och sankt Pers nycklar.

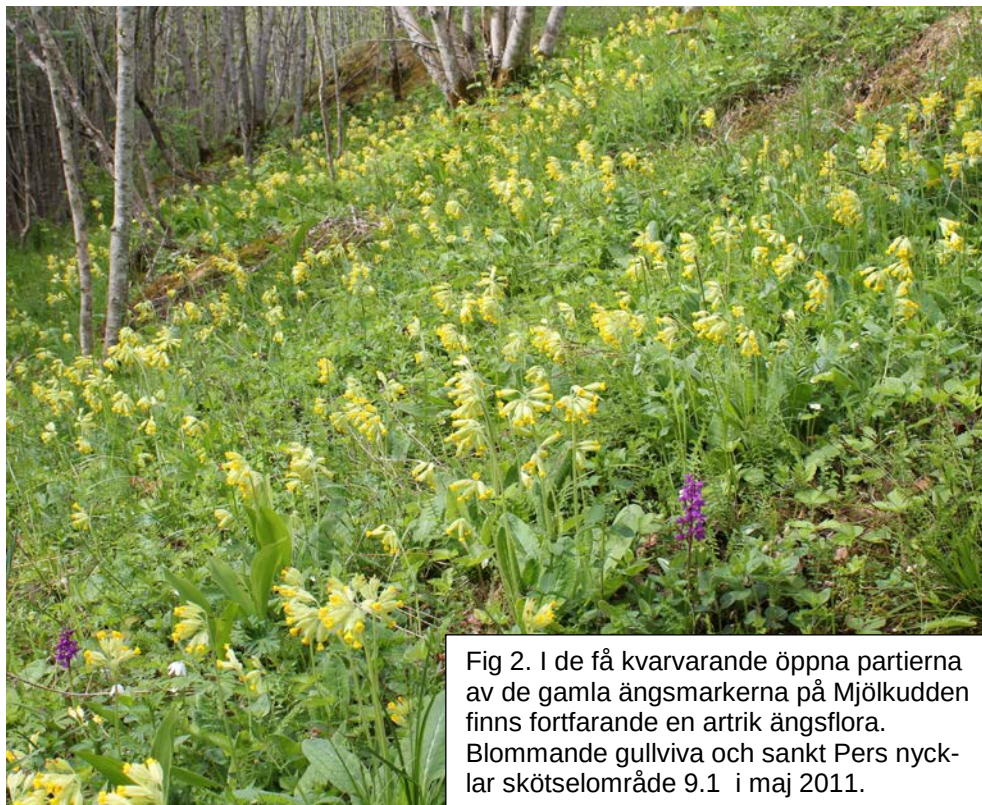


Fig 2. I de få kvarvarande öppna partierna av de gamla ängsmarkerna på Mjölkudden finns fortfarande en artrik ängsflora. Blommande gullviva och sankt Pers nycklar skötselområde 9.1 i maj 2011.

Floran på dalsländska kalkskifferområden är generellt ytterst artrik och skiljer sig från andra kalkrika marker i Sverige. I Dalsland finns arter som både kräver kalkrik mark och hög nederbörd och som saknas eller är mycket sällsynta i andra områden med kalkbergrund i Sverige. Förutom de arter som nämnts ovan uppträder t ex. klottegellav, *Psora globifera* och två små

mossor, hårrosettmossa, *Riccia ciliata* och dvärgrosett, *Riccia warnstorffii*. Dessa arter som är näst intill "endemiska" i Dalsland är inte noterade i området, men förbises lätt och bör eftersökas ytterligare. Genom den planerade hävden kommer lämpliga miljöer för dessa arter att återskapas.

På lite fuktigare stråk i sänkor på skifferhällarna finner man arter som darrgräs och vildlin. På västra sidan av Mjölkudden, där sippervatten når ut över de flacka hällarna finns också de sällsynta starrarterna jättestarr, *Carex riparia*, hartmansstarr, *Carex hartmannii* och loppstarr *Carex pulicaris*, de båda senare rödlistade. Bestånden är hårt trängda av uppväxande ungskog.

Under vår och försommar är skifferhällarna som mest tilltalande. Då blommar styvmorsviol, gullviva, mandelblom, hällebräcka och sankt Pers nycklar och sommartorkan har sällan hunnit påverka vegetationen. Lite längre fram på sommaren dominerar arter som blodnäva, trollsmultron, brudbröd samt gul och vit fetknopp blomsterprakten.

Denna typ av artrik torrängsvegetation finns företrädesvis på Mjölkudden där det fortfarande finns öppnare solbelysta partier, men också på hällmarker norr om vägen vid Mjölkudden och i liten utsträckning också på klippor vid Malefjordens stränder. Överallt är dessa öppna hällmarker med en artrik torrängsflora på väg att växa igen, med bland annat tall, en och lövsly, även om igenväxningen går långsamt. Öppnare partier finns idag främst i strandzonen där erosion och vattenståndsvariationer bidrar till att hålla flacka strandhällar öppna.

Taggiga buskar som en och nypon dominerar i buskskiktet, sannolikt beroende på ett tidigare relativt hårt betestryck i dessa avsnitt. Därutöver förekommer bland annat liguster på några lokaler. Liguster förekommer annars endast längst västkusten och förekomsten på Mjölkudden bedöms vara en av de få spontana i inlandet.



Fig 3. Lerskifferhällarna i strandzonen hyser en artrik torrängsflora men håller långsamt på att växa igen. På sikt måste dessa miljöer hävdas för att bibehålla sin öppenhet och den rika floran.

Lövrika skogar

Trädskiktet i branter, raviner och i några sluttningar är på rikare marker ibland lövträdsdominerat med arter som asp, lind, lönn, alm, ek, ask, björk och rönn. I några avsnitt som tidigare varit hagmarker förekommer en hel del grova ekar i trädskiktet. Här finns i regel också hassel i små bestånd. Inslaget av andra ädellövträd är ställvis stort. I buskskiktet ingår förutom hassel även rönn och asp. Skogstry, olvon och idegran förekommer ibland på rikare mark. I stor utsträckning är lövdominerade skogar lövsuccessioner på tidigare hag- och odlingsmarker men i några branter finns mognare lövskogar med lundkaraktär. I dessa uppträder arter som skogsstarr *Carex sylvatica*, trolldruva, ormbär, sårläka, hässleklocka, stinksyska, vårärt och i buskskiktet ofta enstaka hasselbuskar. Här kan man också finna orkidéer som nästrot och i något fall skogsknipprot.

I andra lite öppnare miljöer tillkommer arter som skogsklocka, vippärt, lundtrav och sötvedel. På lerskiffermark med lövskogsinslag finns också en kalk- och ibland hävdgynnad svampflora med ett tjugotal vaxskivlingsarter varav många rödlistade, den rödlistade flattoppade klubbsvampen *Clavariadelphus truncatus*, samt flera arter rödlistade fingersvampar. Bland trädlevande lavar påträffas de rödlistade arterna almlav *Gyalecta ulmi*, blek kraterlav *Gyalecta flotowii* och klosterlav *Biatoridium monasteriense*. De finns på äldre ädellövträd, mest på ask.

Det största sammanhängande lövskogsområdet finns i dalgången norr om Kullen. Området har tidigare varit trädbärande fodermark och har nu utvecklats till en ädellövskog som domineras av ask, lönn och asp. Här finns också många grova träd av alm, lind, ek och ask som tidigare hamlats och som har mycket höga naturvärden.

Barrskogar

De planterade granskogarna på lerskiffer och kalklerskiffer har ibland kvar ett artrikt fältskikt med blåsippor, sårläka och vispstarr som ofta förekommande inslag. Här handlar det i regel om första generationen planterad skog och rester av en tidigare mycket rik fältskiktsflora finns då ibland kvar i luckor i trädskiktet. En karaktärsart i dessa avsnitt är skogsvicker som



Fig 4. Barrskogarna i reservatet är i regel påverkade av modernt skogsbruk, med undantag för en del hållmarkstallskogar och sumpskogar som är spontansåda och förhållandevis opåverkade.

verkar trivas väl i lite störda miljöer. Barrskogarna på f.d. åkermark har en trivialare flora.

De örtrika barrskogarna finns företrädesvis i den östra och sydöstra delen av reservatet. Barrskogarna i övriga delar av reservatet utgörs till stor del av hållmarkstallskog på kvartsitbergrund. I anslutning till Upprudshöljen finns rester av en äldre, högstammig tallskog i strandzonen. Träden här är i vissa bestånd upp mot 200 år. Förekomsten av äldre träd gör att rödlistade arter som tallticka och skalbaggen reliktböck finns kvar i dessa avsnitt om än sparsamt. Spår av reliktböck finns t.ex. på en äldre tall i strandzonen cirka hundra meter norr om Uppruds sluss.

Hållmarkstallskogarna i området finns företrädesvis på kvartsitsandsten och kvartsit och är tämligen artfattiga. Tallarna är rotade i sprickor och skrevor i hållmarken och trädskiktet är sällan slutet. Här och var finns öppna hållmarker. Fältskiktet är ibland välutvecklat och domineras då av ljung. I andra partier kan det vara glest och begränsat till sprickor eller sänkor med lite vittringsmaterial. Förutom ljung förekommer mjölon, lingon och blåbär. Örter och gräs förekommer sparsamt och med ett fåtal arter som t.ex. pillerstarr, *Carex pilulifera*, kruståtel och bergglim.

Sumpskogarna är jämte vissa partier med hållmarkstallskog de skogsmiljöer som är minst påverkade i reservatet. På några få platser i den centrala delen finns relativt rika, välutvecklade blandsumpskogar med al, björk och gran. I dessa förekommer vanligen rankstarr, *Carex elongata* och knagglestarr, *C. flava* i fältskiktet. På någon lokal också de något mer krävande arterna kärrbräken och slokstarr, *Carex pseudocyperus*. Där miljöerna är ostörda förekommer missne.

I den västra delen finns en större tallsumpskog med äldre högstammig skog på en torvmark påverkad av dikning.



Fig 5. Guldkremla (t.v.) och flattoppad klubbsvamp (t.h.) är två signalarter som förekommer på kalkrik mark och som ofta har flera rödlistade följearter. Mjölkudden, september 2010. Foto Per Nilsson, Naturcentrum AB

Myrar

I reservatet finn tre lite större våtmarker, alla belägna i den västra delen där berggrunden är magrare. De kan karakteriseras som fattigkärr. Den östligaste våtmarken som sannolikt är påverkad av lite kalkrikare markvatten har dock ett visst inslag av arter som hör hemma i medelrikkärr, exempelvis knagg-lestarr, *Carex flava* och slåtterblomma.



Fig 6 De få våtmarker som finns i området är långsträckta och omgivna av sumpskog. Här våtmarken öster om Pilgrimsleden som har ett rikt bestånd av missne i anslutande sumpskogar.

Sjöar och vattendrag

Delar av Båttjärnet och Upperudshöljen ingår i reservatet, liksom Malefjorden som är en del av Östebosjön. Upperudshöljen och Östebosjön är en del av Dalslands Kanal och utnyttjas flitigt av fritidsbåtar under sommaren. Upperudshöljen har tidigare varit recipient för massaindusti och fiskodling och har under vissa perioder varit kraftigt belastad, men i dag är sjön relativt näringsfattig. Påverkan från fiskodlingen, som fortfarande är kvar i sjön, kan tidvis vara påtaglig i form av sedimentavlagringar i strandzonen.

Stränderna utgörs huvudsakligen av rätt branta morän- och klippstränder, men enstaka flackare partier förekommer. Vattenvegetationen är sparsam och utgörs normalt av arter som bladvass, topplösa och kråklöver som är karakteristiska för näringsfattiga skogssjöar. Vid Upperudshöljen förekommer dock en del arter som har högre krav på näringstillstånd, exempelvis jättegröe och pilblad. I Östebosjön utanför reservatsområdet finns grovnate *Potamogeton lucens*.

Skyddsvärda arter

Totalt finns ett sextiototal rödlistade arter bland kärlväxter, svampar och lavar noterade från Forsbo och mer än hundra signalarter. En fullständig förteckning över noterade naturvårdsintressanta arter finns i tabellbilagan (bil. 3.1). Tre arter, laven sydlig blekspik, ask och ryl är 2015 klassade som starkt hotade (EN) och arton arter som sårbara (VU). Bland de sårbara märks trollsmultron och laven peltula samt en rad marksvampar. Ytterligare information om några speciellt hänsynskrävande arter finns på sidan 15 -18.

Flest rödlistade arter finns på Mjölkudden och i området norr om Östebo. Den absolut mest värdefulla naturmiljön i området är kalkhällarna med trollsmultron, peltula och hällebräcka. Den artgrupp som framträder som viktigast från bevarandesynpunkt, är dock marklevande svampar med mer än trettio rödlistade arter. Många av dessa är knutna till blandskogar på lerskiffer och en del gynnas av utmarksbete. Svamparna är den artgrupp som är bäst undersökt i området, vilket kan vara en förklaring till den digra artlistan. Bland artgrupper som inte eftersökts närmare, exempelvis fjärilar och skalbaggar, finns säkert en hel del skyddsvärda arter att upptäcka i området.

Geovetenskapliga bevarandevärden

Området ligger mitt på den så kallade Dalformationen, en bildning som saknar motsvarighet i Sverige. I formationen finns bergarter som bildades på havsbotten för mer än 1000 miljoner år sedan. Inom reservatet finns kalklerskifferhällar, lerskifferhällar och kvartsitisk sandsten och kvartsit i en intressant geologisk mosaik. Berget går ofta i dagen och dess struktur kan studeras särskilt väl i strandzonen och på de högsta ”knattarna”.

Lerskiffrarna i Dalformationen kan antingen vara rätt så kalkfattiga (av den typ som använts till skiffertaken) eller kalkrika som i Forsboområdet. Den kalkrika lerskiffern duger inte till takmaterial och har lämnats i fred för skifferbrytning, men skapar i stället en rik flora och goda fodermarker som i Forsbo.

Tallhällmarkerna och myrarna som bildats på kvartsiten kontrasterar starkt mot lerskiffermarkernas lövskogar och strandhällarnas torrängsvegetation. Markens beskaffenhet har här, liksom i övriga delar av landet, styrt markanvändningen – kvartsit har inneburit mager utmark och lerskiffer bördig inägomark.



Fig 7 I den östra delen av reservatet på några lösa block av kvartsitisk sandsten öster om Bäresjön finns väl utformade stora böljeslagsmärken. De utgör avtryck av vågrörelser från den tid berget fortfarande var sediment. Här har vågmönstret i det dåtida havet förstenats och bevarats i över en miljard år.

Kulturhistoriska bevarandevärden

I området finns två fasta fornlämningar. En stenkammargrav (RAÄ-nummer Skållerud 3:1) och den s.k. Livas grav (RAÄ Skållerud 1:35). Enligt traditionen omkom en flicka (Olivia) här då hon skulle klättra upp och skära löv åt sina djur som hon vaktade. Hon föll från trädet men fastnade med foten och blev hängande och omkom. Enligt sägnen begrovs hon på platsen och man har under tidigare epoker lagt blommor på det som antas vara gravkullen.

Stenkammargraven på Mjölkudden är en i det närmaste rund konstruktion med en hällkista i mitten. Runt hällkistan ligger flera lösa hällar. Möjligen har hällkistan tidigare haft en dubbelkammare.

I delområde 6.3 strax norr om bebyggelsen i Östebo finns en husgrund, ”Norra gården” (utmärkt med skylt i naturen). Även den gamla Pilgrimsleden som bitvis är stensatt är ett mycket viktigt kulturspår liksom de gamla stenbrotten. En äldre väg finns också ut på Mjölkudden och vissa avsnitt är fortfarande tydliga i terrängen. Vägen är utmärkt på gamla ekonomiska kartan (figur 1).

Friluftslivsvärden

Naturreseptatet ligger i direkt anslutning till Upperuds sluss och nära Håverud. Detta innebär att området är strategiskt beläget för turism och friluftsliv. Reservatet omfattar också en del av Dalslands kanals sjösystem som i stor utsträckning utnyttjas av kanotister och båtfolk. Östebosjön och Spången är viktiga leder för båt- och kanotturismen. Uddarna i Spången och Upperudshöljen, åtminstone de mer lättillgängliga strandavsnitten, utnyttjas ibland som rast- och övernattningsplatser för kanotister i kanalsystemet. Genom området löper Pilgrimsleden vilket innebär att vandrare genomkorsar området regelbundet. Om området görs lättillgängligare, bl. a genom en stigslänga ökar möjligheten att göra kortare utflykter i området med Håverud eller Upperud som utgångspunkt.

Under hösten besöks skogarna av svampintresserade och svampplockare eftersom det är fina svampmarker med rikligt med matsvampar och en artrik svampflora. I området finns även bärmarker med lingon och blåbär.

Forsboområdet är lättillgängligt och kan nås både med bil via Åsensbruk, eller buss som stannar vid slussen i Upperud. Omedelbart söder om reservatet finns slussarna vid Upperud, Dalslands museum, ett café och andra anläggningar för besökande.

Bebyggelse och anläggningar

Insprängt i reservatsområdet finns ett flertal sommarstugor och bostadshus på avstyckade tomter. Staten äger hela reservatsfastigheten. På denna finns inga byggnader annat än några bryggor och tillhörande byggnader. En del av dessa har sedan tidigare servitut.

DEL B – SKÖTSEL

Förvaltningen av naturreservatet Forsbo är i första hand statens ansvar. För att få till stånd en bra tillsyn och skötsel är det viktigt att övriga aktörer som närboende, kommun, jakträttsinnehavare m fl. ges inflytande och kan bidra till skötseln.

Syften med naturreservatet

Syftena med reservatet ska vara vägledande för hur det sköts. Syftena är att:

- skydda värdefulla ädellövskogar, lövrika branter och andra botaniskt rika miljöer;
- skydda lövrika blandskogar och äldre barrskogar med förekomst av skyddsvärda arter;
- säkerställa och på sikt öka tillgången till död ved och döda träd och andra strukturer som är av stort värde för ekosystemets funktion;
- utveckla ungskogar och planteringar till lövrika skogar med rik tillgång till död ved;
- bevara ett område av betydelse för landskapsbilden och för allmänhetens möjlighet att få uppleva biologiskt rika miljöer;
- återskapa och hävda artrika ängs- hagmarker och hållmarker.
- säkerställa oexploaterade strandområden och andra naturområden av stort värde för friluftslivet och landskapsbilden;
- bevara rödlistade eller på annat sätt skyddsvärda arter;
- bevara den inom området förekommande arten hällebräcka som ingår i EU:s nätverk av skyddsvärda områden, Natura 2000, i gynnsamt bevarandetillstånd.

Det här innebär bland annat att:

- äldre, barrdominerade skogar lämnas till fri utveckling;
- lövskogar och lövrika blandskogar i branter skyddas mot skogsbruk och annat som kan påverka miljöerna negativt;
- landskapsbilden och de orörda strandpartierna skyddas mot negativ påverkan;
- kalkhållmarker, solexponerade branter, igenväxta hagmarker och andra artrika marker som är beroende av solinstrålning röjs och hävdas genom bete eller slåtter;
- ungskogar, avverkningssytor och planterade gransskogar sköts med inriktning att åstadkomma lövrika skogar med stort inslag av död ved;
- äldre lövträd gynnas genom naturvårdande punktinsatser i form av röjning och utgallring av bl.a. gran;
- förekomsten av hotade arter följs upp och riktade skötselinsatser sker vid behov;
- P-plats, vandringsled och rastplats anordnas för det rörliga friluftslivet.

Syftena är viktiga utgångspunkter för skötselplanen eller när det uppstår frågor som inte behandlas explicit i planen.

Forsboreservatets skötselområden

Indelning av skötselområden utgår från skötselbehovet. Naturreservatet är indelat i tio stycken skötselområden med tillhörande delområden.

Skötselområdena är:

1. Vattenområden
2. Barrskog, fri utveckling
3. Barrskog, skötsel
4. Hyggesmark/ungskog skötsel
5. Hygge/ungskog fri utveckling
6. Lövskog skötsel
7. Lövskog, fri utveckling
8. Kalkhällmarker, skötsel
9. Blandskog/restaurering av hagmarker
10. Kärr, fri utveckling

Inom varje skötselområde kan en eller flera naturtyper förekomma. Skötselområde 8 utgörs av Natura 2000-området. Naturtyperna och Natura 2000-naturtypernas avgränsningar framgår av bilaga 3.1 och 3.2

Vad är viktigt att uppnå i reservatet

Målsättningen är att bevara botaniskt rika miljöer i hela området samt att utöka arealen lövdominerade skogar, med rik tillgång till död ved. Detta sker genom att en del planterad granskog och hyggesmark får utvecklas till lövrika skogar. En del av området ska få utvecklas i riktning mot äldre löv- och blandskogar, medan andra avsnitt i form av tidigare hagmarker, hällmarker och skogar på kalklerskiffer delvis öppnas upp och betas. De naturliknande barrskogsbestånd som finns idag i form av hällmarkstallskogar, sumpskogar etc. ska få utvecklas fritt. Vid utarbetandet av skötselplanen har följande åtgärdsprogram beaktats:

- Åtgärdsprogram för öppna kalkrika hällmarker i Dalsland
- Åtgärdsprogram för hällebräcka
- Åtgärdsprogram för vitryggig hackspett
- Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i odlingslandskapet
- Åtgärdsprogram för kalktallskogar.
- Åtgärdsprogram för svampar i ängs- och betesmarker

De båda senare dock i mindre grad eftersom de bara delvis är relevanta i sammanhanget.

En gynnsam bevarandestatus ska skapas i det Natura 2000 område som omfattas av reservatet och biotopen kalkhällmarker öka i areal. Genom att äldre lövträd och hålträd säkerställs samtidigt som lövåterväxten gynnas i ungskogspartierna kommer förutsättningarna för bevarandet av lövträdsbe-

roende arter att öka. För att återväxt av lövskog ska ske i önskvärd omfattning är det nödvändigt att bestånden av klövvilt hålls tillbaka åtminstone de närmaste åren. En begränsad rådjursstam är också positiv för idegranens fortsatta spridning och förnygring. En hög predation från rovdjur eller ett högt jakttryck på klövvilt gynnar därför syftet med reservatet. Återväxten av ädellöv bör följas upp, vid behov kan stängsling av särskilt viktiga ytor ske för att säkra etableringen av ädellöv.



Fig. 8 De artrika hållmarkerna och torrängarna på Mjölkudden och i andra lerskifferområden skall restaureras och hävdas varsamt. Här blommande brudsporre på Mjölkudden 2012. Restaurering ska göras successivt och skapa fler miljöer för både utpräglad torrängsflora som brynvegetation.

Bävern har under senare tid etablerats i området och har fällt en hel del asp och annat löv. Bäverstammen bör hållas nere genom jakt för att förhindra att alltför många lövträd fälls. Om så bedöms nödvändigt kan enskilda särskilt skyddsvärda träd i strandnära områden skyddas genom nät vid basen av stammen.

Generella riktlinjer och åtgärder

I yngre skogar med barrdominans där spontanförnygring av löv pågår eller förväntas ske ska röjning av gran genomföras som en engångsinsats med avsikt att på sikt skapa lövrika skogar. Planterade ungsogar av gran på kalkrika marker tas bort helt eller delvis, antingen genom återkommande röjningar/gallringar, eller om så bedöms möjligt genom en engångsinsats. I områden som ska ställas om till beteshagar är det särskilt viktigt att ris samlas ihop och bränns eller fraktas bort. I vissa utpekade avsnitt görs riktade insatser för att skapa och bibehålla lövrika skogar med rik tillgång till död ved. Åtgärder som kan vara aktuella är kapning av högstubbar och ringbarkning av björk och ask. Kapningen av träd bör helst ske manuellt för att undvika markskador. Åtgärder för att skapa död ved samordnas när så är möjligt med utgallringen av gran och genomförs huvudsakligen i medelålders bestånd.

I avsnitt där uppväxande granar hotar att skugga eller på annat sätt undantränga skyddsvärda arter, som är känsliga för beskuggning eller konkurrens, bör en fullständig utgallring av gran ske. I andra avsnitt bör en del gran lämnas kvar för att på sikt skapa lövrika blandskogar.

I rena lövsuccessioner av exempelvis ask eller björk kan i vissa fall självgallring vara tillräckligt. I områden där det bedöms särskilt angeläget att snabbt öka tillgången till död ved eller öka ljusinsläppet genomförs insatser i form av topphuggning och ringbarkning. Ringbarkningen bör helst ske i lite senare igenväxningsstadier då träden nått en diameter över 15 cm.

Äldre skogar lämnas normalt till fri utveckling. Undantag kan ske om riktade åtgärder i form av mindre röjningar krävs för att gynna äldre träd eller rödlistade arter som hotas av beskuggning eller annan negativ påverkan.

På Mjölkudden och höjdryggen norr om finns fortfarande rester av öppnare hagmarker. Restaureringen av dessa ska ske försiktigt och följas av hävd genom slåtter eller bete. De delar som tidigare utgjort åkermark kan också hävdas genom bete av praktiska och landskapliga skäl. Torpruiner, fornminnen och övriga kulturlämningar bör friläggas. I delar som tidigare varit betesmark eller löväng är det viktigt att grenar och ris antingen samlas ihop och brännes eller fraktas bort för att undvika gödningseffekter på markfloran.

Sly som växer i betesmarken ska om behov uppstår röjas bort under sensommar/höst, gärna i kombination med slåtter på vissa avsnitt.

För de viktigast naturtyperna anges målarealer under varje skötselområde. Sammanfattningsvis går skötseln ut på att öka andelen öppna hållmarker och hagmarker med kalkgynnad torrängsvegetation. Dessutom ska planterade unga granskogar och hyggesmark på kalkrik mark så långt möjligt överföras till lövrika blandskogar med rik tillgång till död ved eller mer eller mindre öppna betade hagmarker och skogar. Lövrika skogar, spontansådda barrskogar och en del andra skogsbestånd ska tillåtas utvecklas fritt. Är det av praktiska skäl lämpligt att låta betesdjuren gå genom äldre skogar som avsatts för fri utveckling skall detta vara möjligt.

Några arter som kräver särskilda hänsyn.

Hällebräcka

Hällebräckan är endemisk för Skandinavien (dvs. förekommer ingen annanstans i världen) och har sin tyngdpunkt i Oslofjordsområdet i Norge och i Dalsland. Den är i Dalsland knuten till lerskifferhällar. Bestånden varierar mycket kraftigt i individantal och frösättning år från år. Vid stark vårtorka kan frösättningen utebli helt, varför artens fröeserv är av stor betydelse. Många populationer är små och kan slås ut om flera torra år följer på varandra.

I reservatet förekommer den på Mjölkudden, på hållmark norr om udden och på lerskifferhällar vid Östebosjön. Det tycks som arten har lättare att överleva på den skuggiga nordvästsidan än på den soligare sydostsidan av udden, möjligen en signal om att en viss beskuggning bör behållas i strand zonen. Förekomsten är en av de individrikaste i Dalsland. Det är viktigt att



Fig. 9 Hällebräcka är en ettårig art som lätt konkurreras ut. För att den ska överleva på sikt krävs störningar i form av bete eller vattenståndsväxvariationer som håller hållmarkerna öppna. Målsättning är att den ska sprida sig från Mjölkuddens stränder till andra kalkhållmarker när röjningar och bete genomförs.

växtplatserna hålls öppna genom bete eller på annat sätt. Genom att invandrande buskar och ungträd röjs och betet återupptas kan arten, liksom andra hållmarksarter gynnas. Artens förekomst bör följas upp genom återkommande inventeringar. Vid inventeringen 2010 fanns 260 plantor på Mjölkudden. Arten finns också på lokaler i närheten utanför reservatet bl. a på Kastellholmen och Östebosjöns östra sida. Hällebräcka omfattas av EU:s art- och habitatdirektiv.

Peltula och trollsmultron

är två rödlistade arter som omfattas av "Ågärdsprogrammet för öppna kalkrika hållmarker i Dalsland" och som förekommer i reservatet. Trollsmultron förekommer på flera strandnära lokaler på Mjölkudden och peltulan, som är en liten skorplav finns på en lokal (6522052/352401). Ytterligare rödlistade arter knutna till dessa miljöer kan finnas, eller kan etableras om hållmarkerna restaureras och sköts. Trollsmultron missgynnas av igenväxning med buskar och träd, men kan också missgynnas av alltför hårt bete.

Hartmansstarr

Carex hartmanii, förekommer i en glänta på Mjölkuddens västra sida några meter från stranden på översilade lerskifferhällar (6522166/352357). Den är kalkgynnad och förekommer i hela södra Sverige i fuktängar och kärrkanter men är sällsynt överallt. Arten föredrar ogödslade slåtterängar eller beteshävdade ängsmarker. Den hotas av igenväxning. En första lämplig åtgärd i reservatet är att öppna området och slå vegetationen. I dessa miljöer förekommer också den sällsynta jättestarren, *Carex riparia* och den rödlistade loppstarr, *C. pulicaris*.



Ryl

Arten förekommer i reservatet på ett fåtal lokaler. Rylen växer oftast i öppna tallskogar gärna i anslutning till stigar eller andra lite öppnare partier. Arten är känslig för både kalhuggning och alltför stark beskuggning genom igenväxning av exempelvis gran. Den konkurreras dessutom lätt ut av blåbärsris.

Sannolikt är arten gynnad av skogsbete och bränder. Numera är den på tillbakagång i hela sitt svenska utbredningsområde.

Förekomsten i reservatet följs upp och inträngande granar röjs bort vid behov. Eventuellt kan punktbränning ske på några strategiska och närliggande lokaler i skötselområdet för att underlätta spridning. Extensivt bete bör om möjligt ske i dessa områden.

Skogsklocka

Från att tidigare ha varit relativt vanlig i odlingslandskapet har arten minskat kraftigt och är numera sällsynt. Skogsklockan är i de flesta områden knuten till kulturlandskapet och utgör en typisk brynväxt. Arten har en viss förmåga att hålla sig kvar sedan hävden upphört men är ljuskrävande och försvinner när skogen sluter sig. I reservatet finns den på en lokal (652274/352690) norr om Mjölkkudden samt rikligt i vägrenen längs vägen mot Barlindemaden. Det är viktigt att öppenheten bibehålls på dessa lokaler inte bara för hällebräckan och hällmarksvegetationen utan också för skogsklockan och annan brynvegetation i skötselområdet. Det är nödvändigt med en fortsatt och gärna utökad slåtter av vägrenarna i skötselområde 3.1, 4.7, 7.1 och 9.1. Arten bör följas upp.

Vitryggig hackspett

och dess följarter omfattas av ett åtgärdsprogram som syftar till att utveckla lövrika miljöer med rik tillgång till död ved. Vitryggen häckar med ett fåtal par i Sverige i Dalsland, Värmland och Uppland. På senare tid har häckningarna i Dalsland varit sporadiska. Arten är beroende av lövrika miljöer och god tillgång till död ved. Reservatet ligger i närheten av ett s.k. optimal-

område där omfattande insatser görs. Även i reservatet ska betydande insatser göras för att öka andelen lövskog och död ved i många skötselområden.

Vaxskivlingar (Hygrocybe/Hygrophorus)

I området har inte mindre än tjugofem olika arter vaxskivlingar noterats, varav nio är rödlistade och övriga signalarter. En anmärkningsvärd arttrikedom bland denna artgrupp som annars är hårt tillbakaträngd. Fynd av vaxskivlingarna indikerar i regel låga halter av tillgängligt fosfor i marken. Många av de i naturreservatet aktuella arterna är knutna till mer öppna hagmarker, exempelvis brun ängsvaxskivling och kalkvaxskivling medan andra



förekommer i flera naturtyper där den gemensamma nämnaren är den kalkrika marken.

Fingersvampar

I området har sju arter rödlistade fingersvampar noterats, bland annat tre stycken som klassats som sårbara (VU) och som är mycket sällsynta: gul fingersvamp, *Ramaria flava*, höggul fingersvamp *Ramaria lagentii* och saffransfingersvamp, *Ramariopsis crocea*. Den senare är betesgynnad och trivs i hagmarker och luckiga skogar medan de andra två arterna är knutna till äldre granskog. Sannolikt är även dessa arter gynnade av ett extensivt skogsbete. Artgruppen illustrerar vikten av att hagmarker restaureras och att det kan vara värdefullt med ett extensivt bete även i mer slutna skogar, åtminstone på de kalkrika markerna.

*Skötselområden med mål och åtgärder*Skötselområde 1. Vattenmiljöer

Delområde	Areal (ha)
1.1	30,6
1.2	11,3
1.3	2,6
Summa	44,5



Naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
Oligotrof sjö	44,5	44,5

Beskrivning:

Delar av sjöarna Båttjärnet, Övre och Nedre Upperudshöljen samt Östebo-sjön ingår i reservatet. De tre senare utgör en del av Dalslands Kanals sjösystem och utnyttjas för båtturism. Alla sjöarna är näringsfattiga och svagt humösa. Övre och nedre Upperudshöljen har tidigare varit belastade av betydande utsläpp från pappersindustri, fiskodling och reningsverk. I dag utgör belastningen från fiskodlingen den mest påtagliga, bl. a genom sedimentpåslag i strandzonen. De limniska miljöerna är inte undersökta i samband med reservatsbildningen. Av förekommande fiskarter kan nämnas ål, stensimpa och i Spången även öring. Flodkräfta har förekommit i vattensystemet tidigare men är numera sannolikt helt utgången p.g.a. kräftpest.

Bevarandemål:

Ursprungliga vattenmiljöer med en naturlig strandzon.

Engångsåtgärder:

Inga.

Underhållsåtgärder:

Inga.

Skötselområde 2. Barrskog, fri utveckling

Delområde	Areal (ha)
2.1	43,2
2.2	36,6
2.3	0,7
Summa	80,5



Naturtyp	Areal år 2014 (ha)	Målareal (ha)
Barrsumpskog	2	2
Sumpskog, övrig	1	1,5
Barrblandskog	0,7	1
Tallskog	41,2	40
Lövblandad barrskog	35,6	36
Summa	80,5	80,5

Delområde 2.1

Beskrivning:

Området utgörs av en kvartsitplatå med sluttningar mot söder och väster som domineras av mager tallskog. En stor del av området är slutavverkat, men många äldre frötallar har lämnats kvar, liksom impedimentområden med en gles hållmarkstallskog. I branter och sluttningar finns större lövblandning av främst, björk, asp, ek och rönn. Här är det huvudsakligen sekundära skogar som uppkommit efter avverkningar. Mindre planteringar eller ogallrade ungsogar av tall och gran finns också. Skogen är ställvis ganska luckig och bär spår av tidigare markanvändning. Äldre döende enar och ett ställvis ängsartat fältskikt med ljuskrävande arter minner om ett tidigare utmarksbete. Den lilla rödlistade skalbaggen *Uloma rufa*, tillhörande familjen svartbaggar är funnen i området. Arten lever främst i lågor och stubbar av tall.

I sydväst finns en dikad tallmosse med ett bestånd äldre tallar.

Noterbart är de böljeslagsmärken som konstaterats på kvartsit i den nordöstra delen av delområdet i ett mindre stenbrott. Tidigare bröts ofta kvartsitisk sandsten med böljeslagsmärken för att utgöra tvättstenar, möjligen är detta ett sådant brott.

Bevarandemål:

Barrskogar präglade av naturlig dynamik och med god tillgång till död ved.

Engångsåtgärder:

Diket genom tallmossen pluggas längre nedströms

Underhållsåtgärder:

Inga generella åtgärder. Punktinsatser kan göras kring enstaka äldre träd, för att säkra trädens överlevnad eller gynna skyddsvärda epifyter. Planterad yngre och medelålders gran kan röjas bort om det anses lämpligt från bevarandesynpunkt.

Delområde 2.2**Beskrivning:**

Området karakteriseras av rätt så lövrika barrblandskogar där tallen dominerar på åsryggarna och granen i sänkorna. Detta delområde är dessutom mindre påverkat av skogsbruk än övriga barrskogar. I anslutning till Pilgrimsleden finns lite mer moränmaterial (som ibland kan vara kalkrikt) i dalgångarna. För övrigt är området rätt så magert och risdominerat. Skogen utgörs till viss del av hållmarkstallskog av varierande ålder, men i dalgångar finns inslag av barrblandskog och granskog, ställvis också yngre blandskog med triviallöv. Bitvis finns ett betydande lövinslag (främst i östra delen) och även enstaka grövre träd. På grov ek i området har påträffats bårdlav, puderfläck och rostfläck.

Sydost om torpet Långedalen finns partier med relativt opåverkad äldre barrskog. Här finns spontansådd granskog med centrala sumpskogspartier som ställvis övergår i mindre alkärr med klibbal, gråal och en del gran. I de fuktigaste delarna förekommer arter som bäckbräsma, knagglestarr, rankstarr och missne. I de barrdominerade delarna finns rikligt med signalarter, exempelvis kattfotslav, kantvitmossa, västlig hakmossa, rödgul trumpetsvamp, svavelrisk, skogsstarr med flera. I detta område finns också en hel del död ved. I norra delen vid den s.k. Livas grav finns ett par bestånd av idegran och förekomst av ryl.

Bevarandemål:

Barrskogar präglade av naturlig dynamik och med god tillgång till död ved. *Värdearter* är ryl och idegran.

Engångsåtgärder:

I den sydligaste delen av skötselområdet i övergången mot skötselområde 4.1 finns en sumpskog som påverkats av en utdikning. Diket bör sättas igen med proppar, enligt "Sveaskogsmetoden" eller på motsvarande sätt.

Underhållsåtgärder:

Inga generella åtgärder. Punktinsatser kan göras kring enstaka äldre träd, ädellövträd, idegran, sälk eller för att gynna specifika arter, exempelvis ryl.

Delområde 2.3

Beskrivning:

Brant med naturskogsliknande barrblandskog (del av nyckelbiotop). Gran dominerar i trädskiktet med tallbestånd på mer bergbunden mark. Ek, lind och björk förekommer sparsamt. I branten finns grövre block och stup med överhäng samt god tillgång till lågor och döda träd. Fältskiktet är hedartat men ställvis med rikare partier med arter som skärmstarr, *Carex remota*, trolldruva och den lilla orkidén knärot. På trädstammar av gran och ek finns rikligt med gammelgranlav och fällmossa.

Bevarandemål:

Barrskogar präglade av naturlig dynamik och med god tillgång till död ved. *Värdeart* är knärot.

Engångsåtgärder:

Inga

Underhållsåtgärder:

Inga.

Skötselområde 3, barrskog skötsel

Delområde	Areal (ha)
3.1	3,5
3.2	8,6
3.3	8,0
3.4	25,3
3.5	20,2
Summa	65,6



Naturtyp	Areal år 2014 (ha)	Målareal (ha)
Lövblandad barrskog	37,4	45
Granskog	17,6	10,6
Tallskog	10,6	10
Summa	65,6	65,6

Delområde 3.1**Beskrivning:**

Gallrad cirka 45-årig planterad granskog med inslag av klenare lövträd. Marken är bergbunden och kalkpåverkad med tydliga lerskifferinslag och kalkpåverkad fältskiktsflora med bland annat rikligt med blåsippa. Mot väster ett smalt fuktdrag med klibbal i övergång mot hyggesmarken.

Bevarandemål:

Lövrika blandskogar med ädellövinslag alternativt betad lövrik hagmark.

Engångsåtgärder:

Utgallring av unggran, för att gynna lövträd och framför allt ädellöv. På sikt är målsättningen att få bort all gran, men insatserna bör ske etappvis. I anslutning till vägen tas alla träd bort.

Underhållsåtgärder:

Återkommande bete kan vara positivt. Ytterligare utgallring av gran kan ske om området överförs till betad hagmark. Vägrenen och anslutande öppna partier bör slås.

Delområde 3.2**Beskrivning:**

I huvudsak planterad granskog yngre än 50 år på mark med tydligt kalkinslag. Trädskiktet har inslag av bland annat oxel, lind, alm och annat ädellöv samt en del rönn och sälg. Dessa träd eller plantor är hårt tillbakaträngda av den planterade granen. I fältskiktet märks arter som blåsippa, sårläka, ormbär, vispstarr, skärmstarr m fl. I buskskiktet märks hassel, skogstry och en del ädellövföryngring. Området har tidigare använts för utmarksbete. I an-

slutning till stranden finns små partier med kalklerskifferhällar med en värdefull flora.

I området finns också ett flertal rödlistade svampar som brun ängsvaxskivling (NT), musseronvaxskivling (NT), fingersvamparna *Ramaria lagentii* och *R. flava* båda VU, svart taggsvamp (NT), och fyrflikig jordstjärna (NT). Området genomskärs av ett par höjdryggar och i skuggiga lägen är moss- och lavfloran rik med kruskalkmossa, platt och grov fjädermossa, stor knopplav och gytterlav. I strandnära avsnitt med lite öppnare hällar kan man hitta bergjohannesört, hällebräcka och palmmossa.

Bevarandemål:

Lövrika blandskogar med ädellövinslag och öppnare hällmarker i strandzonen.

Värdearter är hällebräcka, bergjohannesört och fyrflikig jordstjärna.

Engångsåtgärder:

Utgallring av huvuddelen unggran, äldre granbestånd bör lämnas. I första hand sker en utgallring i anslutning till lövbestånden, öppna hällmarker och kring solitära lövträd av värde som t.ex. oxel, äldre rönn, lind etc. I täta ung-lövbestånd kan ringbarkning ske. I gränsen mot område 6.3 tas all gran bort för att minska risken för spridning in i lövskogen samt på sikt öka lövskogsarealen.

Underhållsåtgärder:

Återkommande bete kan vara positivt. Delområden i anslutning till betesmarker bör öppnas för betesdjur i den mån bete kan etableras. Målsättningen bör vara att få till bete i hela området. Ytterligare utgallring av gran och röjning kan ske vid behov.

Delområde 3.3

Beskrivning:

Tidigare inägomark som är beväxt med planterad gran och yngre löv, främst asp och björk. I de södra delarna närmare bebyggelse finns en del äldre lövträd, bland annat ek.

Bevarandemål:

Lövrika blandskogar med ädellövinslag. Värdeart: svart taggsvamp

Engångsåtgärder:

Utgallring av unggran, för att gynna lövträd och framför allt ädellöv.

Underhållsåtgärder:

Ytterligare utgallring av gran kan ske om äldre lövträd behöver friställas.

Delområde 3.4

Beskrivning:

Ett förhållandevis heterogent område som karakteriseras av planterade granskogar av lite varierande ålder (20 – 50 år), men med inslag av lövdominerade partier och några små lövrika sumpskogar. Vissa bestånd har gallrats medan andra är mer slutna. Terrängen är bitvis kuperad. På höjdsträckningarna finns också inslag av hållmarkstallskog och lite öppnare hållmarker. I norra delen finns spår av kvartsitbrytning och i anslutning till dessa finns bestånd av idegran. Fältskiktet är ställvis rikt beroende på lerskiffer som här och där går i dagen i form av hållmarker. Blåsippa och vispstarr förekommer frekvent och arter som sårläka och underviol mer sparsamt. Bland övriga lite mer krävande arter som noterats märks skogsstarr, trolldruva, bergjohannesört, nästrot, ögonpyrola och ormbär. Längst mot väster i anslutning till område 7.1 förekommer ryl. I området har inte mindre än sju rödlistade svamparter noterats, bland annat slöjroksvamp och flera arter vaxskivling.

Branterna mot Östebosjön är något lövrikare med inslag av ask, rönn, hassel och klibbal. Delar av området har tidigare varit utmarksbete och i avsnitten längst i öster finns fortfarande små luckor i trädskiktet med torrängsfragment. På dessa finns rester av en rikare ängsflora med bland annat knägräs, darrgräs, kungsmynta, dvärglin, harmynta och vit fetknopp.

Vid den klippdominerade stranden finns i några avsnitt klapperstensstränder med en sparsam rätt trivial vegetation, men med inslag av knagglestarr och skärmstarr.

Bevarandemål:

Lövrika blandskogar med ädellöv och inslag av öppnare hållmarker i strandzonen.

Värdearter är bergjohannesört, idegran, ryl och slöjroksvamp.

Engångsåtgärder:

Utgallring av unggran, för att gynna lövträd och framför allt ädellöv och sälg. I ett första skede gallras granen bort i anslutning till ädellövträd, idegran och trängda lövbestånd som kan utvecklas till lövdominerade skogar. Røjningar för att öka andelen öppen mark i strandnära partier bör också ske omgående. I tätare triviallövbestånd kan död ved skapas genom topphuggning och ringbarkning.

Underhållsåtgärder:

Återkommande bete är positivt. Ytterligare utgallring av gran kan ske successivt om området överförs till betad hagmark.

Delområde 3.5

Beskrivning:

Området utgörs av strandnära barrdominerade skogar som är påverkade av skogsbruk. Här finns planterad granskog, hyggen med frötallar och en del bergbunden mark med mer opåverkad tallskog. I strandnära områden före-

kommer partier med äldre tallar. I detta område finns också en hel del privata tomter som gränsar till reservatet. På de äldre tallarna i strandnära områden finns spår av angrepp från reliktböck. Här finns också tallar med den rödlistade taltickan.

I den östligaste delen av området (öster om slussarna) där berggrunden är kalkhaltigare har fynd av svamparna scharlakansvaxskivling, blårödling och luddticka gjorts. Trädsiktet är här olikåldrigt med äldre tall och visst lövinslag.

Bevarandemål:

Lövriska barrblandskogar med rikt inslag av äldre träd.

Värdearter är reliktböck, talticka och luddticka.

Engångsåtgärder:

Utgallring av unggran i anslutning till ädellövträd, sälj och trängda lövbestånd som kan utvecklas till lövdominerade skogar. Rönjningar för att öka andelen öppen mark i strandnära partier kan ske vid behov. I tätare trivial-lövbestånd kan död ved skapas genom topphuggning och ring-barkning.

Underhållsåtgärder:

I områden som gränsar till privat tomtmark kan det finnas önskemål om att röja bort träd som hotar bebyggelse, skuggar eller skymmer sikt. I dessa tomtnära partier kan gran och yngre tall röjas i den utsträckning det är godtagbart från naturvårdssynpunkt och förvaltaren medger detta. Normalt topphuggs lövträd om de inte kan behållas. De marker i direkt anslutning till Skolmästare som hävdas genom återkommande slåtter får fortsätta att skötas på detta sätt.

Skötselområde 4, ungskog/hygge skötsel

Delområde	Areal (ha)
4.1	1,5
4.2	2,0
4.3	0,8
4.4	1,2
4.5	0,9
4.6	1,5
4.7	2,7
4.8	3,0
4.9	1,5
Summa	15,1



Naturtyp	Areal år 2014 (ha)	Målareal (ha)
Hygge	10,5	-
Granskog/plantskog	4,6	-
Lövrisk blandskog	0	15,1
Summa	15,1	15,1

Beskrivning:

Hyggesmark som tagits upp under den senaste 10-årsperioden. De flesta hyggen har planterats med gran. Några partier, exempelvis 4.2 och 4.3 har ställvis kalkrikare partier och hyser en örtrikare flora. Lövföryngringen är betydande på de flesta hyggen och på rikare marker dominerar ädellöv och då vanligen ask. På magrare mark kommer främst björk och asp in, men även ek. Åtgärder är särskilt angelägna i delområdena 2,3,5,6 och 7 som bedöms ha en hög potential för att utveckla ädellöv. För delområde 4.6 som ursprungligen är en åkermark föreslås separata, särskilt anpassade åtgärder.

Bevarandemål:

Lövskog och lövriska blandskogar, gärna delvis betespräglade med rik tillgång på död ved och döda träd.

Engångsåtgärder:

Planterad gran tas bort så snart som möjligt. I röjnings- eller gallringsfasen kan en kompletterande utgallring av gran göras. Frösådda tallar lämnas. Vid gallringen ringbarkas och topphuggs löv i tätare bestånd och då företrädesvis triviallöv. Triviallöv kan röjas bort i områden där ädellövskogar kan etableras. I områden som ska hägnas och betas kontinuerligt tillsammans med närliggande delområden kan trädsiktet glesas ut ytterligare så att en lövrisk hagmark etableras.

Underhållsåtgärder:

Normalt inga men ringbarkning och topphuggning av löv kan ske om det behövs för att åstadkomma en högre andel döda träd och död ved. Extensivt bete kan ske om det bedöms lämpligt.

Delområde 4.6

Beskrivning

Historiskt har detta område utgjorts av åkermark som beskogats och sedan avverkats. Kan nu närmast karakteriseras som en fuktäng under igenväxning. Vissa delar har planterats med gran. På fuktigare partier finns klibbal, ask och sälg. I kantzonerna finns medelåders till ung asp, ask o björk.

Bevarandemål:

Lövsumpskog och blandlövskog. Fuktigare delar domineras av klibbal och ask medan torrare partier hyser ask, asp, lind och björk. Förekomsten av död ved är betydande.

Engångsåtgärder:

Borttagning av all planterad och inträngande gran samt ringbarkning av ask och björk i tätare träddungar. Mot sydväst utgående diket bör sättas igen för att återförsumpa delar av sänkan.

Underhållsåtgärder:

Vid behov röjs gran bort och triviallöv ringbarkas för att skapa en varierad och öppen lövskog med rik förekomst av död ved och dominans av ädellöv. Extensivt bete kan ske om det bedöms praktiskt lämpligt.

Skötselområde 5, hygge/ungskog, fri utveckling

Delområde	Areal (ha)
5.1	4,4
5.2	1,5
Summa	5,9



Naturtyp	Areal år 2014 (ha)	Målareal (ha)
Hygge	1,5	-
Granskog/plantskog	4,4	-
Barrblandskog	0	5,9
Summa	5,9	5,9

Beskrivning:

Denna föryngringsyta bedöms ha en mer trivial flora och sämre potential för att utveckla naturvärden i fältskiktet. Marken har till viss del tidigare varit åkermark och berggrunden är föga kalkrik. Område 5.1 domineras av planterad unggran.

Bevarandemål:

Barrdominerad skog med rik tillgång till död ved.

Engångsåtgärder:

Inga föreskrivna åtgärder men utgallring av gran får ske om det är möjligt resursmässigt eller behövs för att skapa betesmöjligheter.

Underhållsåtgärder:

Inga.

Skötselområde 6, lövskog skötsel

Delområde	Areal (ha)
6.1	2,3
6.2	1,7
6.3	13,8
6.4	1,9
Summa	19,7



Naturtyp	Areal år 2014 (ha)	Målareal (ha)
Ädellövsog	13,8	13,8
Triviallöv med ädellövinslag	4	4
Lövsumpskog	1,9	1,9
Summa	19,7	19,7

Skötselområde 6.1

Beskrivning:

Den lägst belägna delen utgörs av ett alkärr med omgivande unglövsog på äldre avverkningssyta. På torrare delar dominerar björk, men inslag av asp, ek och hassel förekommer ställvis. De högre belägna delarna längre in på udden utgörs av sekundära successionslövskogar, delvis i f.d. täktområden. Lövskogen är luckig och domineras av triviallövskog, men grövre ek förekommer.

Bevarandemål: Lövdominerad skog med rikt inslag av död ved
Värdeart er är slokstarr, Carex pseudocyperus och slankstarr, C. elongata..

Engångsåtgärder: Ringbarkning av björk samt röjning av unggran för att gynna löv, friställa äldre träd samt skapa död ved.

Underhållsåtgärder:

Inga.

Skötselområde 6.2

Beskrivning:

Blandlövskog vid Båttjärnets sydspets. Hedartad triviallövskog dominerad av ung till medelålders asp o björk. Inslag av ek och gran förekommer: Den södra delen på mer bergbunden mark domineras av ek o asp med inslag av grov ek. Här finns också oxel, björk, rönn och inträngande unggran.

Bevarandemål:

Lövdominerad skog med rikt inslag av död ved

Engångsåtgärder:

Ringbarkning (ingen ringbarkning vid tomtmark eller vid väg!) av björk och topphuggning av asp samt röjning av inträngande gran för att gynna ek, oxel och rönn samt skapa död ved.

Underhållsåtgärder:

Inga, men i anslutning till tomtmark får träd som hotar bebyggelse eller på annat sätt är till problem tas bort eller topphuggas. Åtgärder ska genomföras av förvaltaren eller på ett sätt som anvisats av förvaltaren.

Skötselområde 6.3**Beskrivning:**

Ädelövdominerade skogar norr om Östebo med en rik trädslagsblandning och inslag av grova ekar, lindar och askar. Huvudelen av lövskogen utgörs av igenväxta lövhagar med enstaka äldre solitärträd av ek, ask, alm och lind, varav en del bär spår av hamling. På dessa äldre träd finns bl. a. de rödlistade lavarna klosterlav *Biatoridium monasteriens*, blek kraterlav *Gyalecta flo-towi*, sydlig blekspik, *Sclerophora amabilis* och almlav *Gyalecta ulmi*. Bland storsvamparna märks de rödlistade arterna saffransskivling och kungsspindling samt signalarterna kantarellmussling och trådticka. En tät, yngre trädgeneration bestående av asp, ask, lind, lönn har kommit upp efter det att hävden upphörde, vilket medför att fält- och bottenskiktet i stora delar är lundartat.

I fältskiktet märks bl.a. en hel del signalarter som blåsippa, vispstarr, lundviol, lundelm, trolldruva, tandrot, hässleklocka, skogsstarr och vårärt. Från lokalen "Kullen" är också smånunneört uppgiven. Det är dock oklart om den förekommer i reservatet eller strax söder om.

I den östra delen finns ett alkärr med bl. a. skärmstarr, *Carex remota* och slokstarr, *Carex pseudocyperus*. Här finns också en torpruin "Norra gården" med andra kulturspår och grova hamlade askar.

I branten V om den centrala dalsänkan finns rikligt med äldre ek och grov hassel i norra delen, medan triviallöv som asp och björk dominerar längre söderut.

Bevarandemål:

Ädellövskog/ädellövhage med rikt inslag av död ved. Det är värdefullt om krontäckningen åtminstone i vissa delar ej överstiger 80 procent för att gynna markflora och svampar. Alternativt kan delar eller hela delar av området överföras till lövrika beteshagar med lövträdsdungar.

Värdearter är vårärt, saffransspindling, klosterlav, almlav och tandrot.

Engångsåtgärder:

Röjning av inträngande unggran och ringbarkning i täta bestånd av unglöv (bl.a. kring äldre ädellövträd) samt topphuggning av asp. I täta bestånd bör också röjningar ske i de fall bete planeras.

Underhållsåtgärder:

Gallring av inträngande gran kan ske vid behov. Delar bör betas eller hävdas genom slåtter för att upprätthålla en öppnare karaktär. De mer lundartade brantskogarna bör hållas slutna. I gränsen mot bebyggelsen vid Östebo kan en mer hagmarksliknande struktur eftersträvas. Ytor nära tomtmark som hålls öppna genom slåtter kan i fortsättningen hävdas och gärna utökas.

Skötselområde 6.4**Beskrivning:**

Alkärr och yngre blandsumpskog. Alkärrret i den sydvästra delen är väl utvecklat med socklar. Blandsumpskogen utgörs av en ungskog dominerad av björk och tall. I alkärret finns opåverkade partier med bland annat missne. Här har också den rödlistade hållaven, *Menegazzia terebrata* noterats.

Bevarandemål:

Lövdominerad sumpskog/alkärr med rikt inslag av död ved.
Värdearter är missne och hållav.

Engångsåtgärder:

Unggran röjs bort. I den del som utgörs av ungskog ringbarkas löv för att skapa död ved. Klibbal gynnas så att arealen alkärr på sikt kan öka.

Underhållsåtgärder: Inga.



Fig 10. Skogsstarr, *Carex sylvatica* förekommer relativt frekvent i lövrika skogar i reservatet ofta tillsammans med andra krävande arter. Skogsstarr är annars sällsynt förekommande.

kötselområde 7, ädellövmik brantskog,



Delområde	Areal (ha)
7.1	5,7
Summa	5,7

Naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
Ädellövmik brantskog	5,7	5,7

Beskrivning:

Lövskogsrisk brant och ravin med rik flora som övergår i en sumpskog i dalgången. I branten finns också ett betydande inslag av äldre grovvuxen gran. En del av detta delområde utgörs av ett befintligt biotopskydd som ingår i reservatet. I branten finns förutom alm, lind och ek också en hel del lågor av såväl lövträd som gran. På klipporna växer rikligt av platt och grov fjädermossa, stor knopplav och i markskiktet hittar man trolldruva, tandrot, myskmadra och dvärghäxört. Den sydligaste delen av branten hyser en del tätare snår av främst hassel. Här finns bl.a vårärt, tvåblad och nästrot. I lite öppnare delar i övre delen av branten i anslutning till ledningsgatan förekommer mer ljuskrävande arter, exempelvis sötvedel, murgröna vippärt och tvåblad. De rödlistade svamparna kungsspindling och eksinn är noterade från området, den senare på eklågor.

I sänkan nedanför branten finns kärrvegetation och sumpskog med gråal. Här finns ett stort bestånd av ramslök (ca 10 x 25 m). I de blötare partierna finns också rikligt med skrämsarr, skogsstarr och klasefibbla. Längs bäcken i ravinens botten förekommer bäckbräma, gullpudra och stinksyska.

Från området har även taggbräken uppgivits. Det är en gammal uppgift och arten har inte noterats under inventeringen eller vid skötselplanarbetet, men bör eftersökas ytterligare.

Bevarandemål:

Ädellövmika brantskogar

Värdearter är alm, dvärghäxört, myskmadra, nästrot, ramslök och taggbräken.

Underhållsåtgärder:

Inga, om det bedöms praktisk lämpligt bör betesdjur kunna tillåtas gå genom området. Unggran och träd som bedöms utgöra hot mot skyddsvärda arter kan avlägsnas vid behov.

Skötselområde 8, Kalkhällmarker och hagmarker

Delområde	Areal (ha)
8.1	2,3
Summa	2,3

Naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
Kalkhäll/strandzon	0,3	2
Annan hagmark	2	0,3
Summa	2,3	2,3



Natura 2000-naturtyp	Areal år 2014 (ha)	Målareal (ha)
6280 kalkhällmarker	0,3	2
9070 Igenväxande hagmark	2	-

Beskrivning:

Skötselområdet består i dag av mer eller mindre öppna hällmarker, tallskog, igenväxande betesmarker och snårvegetation. På de utskjutande uddarna av Mjölkudden finns en äldre tallskog med inslag av löv. De äldsta tallarna är ca 250 år. Hela skötselområdet är Natura 2000-område (SE0530198 Mjölkudden). Enligt bevarandeplanen för Mjölkudden utgörs området av berghällar vid sjön Spången med hällebräcka. I själva verket är området en mosaik av hällmarker, tallskog och igenväxande hagmarker. Hällmarkerna är numera koncentrerade till strandnära områden. Förutom hällebräcka förekommer här en rad skyddsvärda hällmarks- och torrängsarter, exempelvis trollsmultron, blodnäva, liguster, peltula med flera.

På västsidan av Mjölkudden finns fuktigare stråk där sippervatten rinner ut över strandhällarna. I dessa nu igenväxande partier förekommer jättestarr, *Carex riparia*, loppstarr, *C. pulicaris* och hartmansstarr, *C. hartmanii*. Dessa bestånd är idag hårt trängda av ungträd och snår och skulle gynnas av att träd och buskskiktet glesades ut.

Bevarandemål:

Hävdad hagmark karakteriserad av öppna kalkhällar och med rik förekomst av hällebräcka och andra skyddsvärda arter knutna till öppna kalkhällmarker. Krontäckningen ska ej överstiga 50 procent, men variation ska finnas.

Värdearter är hällebräcka, trollsmultron, hartmansstarr, liguster och laven peltula, *Peltula euploca*.

Engångsåtgärder:

Ung tall och gran avverkas. Öppna gläntor i strandzonen och på bergsryggar öppnas upp ytterligare genom röjning av träd och buskar (en del slånbuskar och samtliga ligustersnår lämnas orörda). I täta lövbestånd av exempelvis ask kan ringbarkning genomföras. Grova trädsolitärer friställs genom röjningar eller ringbarkning av yngre löv i närområdet. Vid röjningar i området ska allt ris fraktas bort eller samlas ihop i högar och brännas.

Underhållsåtgärder:

Bete och återkommande röjningar

Skötselområde 9, Blandskog/hagmarker

Delområde	Areal (ha)
9.1	14,4
Summa	14,4

Naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
Annan hagmark	1	14,4
Ungskog/hygge	3,4	-
Lövrik blandskog	3	-
Planterad barrskog	5	-
Tallskog	2	
Summa	14,4	14,4



Beskrivning:

Mjölkudden har utgjort åker- och betesmark mycket länge, först som samfälld betesmark för Norra och Södra Östebo, senare för Norra Östebo och bruket. Spår i form av äldre ekar och hässlen finns kvar. Den mycket långa beteskontinuiteten och den speciella berggrunden gör området unikt. En stor del av de f.d. åkrarna har planterats med gran som i några områden också hunnit avverkas. Övriga delar som varit fodermarker är idag mer eller mindre igenväxta.

Längst i norr finns inslag av gran men i övriga delar dominerar tallen. Längst i söder är träden som äldst och där ökar också andelen död ved. Markskiktet är örtrikt och bitvis rena ängsmarker. På åsryggen finns en fin kalktorräng vars flora långsamt håller på att skuggas ut. Floran är tydligt kalkpåverkad med arter som sankt Pers nycklar, gullviva, brudsporre, kungsmynta, kattfot, jungfrulin. På klipporna dominerar kruskalkmossa. På klippor omgivna av tätare busk- och trädvegetation dyker stor knopplav och platt och grov fjädermossa upp. Svamprikedomen är stor med bland annat många arter av vaxskivlingar, flera rödlistade fingersvampsarter, grovticka och jättespindling.

I nordöstra delen av Mjölkudden domineras trädskiktet av ask och med riklig förekomst av ek, lind, lönn och ask och ställvis hassel. Området visar tydliga spår av att tidigare varit utnyttjat som trädbärande fodermark. Det finns många grova äldre träd av alm, ek, lind och ask som visar spår av att ha stått i ett öppet ängslandskap. På träden hittar man klosterlav, blek kraterlav, almlav och gulvit blekspik. Mellan dessa äldre träd har en yngre generation av främst asp och ask kommit upp. Krontäckning har genom detta blivit så tät att i stora delar av området är markskiktet mer eller mindre

borta. Här finns också en mycket rik svampflora med bland annat porslinsblå spindling och violett fingersvamp, båda klassade som sårbara (VU). Totalt finns ett tjugotal rödlistade svampar i skötselområdet.

De norra delarna av området (norr om vägen) är bergbundna och här dominerar ask med inslag av lind, alm och ek och ett glest buskskikt med bland annat skogstry. Fältskiktet karakteriseras av arter som ormbär, blåsippor, vårärt, skogsvicker och på öppnare marker sötvedel och vippärt och andra kalkgynnade arter. Centralt finns en naturlig kalktorräng dominerad av brudbröd, kungsmynta och jungfrulin och den övergår i söder i rikare ädellövskog med inslag av tall.

Längs vägen mot Barlindemyren finns en atrik ängs- och bryn-vegetation i några avsnitt. Här förekommer skogsklocka relativt frekvent tillsammans med småborre, kungsmynta, brudbröd, svinrot och hedjohannesört.

Bevarandemål:

Hävdad hagmark med rik förekomst av ädellövträd och äldre tallar. Kronäckningen bör ej överstiga 80 %, men variation ska finnas. Atrik flora med såväl kalktorrängsarter som mer lundartad flora.

Värdearter är sankt Pers nycklar, skogsklocka, hällebräcka, vaxskivlingar och violett fingersvamp.

Engångsåtgärder:

Unggran avverkas. Öppna gläntor i strandzonen och på bergsryggar öppnas upp ytterligare genom röjning av gran, tall och buskar (en del slånbuskar och samtliga ligustersnår lämnas orörda). I täta lövbestånd av exempelvis ask kan ringbarkning genomföras. Grova trädsolitärer friställs genom röjningar eller ringbarkning av yngre löv i närområdet. Det fornminne i form av en hällkista som finns i området ska röjas fram i samband med restaureringen av hagmarkerna. Hällkistan ska hållas ren från uppväxande sly.

Underhållsåtgärder:

Bete eller slåtter och återkommande röjningar. Även vägrenarna på väg till Barlindemyren bör slås, gärna i en bred zon för att gynna bl. a. skogsklockan.

Skötselområde 10, myr

Delområde	Areal (ha)
10.1	0,6
10.2	0,6
Summa	1,3



Naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
fattigkärr	1,3	1,3

Beskrivning:

Delområde 1 utgörs av ett mjukmattekärr dominerat av flaskstarr som mot norr övergår i en sumpskog av lite rikare karaktär med bland annat rankstarr i fältskiktet. Delområde 2 utgör en gammal åkermark på torvjord som försumpats och har karaktären av fattigkärr.

Bevarandemål: Fattigkärr med opåverkad hydrologi.

Engångsåtgärder:

Proppning av det äldre diket i delområde 10.2 bör genomföras för att återställa hydrologin.

Underhållsåtgärder:

Inga

Forn- och kulturminnesvård

Fornlämningar liksom andra kulturlämningar som t.ex. stengårdsgårdar och husgrunder friläggs och hålls efter i samband med röjning i de enskilda skötselområdena. I området finns två fornlämningar, i norr den s.k. Livas grav och i söder en hällkista på Mjölkudden.

Livas grav är belägen nedanför ett bergstup och enligt folktron så skulle en flicka, Olivia ha omkommit här då hon passade sina djur. De undersökningar som gjorts på platsen har inte kunnat visa att här finns någon "grav", men platsen är ändå en fornlämning. Läget i terrängen är något oklart, men bör vara i direkt anslutning till vägen.

Stenkammargraven på Mjölkudden är en nästan rund stensättning av hällkistetyp, cirka sju gånger sex meter och med några decimeters höjd. Runt hällkistan ligger flera lösa hällar. Fornlämningarnas närmare lokalisering framgår av bilaga 3.3.

Vid röjningar bör inte röjningsmaterial ligga kvar nära eller i fornlämningar. Eldning får aldrig ske i närheten av fornlämningar då det kan ställa till svårigheter vid en eventuell framtida utgrävning. Fornlämningar får inte skadas i samband med avverkning och utkörning av virke. Förvaltaren bör samråda med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet vid åtgärder som berör fornlämningar. Det vore värdefullt med informationstavlor om fornlämningarna, åtminstone hällkistan på Mjölkudden.

Friluftsliv

Området ligger nära Håverud med Dalslands center och Upperud som båda



Fig 11. Pilgrimsleden som går från Holms till Edsleskogs kyrka löper genom området. Den utnyttjas relativt flitigt, åtminstone sommartid. Genom att komplettera befintlig led med en slinga i reservatet ges besökare i Upperud en möjlighet till en kortare tur i området via Pilgrimsleden.

är attraktiva besöksmål. Området har därför ett strategiskt läge även om det ligger lite vid sidan av. Information om naturreservatet samt utmärkning av vandringsleden bör kunna ske både vid Dalslands museum och från slussen vid Upperud. Här följer leden den befintliga pilgrimsleden. Stränderna i reservatet är attraktiva miljöer som nås från vägen eller via båt och kanot på Dalslands kanal.

Bevarandemål:

Väl underhållna informationsskyltar med beskrivning av reservatet ska finnas både från Kanalsidan och där vägar går in i området samt vid Upperuds sluss och vid Dalslands museum. Anläggningar för friluftslivet ska vara ändamålsenliga och smälta väl in i miljön. Städning och tillsyn av rastplatser mm ska ske regelbundet och minst en gång före säsongstart och en när säsongen är över.

Engångsåtgärder:

En mindre P-plats anläggs centralt i reservatet (se bil. 3.2). P-platsen bör ha plats för tre till fyra bilar. Det finns också möjlighet att utöka parkeringsmöjligheterna vid Upperuds sluss i anslutning till stora vägen om det anses önskvärt. En vandringsled som delvis ansluter till pilgrimsleden anläggs i enlighet med kartbilagan. Rastplatser anläggs och informationstavlor ska sättas upp på de platser som är markerade på kartan i bilaga 3.3. Tavlorna ska utföras enligt svensk standard och Naturvårdsverkets anvisningar "Att skylta skyddad natur". De ska bland annat innehålla karta över reservatet med relevant information samt beskriva naturreservatets bevarandevärden och gällande föreskrifter för allmänheten. En engelsk text eller en engelsk sammanfattning ska finnas.

Underhållsåtgärder:

Informationsanläggningar, vandringsled och rastplats ska kontrolleras regelbundet och underhållas vid behov av förvaltaren.

Gränsmarkering

Reservatets gräns ska märkas ut i fält. Gränsmarkeringar ska i huvudsak utföras enligt Naturvårdsverkets anvisningar "Att skylta skyddad natur".

Uppföljning

Uppföljning av skötselåtgärder

Skötselåtgärder som utförs i reservatet bör dokumenteras av den som utför åtgärden. Av dokumentationen bör framgå:

- åtgärd
- plats (skötselområde)
- kostnad
- tidpunkt
- utförare

Åtgärder av restaureringskaraktär bör dokumenteras med foto före och efter åtgärd.

Uppföljning av bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske med de metoder som används inom miljöövervakning nationellt eller regionalt eller i samband med Natura 2000-uppföljningen. Målsättningen är att kunna se om de bevarandemål som satts upp i skötselplanen uppfylls och att skötseln fungerar. Uppföljningen kommer vara en viktig hjälp för förvaltarens planering av skötselarbetet.

Förekomsten av hällebräcka bör följas upp regelbundet. Andra viktiga arter är hartmansstarr, ryl, skogsklocka, trollsmultron, vaxskivlingar peltula m fl. Uppföljningen ska främst syfta till att få till ett lagom hävdtryck i områden med restaurerade hagmarker och på kalklerskifferhällar.

Revidering av skötselplanen

Skötselplanen gäller tills vidare och revideras när uppföljningen indikerar att det behövs.

Tabell 1. Sammanfattning och prioritering av skötselplanens åtgärder. Prioritering inom intervall 1-3 där 1 anger högsta prioritet.

Åtgärd	När/intervall	Prioritet
Gränsmarkering	2016	1
Informationsskylt	2017	1
Anläggande av vandringsled	2017	2
Anläggande av rastplatser	2017	2
Anläggande av P-plats	2017	2
Utgallring av gran på hyggesmark	2016-18	1
Utgallring av gran övrigt	2017	2
Utgallring av gran i ädellövskog	2016-18	1
Ringbarkning och topphuggning	2017	2
Proppning av diken	2018	3
Stängsling, röjning och bete i område 8.1 och 9.1	2015	1
Stängsling, röjning och bete i övriga områden	2016	3
Uppföljning av skötselåtgärd	Efter åtgärd	3
Uppföljning av bevarandemål		2

Referenser

Referenser specifikt för detta naturreservat

- Ednell D, et al. 1973. Skållerud. En bok om Skålleruds socken i Dalsland.
- Johansson, L. & Flygh, G. 2008. Inventering av hällebräcka i Dalsland 2007. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport nr 2008: 40.
- Naturcentrum AB. Naturvärdesinventering – Forsbo 1:33, Melleruds kommun. 2011-05-23.
- Naturcentrum AB. Svampinventering av naturområdet Forsbo. Per Ingvarsson 2010.
- Olsson Jan, lista över förekommande svamparter
- Skogsstyrelsen. Skötselplan för naturreservatet Forsbo. 2014.
- Åhäll, Karl-Inge. 1993. Geologi i Dalsland. Känn ditt Dalsland. Dalslands turistråd.

Allmänna referenser

- Gärdenfors, U. (red.). 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005 – The 2005 red List of Swedish Species. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Löfgren, R. & Andersson, L. (red.). 2000. Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker. Rapport 5081, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Naturvårdsverket, 1987. Inventering av ängs- och hagmarker: handbok. Naturvårdsverket informerar, Statens Naturvårdsverk, Solna.
- Naturvårdsverket. 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag: bakgrundsrapport 1: kemiska och fysikaliska parametrar. Rapport 4920, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Naturvårdsverket, 2003. Att skylta skyddad natur. Naturvårdsverket, Stockholm.
- Naturvårdsverket, 2003. Kartering av skyddade områden – skogstyper i naturreservat och nationalparker. Rapport 5282, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Naturvårdsverket. Åtgärdsprogrammet för öppna kalkrika hällmarker i Dalsland, 2013 -2017.
- Naturvårdsverket. Åtgärdsprogrammet för kalktallskogar 2009 – 2013.
- Naturvårdsverket. Åtgärdsprogrammet för hällebräcka, 2014-2018.
- Naturvårdsverket. Åtgärdsprogrammet för vitryggig hackspett, 2005.
- Naturvårdsverket. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i odlingslandskapet, 2012 – 2016.
- Naturvårdsverket. Åtgärdsprogram för svampar i ängs- och betesmarker 2011-2015.
- Nitare, J. (red.), 2000. Signalarter - indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.
- Påhlsson, L. (red.). 1998. Vegetationstyper i Norden. TemaNord 1998:510, Nordiska Ministerrådet, Köpenhamn.

Skötselplan Forsbo tabeller

Tabell 1 Fakta om reservatet

Namn:	Forsbo Naturreservat
Beslutsdatum:	2015-09-30
Areal:	268 ha, varav vatten 45 ha
Lägesbeskrivning:	1 km öster om Håverud
Län:	Västra Götaland
Kommun:	Mellerud
Församling:	Skållerud
Förvaltare:	Västkuststiftelsen
Markägare:	Naturvårdsverket
NVR ID	2044170
Natura 2000-beteckning:	SE0530198 (pSCI) Mjölkudden
Naturgeografisk region:	Sydöstra Norges och sydvästra Sveriges kuperade barr- och lövskogslandskap
Typindelning enligt vattendirektivet:	Limnisk ekoregion 6 Sydväst
Vattenförekomst (HID):	SE 652208/130911

Tabell 2: Markslag och naturtyper som ska rapporteras till Naturvårdsverket. Målarealerna är de som förväntas efter eventuella restaurerings- och skötselåtgärder.

¹ Kartering av skyddade områden (KNAS), (Naturvårdsverket 2003)² Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker (Löfgren & Andersson 2000)³ Bedömningsgrunder för miljö kvalitet (Naturvårdsverket 1999)

Markslag och Naturtyp	Areal år 2014 (ha)	Målareal (ha)
Barrskog:	162	172
Granskog ¹	18	10
Tallskog ¹	66	64
Barrblandskog ¹	1	4
Lövblandade barrskogar ²	77	94
Lövskog:	29	43
Triviallövskogar med ädellövsinslag ¹	2	4
Ädellövskog ¹	27	39
Sumpskog:	5	5
Lövsumpskog ¹	2	2
Barrsumpskog ¹	3	3
Hygge¹:	24	0
Myr²:		
Kärr	1,3	1,3
Sjö³:		
Oligotrof sjö	44,5	44,5

Tabell 3. Natura 2000- habitat i befintligt Natura 2000-område

Kod	Natura 2000-habitat	Areal år 2014 (ha)	Målareal (ha)
6280	Kalkhällmarker*	0,3	2

Tabell 4. Förekommande signalarter (S), rödlistade arter och direktivarter (EU) i Forsbo naturreservat. Signalarter som anses ha begränsat signalvärde har inte medtagits. Rödlistade arter uppdelade enligt Artdatabankens kategorier: Försvunnen (RE); Akut hotad (CR); Starkt hotad (EN); Sårbar (VU); Missgynnad (NT); Kunskapsbrist (DD), (Gärdefors 2005). Arter (ÅGP) som omfattas av Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för hotade arter som är listade i EUs fågeldirektiv (direktiv 79/409/EEG) annex 1 och art- och habitatdirektiv (direktiv 92/43/EEG) annex 2 och 4 (EU).

Källa NCAB=Naturcentrum AB; AP= artportalen; FöD= Flora över Dal; Lst= Länsstyrelsen; JO =Jan Ols-son; LO=Olsson

För fågelarter anges häckningskriterier (H) enligt atlasinventeringen.

Frekvens: (1) enstaka, (2) måttlig, (3) riklig, eller exakt uppgift om sådan finns

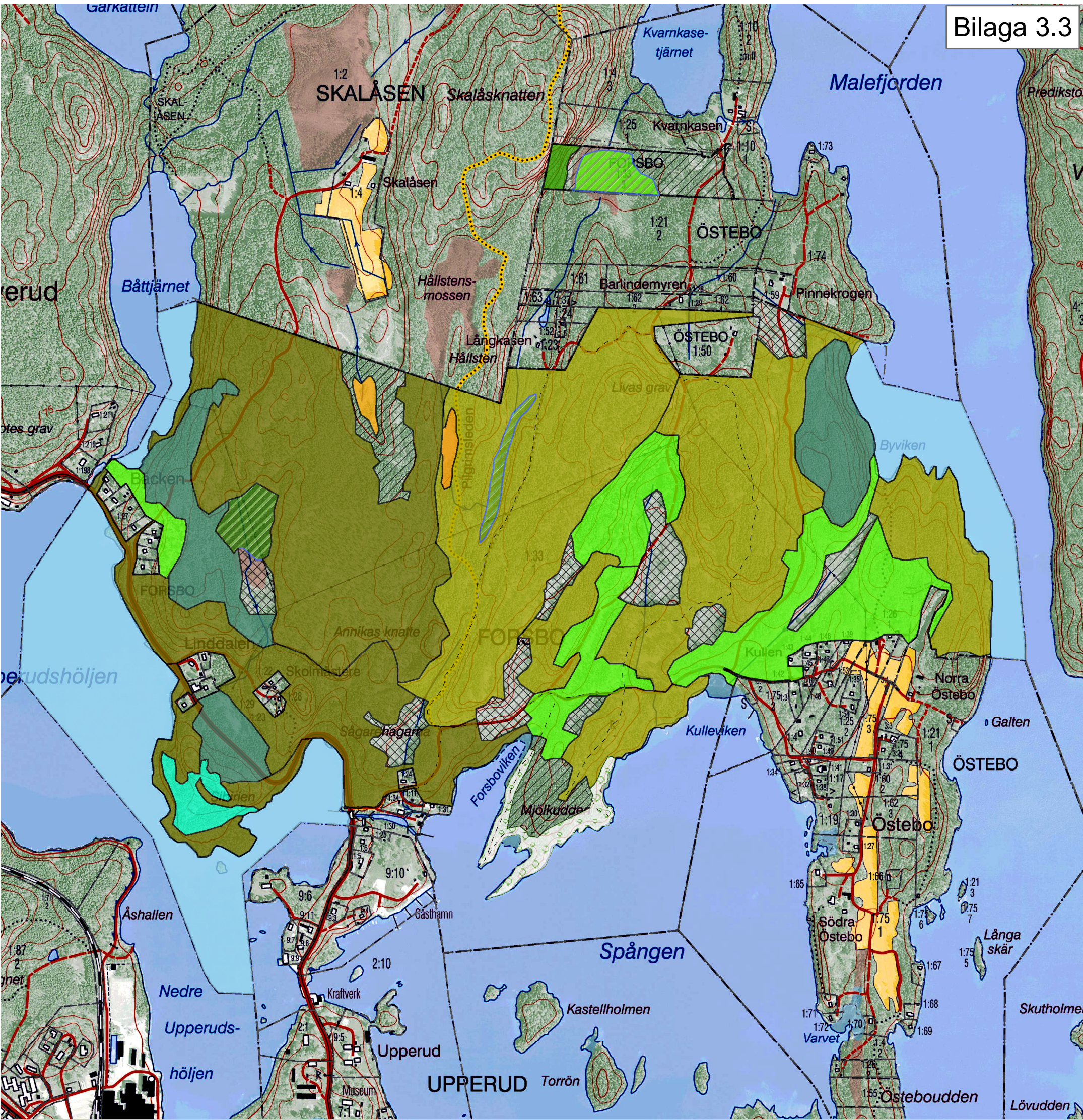
Uppgifter äldre än från år 2000 har i de flesta fall inte redovisats i tabellen.

Art	Vetenskapligt namn	Kate- gori	Område	Fre- kvens	Ob- serva- tions år	Källa
Mossor						
Grov baronmossa	Anomodon viticulosus	S	9.1, 7.1, 3.4	2	2010	NCAB
Liten baronmossa	Anomodon longifolius	S	6.3			
Fällmossa	Anthriscia curtipendula	S	6.3			
Stor revmossa	Bazzania trilobata	S	3.4	1	2010	NCAB
Klippfrullania	Frullania tamarisci	S	2.2	1	2010	NCAB
Guldlockmossa	Homalothecium sericeum	S	6.3, 2.2	1	2010	NCAB
Blåsfliksmossa	Lejeunea cavifolia	S	7.1, 8.1, 3.4	1	2010	NCAB
Platt fjädermossa	Neckera complanata	S	7.1, 8.1, 3.4	3	2010	NCAB
Grov fjädermossa	Neckera crispa	S	7.1, 8.1, 3.4	3	2010	NCAB
Vågig sidenmossa	Plagiothecium undulatum	S	7.1, 3.4, 2.2	2	2010	NCAB /LO
Trädporella	Porella polyphylla	S	9.1, 6.3	1	2010	NCAB
Kantvitmossa	Sphagnum quinaefarium	S	2.2		2014	LO
Kruskalkmossa	Tortella tortuosa	S	7.1, 8.1, 9.1 3.4, 3.5	3	2010	NCAB
Dunmossa	Trichocolea tomentella	S	7.1	3	2010	NCAB
Lavar						
puderfläck	Arthonia cinereopruinosa	S	2.2	1 träd	2010	NCAB
kattfotslav	Arthonia leucopellaea	S	2.2		2013	LO
Jaguarfläck	Arthonia ruana	S	2.2	1 träd	2010	NCAB
Rostfläck	Arthonia vinosa	S	2.2	1 träd	2010	NCAB
Klosterlav	Biatoridium monasteriense	VU	7.1, 9.1, 6.3	2	2010	NCAB
Vitgrynig nållav	Chaenoteca subroscida	NT	3.5			AP
Blek kraterlav	Gyalecta flotowii	VU	7.1, 6.3	1	2010	NCAB
Almlav	Gyalecta ulmi	VU	6.3	2 träd	2010	NCAB
Traslav	Leptogium lichenoides	S	7.1, 9.1, 6.3, 3.4	2	2010	NCAB
Hållav	Menegazzia tenebrata	NT	6.4		2010	SKS
Kortskaftad ärgspik	Microcalicium ahlneri	NT	3.5			AP
Stor knopplav	Mycobilimbia pilularis	S	7.1, 9.1, 6.3, 3.4	3	2010	NCAB
Bårdlav	Nephroma parile	S	2.2	1 träd	2010	NCAB
Korallblylav	Parmeliella triptophylla	S	2.2	1 träd	2010	NCAB
Peltula	Peltula euploca	VU	8.1 6526090/1305842	2	2010	NCAB
Sydlig blekspik	Sclerophora amabilis	EN	6.3		2008	AP
Gulvit blekspik	Sclerophora perella	VU S	9.1, 6.3	2 träd	2010	NCAB
Kärlväxter						
Trolldruva	Actaea spicata	S	7.1, 3.4, 6.3,		2011	Lst
Ramslök	Allium ursinum	S	7.1	2	2013	LO
Kambräken	Blechnum spicant	S	6.3	1	2000	AP

Missne	Calla palustris	S	2.1, 2.2, 6.4, 9.1			
Skogsklocka	Campanula cervicaria	NT	3.4, 4.7, 7.1, 9.1	2	1984, 2010	NCAB, ADB
Hässleklocka	Campanula latifolia	S	7.1	1	2010	NCAB
Bäckbräsma	Cardamine amara	S	2.2, 3.4, 7.1, 9.1		2012	AP
Tandrot	Cardamine bulbifera	S	3.4, 6.3, 7.1, 9.1		2011	LO
Rankstarr	Carex elongata	S	6.1, 6.3		2013	LO
Hartmannstarr	Carex hartmanii	VU	8.1	1	1978, 88 2013	AP LO
Jättestarr	Carex riparia	Ö	8.1	1	2013	LO
Skärmstarr	Carex remota	S	Flerstädes ö:a delen	2	2010	NCAB
Skogsstarr	Carex silvatica	S	Flerstädes ö:a delen	2	2015	LO
Loppstarr	Carex pulicaris	S VU	8.1		2014	AP
Ryl	Chimaphila umbellata	EN	3.5, 3.4 6523477/3521093		2014	AP, LO
Gullpudra	Chrysosplenium alternifolium	S	2.2, 6.3, 7.1, 9.1		2012	LO
Dvärghäxört	Circaea alpina	S	7.1	1	2015	LO
Klasefibbla	Crepis praemorsa	NT	7.1, 9.1		2015	LO
Skogsnycklar	Dactylorhiza maculata ssp. fuchsii	S	7.1 2.2	2	2010	NCAB
Granbräken	Dryopteris cristata	S	2.2			AP
Trollsmultron	Dryocallis rupestris	VU	8.1	2	1984, 2010	AP, NCAB
Lundelm	Elymus caninus	S	9.1 6.3	1	2010	NCAB
Långsvingel	Festuca gigantea	S	2.2	1	2010	NCAB
Ask	Fraxinus excelsior	EN	Flerstädes ö:a delen	2	2010	NCAB
Brudsporre	Gymnadenia conopsea	F	8.1	1	2013	LO
Svedjenäva	Geranium bohemicum	NT	3.4		1984	Lst
Myskmadra	Galium odoratum	S	7.1	1	2010	NCAB
Knärot	Godyera repens	NT S	2.2	1	2013	LO
Blåsippa	Hepatica nobilis	S	Flerstädes ö:a delen	3	2010	NCAB
Bergjohannesört	Hypericum montanum	NT	8.1, 3.2, 3.4	1	2010	NCAB
Slätterfibbla	Hypochaeris maculata	NT	8.1, 9.1		2015	LO
Vätters	Lathrea squamaria	S	6526744/1306377	1	2013	LO
Vippärt	Lathyrus niger	S	8.1, 9.1	2	2010	NCAB
Vårärt	Lathyrus vernus	S	7.1, 9.1	2	2010	NCAB
Listera ovata	Tvåblad	S	9.1	1	2012	LO
Ögonpyrola	Moneses uniflora	S	3.4			JO
Nästrot	Neottia nidus-avis	S	7.1, 9.1, 6.3, 3.4	1	2011	Lst
Taggbräken	Polystichum lonchitis	S	7.1		1970-talet	FöD
Ormbär	Paris quadrifolia	S	3.4, 7.1, 9.1	1	2010	NCAB
Sårläka	Sanicula europaea	S	9.1, 3.4, 3.2	2	2010	NCAB /LO
Hällebräcka	Saxifraga osloënsis	VU EU	8.1, 3.2,	2	1984-2010	ADB, NCAB
Idegran	Taxus baccata	NT S	3.4, 2.2	1	2010	NCAB
Lind	Tilia cordata	S	7.1, 9.1, 3.4, 6.3	1	2010	NCAB
Alm	Ulmus glabra	CR	7.1, 9.1, 6.3, 3.4	2	2010	NCAB
Underviol	Viola mirabilis	S	7.1, 9.1	1	2010	NCAB
Svampar						
Ekskinn	Aleurodiscus disciformis	NT	7.1	1	2010	NCAB
Jättekamskivling	Amanita ceciliae	NT S	3.4	1	2010	NCAB
Lömsk flugsvamp	Amanita phalloides	S	9.1	1	2010	NCAB
Blodsopp	Boletus luridiformes	S	3.2			JO
Eldsopp	Boletus luridus	S	3.4		2014	JO
Finluden sten-sopp	Boletus reticulatus	S	3.4, 9.1		2010	JO
Ljusskivig lerskivling	Camarophyllopsis schulzeri	NT	3.4		2009	JO
Rödgul trum-petsvamp	Cantharellus lutescens	S	8.1, 3.4, 2.2	3	2010	NCAB
Rökfingersvamp	Clavaria fumosa	NT	3.2		2011	JO
Maskfingersvamp	Clavaria vermicularis	S	3.2, 6.3			JO
Luddfingersvamp	Alloclavaria purpurea	NT S	9.1		2009	JO

Violett fin- gersvamp	Clavaria zollinger	VU S	9.1			JO
Flattoppad klubbsvamp	Clavariadelphus truncatus	NT S	9.1, 6.3, 3.1, 3.5	1	2010	NCAB
Hagfingersvamp	Clavulinopsis helvola	S	3.2, 8.1			JO
Ljus ängsfingers- vamp	Clavulinopsis subtilis	NT S	3.4, 8.1		2008	JO
Trådticka	Climacocystis borealis	S	6.3			JO
Porslinsblå spin- dling	Cortinarius cumatilis	VU	9.1	1	2010	NCAB
Strimmig lök- spindling	Cortinarius glaucopus	Ö	3.2, 3.4, 9.1			JO
Kungsspindling	Cortinarius elegantior	NT	7.1, 3.4, 6.3, 9.1		2009	JO
Rovspindling	Cortinarius napus	NT	9.1		2010	JO
Saffransspindling	Cortinarius olearoides	NT S	6.3			JO
Kryddspindling	Cortinarius percomis	S	3.2, 9.1			JO
Jättespindling	Cortinarius praestans	NT	9.1		2009	JO
Gulnande spin- delskivling	Cortinarius rubicundulus	S	3.2			JO
	Cortinarius violaceomacula- tus	VU	9.1			JO
Backnopping	Entoloma atrocoeruleum	NT	3.2, 8.1		2008	JO
Blårödling	Entoloma bloxamii	VU	3.5		2014	JO
Sepiarödling	Entoloma jubatum	NT	9.1			JO
Oxtungsvamp	Fistulina hepatica	NT S	9.1			JO
Fyrflikig jord- stjärna	Geastrum quadrifidum	NT	3.2		2012	JO
Strimmig jord- stjärna	Geastrum pectinatum	S	3.4			JO
Slemjordtunga	Geoglossum glutinosum	S	8.1			JO
	Gymnopilus bellilus		3.4			JO
Orange taggsvamp	Hydnellum aurantiacum	NT S	3.2			JO
Skarp dropp- taggsvamp	Hydnellum peckii	S	3.2, 3.4,	1	2010	NCAB
Kantarellvaxskiv- ling	Hygrocybe cantharellus	S	8.1, 3.2, 3.4	1	2010	NCAB
Kalkvaxskivling	Hygrocybe calciphila	NT	9.1			AB
Gul vaxskivling	Hygrocybe chlorophana	S	7.1, 8.1, 3.2	1	2010	NCAB
Spröd vaxskivling	Hygrocybe ceracea	S	3.2, 8.1			JO
Blodvaxskivling	Hygrocybe coccinea	S	3.2, 3.4, 3.5, 8.1, 9.1			JO
Toppvaxskivling	Hygrocybe conica	S	3.2, 3.4, 9.1	1	2010	NCAB
Brun ängsvax- skivling	Hygrocybe colemanniana	NT	3.2			JO
Musseronvaxskiv- ling	Hygrocybe fornicata	NT S	3.2			JO
Småvaxskivling	Hygrocybe insipida	S	3.2, 3.5, 9.1			JO
Grå vaxskivling	Hygrocybe irrigata	S	3.2, 8.1, 9.1			JO
Broskvaxskivling	Hygrocybe laeta		3.2, 3.5, 8.1, 9.1			JO
Mönjevaxskivling	Hygrocybe miniata	S	3.2, 3.5, 8.1, 9.1	1	2010	NCAB
Lutvaxskivling	Hygrocybe nitrata	NT S	8.1			JO
Ängsvaxskivling	Hygrocybe pratensis	S	3.2, 3.4, 3.5, 9.1	1	2010	NCAB
Papegojvaxskiv- ling	Hygrocybe psittacina	S	9.1, 3.5	1	2010	NCAB
Scharlakansvax- skivling	Hygrocybe punicea	NT S	9.1, 3.2, 3.4 3.5, 8.1		2008- 2010	JO
Luktvaxskivling	Hygrocybe quieta	S	9.1, 3.4, 3.2	1	2010	NCAB
Honungsvaxskiv- ling	Hygrocybe reidii	S	3.2 ,3.4, 3.5, 8.1,9.1			JO
Vit vaxskivling	Hygrocybe virginea	S	3.2, 8.1, 9.1			JO
Diskvaxskivling	Hygrophorus discoideus	S	3.2, 3.4, 3.5, 9.1			JO
Gulprickig vax- skivling	Hygrophorus chrysodon	NT	3.2		2014	JO
Äggvaxskivling	Hygrophorus karstenii	NT	9.1	1	2010	NCAB
Lundvaxskivling	Hygrophorus nemoreus	NT	9.1		2011	JO
Vitbrun vaxskiv-	Hygrophorus persooni	NT	9.1			

ling						
Kremlevaxskiv- ling	Hygrophorus russula	NT	9.1		2010	JO
Rävticka	Inonotus rheades	S	9.1		2014	AP
Svavelriska	Lactarius scrobiculatus	S	9.1, 3.2, 3.4, 3.5	1	2010	NCAB
Mandelriska	Lactarius volemus	S	3.4			JO
Granriska	Lactarius zonarioides	S	3.4			
Kastanjefjällskiv- ling	Lepiota castanea	S	3.2, 3.4, 9.1		2014	JO
Brun klibbskivling	Limacella glioderma	S	3.4			JO
Slöjroksvamp	Lycoperdon mammiforme	VU	3.2, 3.4, 9.1			JO
Mjölsvärting	Lyophyllum semitale	NT	3.2			JO
Silvergråskivling	Lyophyllum boudieri		3.4			JO
Luddicka	Onnia tomentosa		3.2, 3.4, 3.5, 9.1			JO
Diskbarkhätta	Mycena alba		9.1 (på ek)			JO
Gulmjölkig stor- skål	Peziza succosa	S	3.4, 6.3, 9.1			JO
Grovicka	Phaeolus schweinitzii	S	9.1	1	2010	NCAB
Talticka	Phellinus pini	NT	3.5 8.1	1	2010	NCAB
Svart taggsvamp	Phellodon niger	NT S	3.2, 3.3	1	2009, 2010	NCAB, JO
Kantarellmussling	Plicatura crispa	S	6.3			JO
Gulftodad skölding	Pluteus romelii	S	3.2, 3.4			JO
Kruskantarell	Pseudocraterellus undulatus	S	9.1		2009	JO
Kalkmjölnavling	Pseudoomphalina kalchbrenneri	DD	3.2, 3.4		2008	JO
Druvfingersvamp	Ramaria botrytis	NT	3.4, 3.9		2011	JO
Gul fingersvamp	Ramaria flava	VU S	9.1, 3.2, 3.4, 6.3	1	2010	NCAB
Höggul fingers- vamp	Ramaria lagentii	VU	9.1, 3.2	1	2010	NCAB
Snövit fingers- vamp	Ramariopsis kunzei	S	3.2, 9.1			
Saffransfinger- svamp	Ramariopsis crocea	VU S	3.2		2008	JO
Guldkremla	Russula aurea	S	3.2, 3.4, 9.1, 6.3	1	2010	NCAB
Fjällig taggsvamp	Sarcodon imbricatus	S	3.2, 3.4, 8.1, 9.1, 6.3	1	2010	NCAB
Motaggsvamp	Sarcodon squamosos	NT S	2.2, 9.1, 3.2	2	2010	NCAB
Insekter						
	Uloma rufa	NT	2.1		2010	NCAB
Reliktbock	Nothorhina muricata	NT	3.5		2009	AP
Fåglar						
Duvhök	Accipiter gentilis	NT		H 1	2010	AP
Mindre hackspett	Dendrocopos minor	NT		H 3	2015	LO
Spillkråka	Dryocopus martius	NT EU		H 3	2015	Lst
Sävsparv	Emberiza schoeniclus	VU		H 3	2015	Lst
Storlom	Gavia arctica	EU		H 2	2011	Lst
Smålom	Gavia stellata	NT		H 2	2011	Lst
Sparvuggla	Glaucidium passerinum	EU		H 3	2012	
Fiskgjuse	Pandion halietus	EU		H2	2011	Lst
Tjäder	Tetrao urogallus	EU		spillning	2011	Lst
Bivråk	Pernis apivorus	NT EU		H 2	2013	LO
Gråspett	Picus canus	EU		H 3	2012	LO
Gröngöling	Picus viridis	NT		H 3	2015	AP
Kungsfågel	Regulus regulus	VU		H 5	2015	AP
Övriga						
Äl	Anguilla anguilla	CR	Upperudshöljen och Östebosjön			Lst
Lake	Lota lota	NT	Upperudshöljen och Östebosjön			Lst
Lo	Lynx Lynx	VU EU		Obs		Lst
Flodkräfta	Atacus Astacus	CR	1.1	Ut- gången		Lst



Naturreseptatet Forsbo , Melleruds kommun Naturtypskarta

Markindelning

NATURTYP

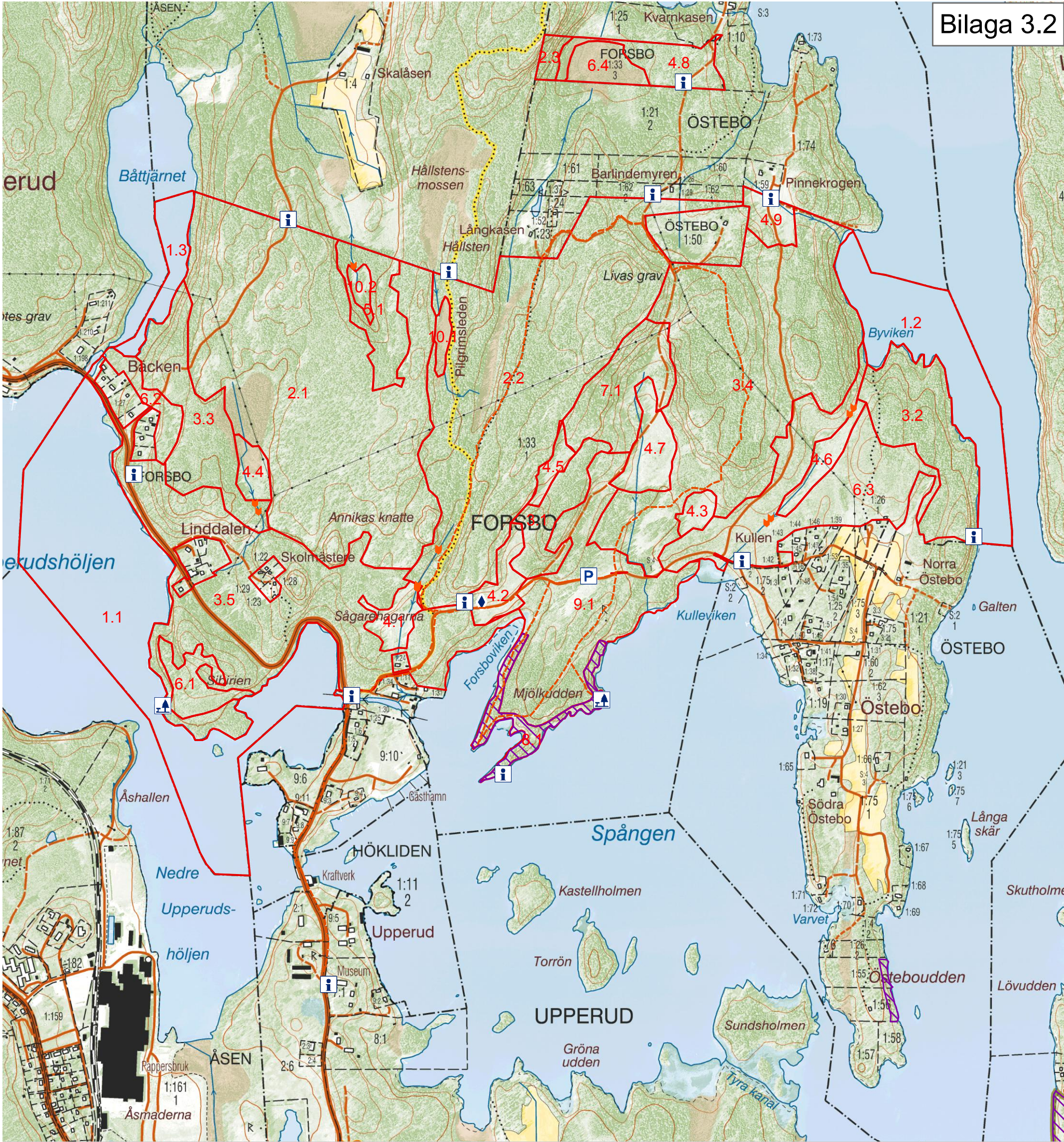
- Triviallövskog med ädellövinslag
- Annan hagmark
- Barrblandskog
- Barrsumpskog, blandsumpskog
- Granskog
- Hygge
- Kärr
- Lövblandade barrskogar
- Lövsumpskog
- Sjö oligotrof
- Sumpskog, övrig
- Tallskog
- Ungskog/plantskog
- Ädellövskog



Skala (i A3) 1:10 000

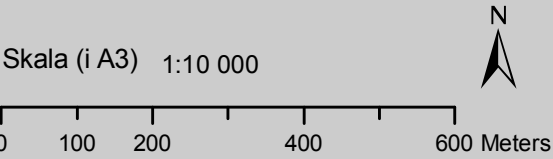


Illustrationskarta till skötselplan för naturreservatet Forsbo, Melleruds kommun
Tillhör Länsstyrelsens beslut 2015-10-27,
dnr 511-23181-2011
© Lantmäteriet



Naturreseptatet Forsbo, Melleruds kommun
Skötselplanekarta

- Proppning dike
- Informationsskylt
- P-plats
- Rastplats
- Utsiktsplats
- Vindskydd
- Vandringsled
- Natura 2000 PSCI
- skotselområden med nr



Illustrationskarta till skötselplan för naturreservatet Forsbo, Melleruds kommun
Tillhör Länsstyrelsens beslut 2015-10-27, dnr 511-23181-2011
© Lantmäteriet