



Referens

Britta Ahlgren

Beslut om bildande av Vinterskogens naturreservat

(3 bilagor)

Uppgifter om naturreservatet

Namn	Vinterskogens naturreservat
DOS-id (Ny beteckning kommer)	1008700
Natura 2000-område	SE0110115 Brosjön (del av naturreservatet)
Prioriterade EU-arter	Nissöga 1149, Citronfläckad kärrtrollslända 1042
Kommun	Botkyrka
Län	Stockholms län
Församling/Socken	Grödinge
Lägesbeskrivning	Området ligger drygt två kilometer sydväst om Tumba, söder om sjön Uttran och norr om Vårsta.
Läge i rikets nät	RT 90 2,5 gon V E: 1613509 N: 6563912
Fastighetskarta	10I 2c
Topografisk karta	10I SV
Ekonomisk karta	10I 2c
Area	cirka 295 hektar, varav 14 hektar vattenyta
Gräns	Enligt karta bilaga 1
Fastigheter	Del av följande fastigheter: Ensta 1:65 och Vårsta 2:135
Markägare	Botkyrka kommun
Servitut, nyttjanderätt	Vägsamfällighet Vårsta S:1 Telerättighet 01-IM7-51/118 Båtplats mm 01-IM7-51/5073 Arrende Moriaberg Basstation (torn+bod) Telenor, sitenr 25755 Bod Hi3G Access AB, site ID 220227A
Reservatsförvaltare	Botkyrka kommun

Uppgifter om naturreservatet	1
Kommunfullmäktiges beslut	3
Förslag till reservatsföreskrifter	3
A. Föreskrifter med stöd av 7 kap 5 § miljöbalken angående markägares och annan sakägares rätt att förfoga över fastigheten inom reservatet.	3
B. Föreskrifter med stöd av 7 kap 6 § miljöbalken angående markägares och annan sakägares skyldighet att tåla visst intrång	4
C. Ordningsföreskrifter med stöd av 7 kap 30 § miljöbalken	4
Upplysningar	5
Föreskrifternas ikraftträdande	5
Fastställande av skötselplan	6
Reservatsförvaltare	6
Skälen för kommunfullmäktiges beslut	6
Beskrivning av områdets värden	6
Upplevelsevärden	6
Naturvärden	7
<i>Skogliga värdekärnor och utvecklingsmarker</i>	8
Kulturvärden	13
Ärendets beredning	13
Kommunens bedömning	14
Hushållning med mark- och vattenområden	14
Strandskydd	14
Natura 2000-område	15
Förenlighet med översiktsplan	15
Intresseprövning	15
Miljökvalitetsmål	15
Hur man överklagar	17
Insändes besvärshandlingen med posten skall det ske under adress:	17
Bilagor	17

Kommunfullmäktiges beslut

Med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken (1998:808) beslutar kommunfullmäktige att förklara det område som avgränsas på karta i Bilaga 1 som naturreservat.

Reservatets namn ska vara Vinterskogens naturreservat.

Syftet med naturreservatet ska vara att bevara och utveckla natur-, friluft- och upplevelsevärdena knutna till de tre sjöarna Övrasjön, Mellansjön och Brosjön samt till de vidsträckta skogsområdena runt sjöarna.

- Skogen ska hålla en stor variation i ålder och trädslagsblandning med ett förhållandevis stort inslag av lövträd och död ved genom fri utveckling och naturvårds- och rekreationsinriktade skötselåtgärder. Skötselåtgärderna ska gynna de typiska växt- och djursamhällena i skogen, förekomsten av rödlistade arter och särskilt den rika svamp- och mossfloran.
- De typiska arterna för de oligo-mesotrofa (näringsfattiga) sjöarna Övrasjön och Mellansjön samt den naturligt eutrofa (näringsrika) Brosjön ska kunna fortleva på lång sikt och helst öka i populationsstorlek och utbredning.
- Friluft- och upplevelsevärdena knutna till det kuperade skogslandskapet, de små skogssjöarna och det täta nätet av stigar och motions-spår ska bevaras och utvecklas genom rekreationsinriktade skötselåtgärder. Området ska göras mer välkomnande och tillgängligt genom informationsportar, vägvisare och informationsmaterial.

Förslag till reservatsföreskrifter

För att trygga ändamålet med naturreservatet beslutar kommunfullmäktige med stöd av 7 kap 5, 6 och 30 §§ miljöbalken samt 22 § förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. att nedan angivna föreskrifter skall gälla för området.

A. Föreskrifter med stöd av 7 kap 5 § miljöbalken angående markägares och annan sakägares rätt att förfoga över fastigheten inom reservatet.

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

1. i skötselzon A1, A2, B2 (se bifogad skötselplan) avverka levande eller döda träd, ta bort vindfällen eller utföra andra skogliga åtgärder än naturvårdsåtgärder som anges i skötselplan.
2. i skötselzon B1, C och D (se bifogad skötselplan) kalavverka mer än 0,1 ha eller göra ett gallringsuttag större än 50% av ett bestånds/områdes virkesvolym.
3. bedriva täkt, anordna upplag eller avfallstipp,
4. plantera, kalka, använda gödsel eller bekämpningsmedel,
5. inplantera främmande växter och djur

Utan kommunens* tillstånd är det förbjudet att;

6. dra fram mark- eller luftledning,
7. anlägga väg, vandrings-, rid- och cykelled, uppföra byggnad, stängsel eller annan anläggning, eller bedriva verksamhet som förändrar områdets topografi eller påverkar hydrologi och vegetation
8. sätta upp skyltar eller plakat

B. Föreskrifter med stöd av 7 kap 6 § miljöbalken angående markägares och annan sakägares skyldighet att tåla visst intrång

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

1. utmärkning av reservatets gränser samt uppsättning av reservatsskyltar, övriga upplysningsskyltar,
2. anordningar för friluftslivet, som framgår av i detta beslut bifogad skötselplan,
3. naturvårdande och friluftsförande skogsavverkning, röjning eller gallring enligt fastställd skötselplan. Avverkat virke vid sådan åtgärd tillfaller förvaltaren för användning i naturvård,
4. undersökningar av växt- och djurlivet i reservatet.

C. Ordningsföreskrifter med stöd av 7 kap 30 § miljöbalken

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

1. gräva, hacka, spränga eller på annat sätt skada berg, jord eller sten
2. fälla eller skada döda träd eller buskar samt ta bort liggande stammar och grenar med en diameter grövre än 10 centimeter,
3. gräva upp växter som ris, örter, gräs, mossor eller lavar eller ta bort vedlevande svampar. Blom-, bär- och svampplockning är tillåten, liksom insamling för undervisning och forskning,
4. medföra okopplad hund mellan 1 mars och 30 september i hela naturreservatet och under hela året på markerade motions- och vandringsleder
5. medföra hund till badplatsen vid Brosjön
6. rida på annan plats än markerad ridled

Utan kommunens* tillstånd är det förbjudet att;

1. tälta mer än två dygn i sträck,
2. anordna gruppaktivitet, till exempel läger, orienterings- eller cykeltävling

Undantag:

Föreskrifterna under A och C ska inte utgöra hinder mot

- att ta bort eller upparbeta träd eller vindfälle som utgör fara för friluftslivet, skadar motionsspår eller andra friluftsanläggningar eller hindrar framkomlighet på motionsspår, stigar eller vägar.
- åtgärder som är nödvändiga i samband med områdets skötsel och anges i bifogad skötselplan,
- skötsel av befintliga ledningsgator och anläggningar, vägar och stigar inom reservatet.

* Enligt kommunens delegationsordning

Upplysningar

I reservatet gäller också övriga bestämmelser till skydd för naturmiljön.

Bland dessa kan nämnas följande:

- Terrängkörningsförbudet i terrängkörningslagen (1975:1313).
- Förbudet mot nedskräpning enligt 15 kap. 30 § miljöbalken.
- Fridlysningsbestämmelserna. Alla vilda fåglar och däggdjur samt deras ägg, ungar och bon är fredade på det sätt som anges i jaktlagen. Vissa andra växt- och djurarter är fridlysta enligt 8 kap. miljöbalken och artskyddsförordningen (2007:845). (Se Länsstyrelsens hemsida)
- Hundar får ej springa lösa i marker med vilt 1 mars – 20 augusti och ska hindras från att förfölja vilt under resten av året, när de ej används vid jakt, enligt 16 §, lagen (2007:1150) om tillsyn över hundar och katter.
- Enligt Allmänna lokala ordningsföreskrifter för Botkyrka kommun 15§ ska hundar hållas kopplade på märkta motionsspår, vandringsleder och skidspår samt inom Lida Friluftsgård (se ordningsföreskriftens kartbilaga 6), tikar ska under löptid hållas kopplade inom hela kommunen och hundar får ej vistas på allmänna badplatser.

Föreskrifternas ikraftträdande

Reservatsföreskrifterna träder i kraft 3 veckor efter den dag då författningen utkom från trycket i länets författningssamling.

Fastställande av skötselplan

Med stöd av 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. fastställer Kommunfullmäktige bifogad skötselplan (bilaga 3) med mål, riktlinjer och åtgärder för reservatets skötsel och förvaltning.

Reservatsförvaltare

I enlighet med 2 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. är Botkyrka kommun förvaltare i naturvårdshänseende för naturreservatet.

Skälen för kommunfullmäktiges beslut

De tre sjöarna Brosjön, Mellansjön och Övrasjön som ligger mellan Uttran och Vårsta och inte långt från Tumba omges av ett nära 300 ha stort skogsområde. Området har mycket höga natur- och upplevelsevärden och är ett av kommunens mest välbesökta tätortsnära rekreationsområden. Området benämns även som Brosjöområdet, men eftersom delar av området kallas Vinterskogen blir det namnet på naturreservatet.

Beskrivning av områdets värden

Upplevelsevärden

Upplevelse- och rekreationsvärdena är till stor del knutna till den kuperade och omväxlande skogen med de många lättpromenerade stigarna och motionsspåren. Sjöarna ger ytterligare variation till området. Stigar går längs med stränderna och flera utsiktspunkter finns från de högre hållarna. Öster om sjöarna finns ett elljusspår. Genom den södra delen av området löper Sörmlandsleden. Två vindskydd finns i skogen väster om sjöarna. Brosjöområdet är också uppskattat av svamp- och bärplockare. Vid Brosjön ligger en populär kommunal badplats med badbryggor. Dessutom använder många föreningar och skolor området för sin verksamhet.

Geologiska värden

Berggrunden i Vinterskogen utgörs av gnejsgraniter med inslag av gnejser som har sedimentärt ursprung, dessa framträder som höjdryggar, hållmarker och lod-
tytor på flera ställen i området. Ett triangelformat område, från Ensta strand till nordost om Övrasjön i norr till sydost om Brosjön i söder, består av grå, porfyrisk gnejs (gnejsig granodiorit) som lokalt har gångar av granit, pegmatit och aplit samt inlagringar av metabasit. Övriga delar av berggrunden inom reservatet består av granatådergnejs (ådergnejsomvandlad metagråvacka och glimmerskiffer).

Området domineras av hållmarker med mellanliggande morän och svallsediment. I den sydöstra delen förekommer en flik av en isälvsavlagring. Det finns flera käl-

lor och källstråk i området. Öster om Övrasjön indikerar svampfloran förekomst av kalk i berggrund eller överliggande marklager.

De geologiska bevarandevärdena är främst knutna till områdets hydrologi. I sänkorna förekommer kärrmarker, delvis med källstråk särskilt i bäckravinerna ner mot sjöarna. Sammantaget bidrar dessa surdrog, små bäckar och sjöar till att området, särskilt längs med sjöarna, har en relativt hög och jämn luftfuktighet och därmed ett gynnsamt lokalklimat för de biologiska värdena.

Naturvärden

Vinterskogen är kuperad och ner mot sjöarna löper ett antal bäckraviner med hög luftfuktighet och många signalarter. Skogen är av omväxlande ålder och struktur och hyser en rik svamp- och mossflora med många signalarter och rödlistade arter.

Naturvärdesbegrepp

Rödlistade arter

Rödlistade arter är arter som är upptagna på ArtDatabankens rödlista som även fastställts av Naturvårdsverket. Den svenska rödlistan bygger på IUCN:s (International Union for Conservation of Nature) kvantitativa kriterier som speglar den relativa utdöenderisken hos bedömda arter. Följande rödlistekategorier används:

- RE, *Regionally Extinct*, Försvunnen
- CR, *Critically Endangered*, Akut hotad
- EN, *Endangered*, Starkt hotad
- VU, *Vulnerable*, Sårbar
- NT, *Near Threatened*, Missgynnad

Beteckningen hotad kan användas för art som klassats ha utdöenderisk VU, EN, CR eller RE, det vill säga högre än missgynnad, NT.

IUCN rekommenderar att man vid förkortningar av rödlistekategorierna använder de engelska beteckningarna oavsett språk för att undvika risk för begreppsförskjutning.

Angivna rödlistekategorier för arter i Vinterskogen i detta dokument är enligt Rödlistade arter i Sverige 2005. Rödlistan uppdateras vart 5e år.

Signalarter

Signalarterna är indikatorarter för skogar med höga naturvärden. Naturvärdena är vanligen knutna till äldre skog, ofta med förekomst av murkna träd, goda hydrologiska förhållanden, hög luftfuktighet, lång skoglig kontinuitet och god tillgång på död ved. Sådana miljöer och strukturer har blivit sällsynta i brukade skogar.

Nyckelbiotopsområden

En nyckelbiotop är en livsmiljö med särskilda förutsättningar som behövs för krävande arters etablering och överlevnad. "Nyckelbiotoper" definieras av Skogsstyrelsen som skogsbiotoper som innehåller eller förväntas innehålla rödlistade arter. "Områden med höga naturvärden" är i sammanhanget biotoper som inte riktigt når upp till nyckelbiotopsstandard men som med stor sannolikhet når den nivån inom en nära framtid.

Skogsstyrelsen har inom ramen för sin nyckelbiotopsinventering avgränsat ett antal nyckelbiotoper och områden med höga naturvärden i Brosjöområdet. Se bilaga 2 till skötselplanen.

Skogliga värdekärnor, utvecklingsmark och arronderingsmark

Med värdekärna i skogsmark avser man ett område som med avseende på både bestands-, struktur- och artdata bedömts ha en stor betydelse för rödlistade arter, signalarter och andra skyddsvärda arter. Vanligen präglas värdekärnan av äldre träd, grova träd, lövträd och död ved. Nyckelbiotoper och naturvärdesobjekt ingår ofta som en del i en värdekärna.

Utvecklingsmark i naturreservatssammanhang betecknar trädbärande marker med i nuläget begränsat naturvärde men som har förutsättningar att utveckla och förstärka värdekärnornas naturvärden inom de närmaste decennierna.

Arronderingsmark är marker utan synbara naturvärden som medtas i naturreservatet för att förbättra dess geografiska utformning.

Värdekärnor och utvecklingsmarker i Vinterskogen

Värdekärnorna är spridda i naturreservatet med en särskilt hög koncentration i områdets nordvästra del och längs med och söder om sjöarna. Värdekärnor finns också i reservatets kanter. De beskrivs närmare i nedan och utförligare i skötselplanens första beskrivande del.

Värdekärnor i området väster och söder om sjöarna

(Siffrorna i beskrivningen av värdekärnorna hänvisar till den bilagda skötselplanens (Bilaga 3) kartbilaga 1 värdeområden.)

Väster om sjöarna består skogen till stor del av äldre tallskog på fattiga hållmarker och ner mot sjöarna övergår den i gammal blandbarrskog. I värdekärnorna finns en stor andel mycket gamla träd, brandspår, delvis murkna träd, torrträd, grova lågor samt en hög grad av naturskog genom den luckiga och skiktade strukturen. I sydväst finns en sandbarrskog och söder om sjöarna lövsumpskog.

- 1) I naturreservatets nordvästligaste del löper en bergrygg med en kraftigt stupande nordbrant mot tomtområdet i Uttran. På krönet av ryggen finns gammal senvuxen rötskadad gran, samt i branten senvuxen tall. Även hållmarken längre söderut är täckt med senvuxen tall. Död ved i olika nedbrytningsstadier förekommer rikligt på krönet och i branten. Här finns en intressant kryptogamflora.
- 2) Öster om bergryggen ligger en liten sumpskog dominerad av äldre al. Sumpskogen hyser arter som signalerar källpåverkad mark, konstant luftfuktighet och lång skoglig kontinuitet. Sådana arter är de vackra myrväxterna strutbräken *Matteuccia struthiopteris* och missne *Calla palustre*, liksom de rödlistade arterna dunmossa *Trichocolea tomentella* NT och kandelabersvamp *Clavicornia pyxidata* NT.
- 3) Området öster därom, ända fram till Övrasjön och söderut längs med Mellansjöns västra sida, består av gammal delvis luckig grandominerad skog med inslag av tall och enstaka gammal rötskadad asp. Här finns riklig förekomst av död ved. Området är kuperat med fuktdrag och mindre bäckar här och var. Många svampar har observerats som signalerar äldre skog på mark med sand- eller kalkinslag. Vissa av dem är också rödlistade och totalt har minst sju rödlistade arter konstaterats varav streckvaxing *Hygrophorus atrametosus* VU och grangråticka *Boletopsis leucomelenae* VU, är hotade.
- 4) Mellansjöns utlopp mot Brosjön vidgar sig i söder till ett mindre alkärr. Förutom medelålders al finns inslag av enstaka lönn och ask. Här i sumpskogen har piprensarmossa, guldskedsmossa med fler rikkärsmossor noterats samt pösmossa vid Brosjöns norra strand.
- 5) I sluttning ner mot Brosjöns västra strand växer äldre barrblandskog med inslag av löv. Närheten till Brosjön ger en konstant fuktig miljö. Förekomst av ullticka *Phellinus ferrugineofuscus*, tyder på kontinuitet av grov död ved. Här finns sannolikt även andra sällsynta arter.
- 6) Sydväst om Brosjön finns en blockrik brant med gammal gran, tall och asp som hyser höga naturvärdeskvaliteér. Söder därom mynnar en aldominerad bäckravin ut med signalarterna skärmstarr *Carex remota* och gullpudra *Chrysosplenium alternifolium*.
- 7) Höjden söder om Brosjön består av delvis blockig terräng med gammal barrblandskog, inslag av gammal asp och viss förekomst av död ved. De påträffade signalarterna tyder på att även andra sällsynta och rödlistade arter kan finnas här.
- 8) Sydost om höjden ligger ett område med al- och björkdominerad sumpskog genom vilket Brosjön avvattnas. Delar av området är källpåverkat. Den fuktiga lövskogsmiljön och dess förekomst av död ved hyser höga naturvärden vilket signaleras av arterna skärmstarr *Carex remota* samt den vackra ormbunken strutbräken *Matteuccia struthiopteris*.
- 9) Längst i sydväst växer äldre barrskog på delvis sandig mark med inslag av enstaka gammal rötskadad asp. I den nordvästra delen finns även gott om död ved av varierande ålder. Biototypen äldre sandbarrskog är alltmer ovanlig

2009-05-20

och skyddsvärd. Många sällsynta marksvampar är beroende av en sådan miljö. Områdets höga naturvärdeskvalitet understryks bland annat av förekomsten av kamjordstjärna *Geastrum pectinatum*, Granticka *Phellinus chrysoloma* och Dropptaggsvamp *Hydnellum ferrugineum*. I detta område förekommer också kulturvärden i form av minst två kolbottnar och flera gravfält från äldre järnåldern.

10) Ungefär 500 meter väster om Brosjön och Mellansjön finns ett par hållmarker som domineras av gamla grova tallar. De gamla solbelysta hållmarkstallarna tillsammans med kvarstående eller fallna döda tallar innebär att även dessa båda hållmarker hör till områdets värdekärnor. Även branten söder om den nordligare hållmarken har höga naturvärden.

Kärnområden öster om sjöarna

I naturreservatets östra del finns de flesta värdekärnorna också närmast Brosjöarna. Där består skogen till större del av frodig gran- och blandskog, med inslag av mindre alsumpskogar. Enstaka större lodväggar finns i området främst syd- eller västvända. Strandskogarna i sluttningarna öster om sjöarna är mer solbelysta än på den västra sidan och med ett större inslag av lövträd.

11) Öster om Övrasjön växer äldre högstammig grandominerad skog med inslag av tall och enstaka lövträd. Här finns också ett glest buskskikt av hassel med inslag av skogstry, berberis och olvon. Genom området ner mot Övrasjön rinner en källpåverkad bäck vilket förstärker den fuktiga miljön. I området finns också en viss mängd död ved. Här växer ett antal signalarter som bekräftar att området är en värdefull miljö för krävande arter. Den rödlistade arten kromspindling *Cortinarius tofaceus* VU är påträffad i området. Skogstypen fortsätter längre söderut fram till en bergbrant öster om Mellansjöns strand med en ökad förekomst av död ved. 12) Bergbranten består delvis av lodytor med förekomst av flera mossarter som indikerar ett stabilt fuktigt mikroklimat. Bland andra platt fjädermossa *Neckera complanata* och guldlockmossa *Homalothecium sericeum*. Lång skoglig kontinuitet bekräftas av förekomst av korktaggsvamp *Hydnellum* sp och grönpýrola *Pyrola chlorantha*. Den vedlevande långflikmossan *Nowellia curvifolia* tyder på lång kontinuerlig förekomst av död ved.

13) På krönet öster om bergbranten finns ett fuktdrag insprängt i den gamla granskogen. Död ved förekommer i måttlig mängd. Signalarterna korktaggsvamp *Hydnellum* sp, grönpýrola *Pyrola chlorantha* samt missne *Calla palustris* växer i området. Den rödlistade tallriskan *Lactarius musteus* NT har också observerats.

14) Ännu längre österut bildar källflöden en bäck som skurit sig ner i finkornigt material till en mindre ravin. Ravinen viker av ner mot Mellansjön. Längs med ravinen växer äldre flerskiktad granskog med visst inslag av lövträd och hassel. Förutom korktaggsvamp och missne växer här också skärmstarr *Carex remota* och gullpudra *Chrysosplenium alternifolium*. 15) Strax

sydost om bäckravinen löper en långsträckt hög bergbrant nedanför vars fot ett ganska stort antal grova aspar växer i sumpskogsartat surdråg.

16) Ett sumpskogssurdråg kommer även söderifrån med början strax norr om parkeringen vid Brosjöbadet. Alen i den flerskiktade blandskogen har delvis utvecklat rotsocklar. Bland signalarterna som förekommer kan nämnas gammelfranslav *Lecanactis abietina* och dofttaggsvamp *Hydnellum suaveolens*.

17) Surdråget övergår så småningom i en mindre källpåverkad bäck. Enstaka källor är ringsatta. Al, björk, alm, lönn, gammal hassel, enstaka hägg och gran längs med bäcken bildar en lundartad miljö. Här finns signalarterna trolldruva *Acteae spicata* och gullpudra *Chrysosplenium alternifolium*.

18) Längs med den mer eller mindre branta sluttningen ner mot Mellansjöns sydöstra sida och Brosjöns nordöstra sida växer äldre barrskog med lövträdsinslag. Förekomsten av död ved är måttlig.

19) I naturreservatets östligaste del finns en barrblandskog av blåbärsristyp samt en sumpskog där äldre tall är det dominerande trädslaget med inslag av gran, al och björk. Många träd är senvuxna. Viss rotsockelbildning finns och måttligt med död ved i form av torrträd och lågor. På död ved förekommer här ullticka *Phellinus ferrugineofuscus* och på vissa tallar finns *Phellinus pini*. Sumpskogen övergår i öster i ett öppet starrbevuxet kärr.

20) Norr om kärret ligger högre marker med äldre barrdominerad skog. Även i området utanför naturreservatet mellan Broängsskolan och Dalvägen har rödlistade arter påträffats: gränsticka *Phellinus nigrolimitatus* NT, laxticka *Hapalopilus salmonicolor* VU och laxgröppa *Ceraceomerulius albostramineus* VU samt signalarterna tallticka *Phellinus pini* och garnlav *Alectoria sarmentosa*. Föreläggningar finns för att dessa arter och andra följarter, som inte redan förekommer, kan sprida sig in i naturreservatets kärn- och utvecklingsområden.

21) Mot mitten av området öster om Mellansjön i en svacka med fuktig och frisk olikåldrig barrblandskog förekommer en viss mängd död ved framförallt som stående torrträd. Här har ett par rödlistade vedsvampar med hotklass VU - sårbar observerats: laxticka *Hapalopilus salmonicolor* samt ostticka *Skeletocutis odora*.

22) Uppe i det nordöstra hörnet växer gammal barrblandskog i anslutning till hällmark och sumpskogsdrag. I västra delen finns också ett mindre brandfält. Signalarterna vedticka *Phellinus viticola*, blodticka *Gloeoporus taxicola*, blåmossa *Leucobryum glaucum*, samt grönpyrola *Pyrola chlorantha* indikerar höga naturvärden.

23) Väster om detta område bort emot Övrasjön vetter en kraftigt utskuren bäckravin mot nordväst och mynnar ut just i gränsen till villaområdet. I ravinen växer gammal högstammig gran och al samt gammal hassel. Måttligt med död ved förekommer. I den delvis lundartade miljön finns signalarterna trolldruva *Acteae spicata* och lind *Tilia cordata*.

Utvecklingsmark i Vinterskogen

Väster om sjöarna är grandominansen något större än öster om sjöarna där det finns stora partier med äldre tall på hållmark i norr och öster. Några mindre spridda områden är också lövdominerade.

Utvecklingsmarkerna i Vinterskogen består till större delen av medelåldrig till äldre barrblandskog. I sydvästra och östra delen breder äldre talldominerad hållmarkskog ut sig. Mindre delar särskilt i väst och sydost är lägre, fuktigare och mer grandominerade. Utvecklingsmarkerna närmare sjöarna har ett större lövinslag. Om cirka 20-30 år kommer utvecklingsmarkerna med största sannolikhet att ha utvecklat lika höga naturvärden som många av kärnområdena har idag.

Arronderingsmark i Vinterskogen

Arronderingsmarken i Vinterskogen består till största delen av skog med en ålder upp till 60 år, som idag inte har några påvisade naturvärden. De ingår i naturreservatet av geografiska skäl. Men genom lämplig skötsel eller fri utveckling kan det även i dessa områden ha utvecklats höga naturvärden inom ett sekel.

(Se kartbilaga 2 "värdeområden" till den bilagda skötselplanen Bilaga 3.)

Värden knutna till sjöarna

Även sjöarna har höga naturvärden, med bland annat värdefull bottenvegetation med den rödlistade kransalgen dvärgslinka VU och den sällsynta fisken nissöga. Tillsammans är dessa värden och förekomst av citronfläckad kärrtrollslända grunden till att sjöarna och den närmast omgivande skogen har utsetts till ett Natura 2000-område. I den rika trollsländefaunan påträffas också bred kärrtrollslända som är ytterligare en art listad i EUs habitatdirektiv. Övrasjön och Mellansjön är näringsfattiga (oligotrofa), medan Brosjön är måttligt näringsrik (mesotrof). Sjöarna ligger på rad i en sprickdal och står i förbindelse med varandra. Övrasjön som ligger högst uppströms saknar större ytligt tillflöde utan tillrinningen består i första hand av källvatten. Sjöarna är en del av Kagghamraåns avrinningsområde vars södra del är klassat som riksintresse för naturvärden. Därför har Brosjön också klassats som nationellt värdefull för förekomst av skyddsvärda arter av Fiskeriverket i samarbete med Länsstyrelsen. Det har skett inom ramen för ett samarbete mellan Naturvårdsverket, Fiskeriverket och Riksantikvarieämbetet mot miljömålet Levande sjöar, då man pekat ut vattenmiljöer med värden som anknyter till natur, kultur och fiske.

Vinterskogens värde som grön länk

Vinterskogen är en del i Glasberga gröna länk mellan Bornsjö- och Hanvedenkilarna. Den utgör därmed en viktig förbindelsezon för människor, djur och växter mellan dessa båda gröna kilar.

Kulturvärden

Större delen av markerna runt Övrasjön, Mellansjön och Brosjön har lång skoglig kontinuitet. På 1700-talet var de skogbevuxna utmarker med undantag för torpet Brotorp med äng/hage och åker invid sydöster om Brosjön. Det var ett grenadjär-torp som hade tillkommit efter indelningsverket 1680. Torpet finns i dag inte kvar. Det totalförstördes vid en brand på 1980-talet.

Utmarkerna användes som betesmarker med ett mer eller mindre tätt trädskikt. I samband med befolkningsexplosionen på 1800-talet blev betestrycket intensiva-re. Vilket medförde att nya torp etablerades i utmarkerna. Enligt 1875 års karta var ett tiotal torp belägna runt Brosjön, Mellansjön och Övrasjön. Torpen med-förde också att odlingar togs upp i anslutning till dem. En äldre brukningsväg le-der mellan torpen Brotorp, Eriksberg, Strömsberg, Bergtorp och Bergtorpsham-maren öster om Brosjön och Mellansjön. Torpet Katrineberg ligger på andra sidan Mellansjön. Samtliga torp har tillhört roteindelingen Ensta. Torpbebyggelsen ut-gjordes även av så kallade backstugor, vilka till skillnad från torpen inte hade nå-gon jord att odla. Strömsberg, Eriksberg och Katrineberg var backstugor. Av tor-pen från 1800-talet slut finns i dag bara två kvar, Strömsberg och Katrineberg, som hyrs ut av kommunen. Torpens tomtområden avses ej ingå i naturreservatet i dagsläget.

Invid torpet Eriksberg uppfördes 1885 missionshuset Moriaberg för Tumba mis-sionsförenings verksamhet. Ända in på 1980-talet användes Moriabergs frikyrko-tempel som sommarkyrka. Byggnaderna revs i början av 1990-talet av missions-föreningen.

Namnet Vinterskogen är av kulturhistoriskt intresse då det härrör från Nobels dynamitlager som inte kunde ligga i Vinterviken utan flyttades till området öster om Brosjöarna. I dag finns mindre rester kvarn från verksamheten i form av betongfundament, bl a del av en trappa, och stenblock som har fun-gerat som splitterskydd vid en eventuell explosion. Delar av tillfartsvägen till anläggningen finns också kvar.

I det sydvästligaste hörnet finns ett par gravfält som är från äldre järnålder. De omfattar tillsammans cirka 50 gravar. På det östliga gravfältet finns också spår av två kolbottnar.

Ärendets beredning

Naturvärdena runt Brosjöarna uppmärksammades i samband med utredning-en inför Botkyrka kommuns handlingsprogram för skogsvårdsfrågor från 1992. Inom ramen för Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering 2003 av-gränsades en nyckelbiotop sydost om sjön samt sumpskogen väster därom.

Området ingår också i Länsstyrelsens program för skydd av tätortsnära natur i Stockholmsregionen som presenteras i rapport 2003:20 "Aldrig långt till naturen".

I samband med att Botkyrka kommun fått möjlighet att köpa marken nordost och söder om sjön Getaren för att skydda området som naturreservat har möjlighet uppkommit att erhålla finansiellt stöd även för naturreservatsskydd av Vinterskogen där Botkyrka kommun redan är markägare. Under sommaren 2008 påbörjades arbetet med att bildandet av Vinterskogens naturreservat i samråd med Länsstyrelsen och Naturvårdsverket. Naturreservatsförslaget har sänts för samråd till Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen sakägare och föreningar.

Kommunens bedömning

Skogen runt Övrasjön, Mellansjön och Brosjön bör genom sina biologiska värdekärnor och friluftsvärden undantas från skogsbruk som inte är förenligt med dessa biologiska och sociala värden. I området har 20 rödlistade arter (enligt Rödlistade arter i Sverige 2005, ArtDatabanken) observerats. Nämnas kan dunmossa och fyrflikig jordstjärna som klassade som missgynnade (NT), samt grangråticka, laxticka och nattskärna som är starkt hotade (VU). Även de akut hotade (EN) arterna rosaskivig vaxskivling och raggtaggsvamp har noterats. (Se bilaga 1 till skötselplanen bilaga 3)

Värdekärnorna finns beskrivna under avsnittet *Beskrivning av områdets värden, Värdekärnor och utvecklingsområden* ovan, samt ännu utförligare i Skötselplanens (Bilaga 3) beskrivningsdel.

Den vidsträckta och natursköna skogens tätortsnära läge gör att området har stor betydelse som friluft- och rekreationsområde. Det genomkorsas också av ett stort antal stigar och motionsspår. De omfattande hällmarkerna med gammal tall, den frodiga granblandskogen på bördig mark, den källpåverkade marken, höga luftfuktigheten och värdekärnornas rika svamp- och mossflora ger området runt Brosjöarna goda möjligheter att utveckla en naturskogsmiljö med mycket hög biologisk mångfald. Förekomsten av gamla grova träd och död ved gynnar också insekts- och fågelfaunan. Dessa värden riskerar att skadas av produktionsskogsbruk. För att skydda och utveckla dem långsiktigt har frågan om bildande av ett naturreservat tagits upp.

Hushållning med mark- och vattenområden

Kommunen bedömer att ett naturreservat i det aktuella område är förenligt med hushållningsbestämmelserna i miljöbalkens kapitel 3.

Strandskydd

Runt Övrasjön, Mellansjön och Brosjön råder, liksom i större delen av Stockholms län, utökat strandskydd på 300 meter från strandlinjen (7 kap. 14 § miljöbalken).

Natura 2000-område

Området närmast sjöarna är skyddat som Natura 2000-området Brosjön SE0110115 (7 kap 27 och 28§ miljöbalken). En bevarandeplan från 2007-02-05 finns upprättad av Länsstyrelsen i Stockholms län. Kommunen gör bedömningen att naturreservatets föreskrifter och Natura 2000-områdets bevarandeplan harmonierar med varandra. Tillstånd enligt 7 kap 28a och 28b §§ Miljöbalken kan behövas för åtgärder som inte direkt hänger samman eller är nödvändiga för områdets skötsel. Samråd inför skogliga åtgärder sker med Skogsstyrelsen.

Förenlighet med översiktsplan

Kommunen bedömer att ett naturreservat i det aktuella området är förenligt med gällande översiktsplan för Botkyrka kommun antagen i oktober 2002 samt med översiktsplanens aktualitetsförklaring antagen i maj 2006. I översiktsplanens redovisning av de allmänna intressena är ett *Värden att bevara*. Inom ramen för dessa beskrivs *Naturen* i kommunen där området runt Övrasjön, Mellansjön och Brosjön är angivet som ett område med värden att bevara genom förekomsten av höga vetenskapliga naturvärden. Det innebär att detta område är särskilt ekologiskt känsligt. Enligt 3 kap 3 § miljöbalken ska mark- och vattenområden som är särskilt ekologiskt känsliga så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön.

Avsnittet Värden att bevara omfattar också *Grönstruktur och friluftsliv* där området är angivet som ett större område värdefullt för friluftslivet.

Intresseprövning

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

Miljökvalitetsmål

Kommunen bedömer att reservatet är förenligt med regeringens miljökvalitetsmål. Reservatsbildningen bidrar till att uppfylla miljömålet *Levande skogar*, genom att skyddsvärd produktiv skogsmark undantas från skogsproduktion och får ett långsiktigt skydd enligt miljöbalken, samt att mängden död ved i skogen tillåts öka under naturliga processer. Naturreservatet innebär

2009-05-20

också bidrag till miljökvalitetsmålen *Levande sjöar och vattendrag*, *Myllrande våtmarker*, *God bebyggd miljö* och *Ett rikt växt- och djurliv*. Det sker genom att den välbesökta skogen runt skogssjöarna Övrasjön, Mellansjön och Brosjön samt florán och faunan i reservatsområdet får ett långsiktigt skydd.

2009-05-20

Hur man överklagar

Den som vill överklaga kommunfullmäktiges beslut skall göra det skiftligt genom besvär till länsstyrelsen. Överklagande skall sändas till kommunstyrelsen som vidarebefordrar ärendet till länsstyrelsen. Besvärshandling skall vara egenhändigt undertecknad av klaganden eller dennes ombud.

Insändes besvärshandlingen med posten skall det ske under adress:
Botkyrka kommun, kommunstyrelsen, 147 85 Tumba.

Bilagor till

Beslut om bildande av Vinterskogens naturreservat

1. Naturreservatskarta
2. Lägeskarta
3. Skötselplan



Referens
Britta Ahlgren

Bilaga 3
Beslut om bildande av
Vinterskogens naturreservat

SKÖTSELPLAN FÖR VINTERSKOGENS NATURRESERVAT



BESKRIVNINGSDDEL	3
1. INLEDNING	3
1.1 Administrativa data	3
1.2 Syfte med reservatet	4
2. BESKRIVNING AV BEVARANDEVÄRDENA	4
2.1 Historisk och nuvarande markanvändning	4
2.1.1 Historisk markanvändning	4
2.1.2 Nuvarande markanvändning	4
2.2 Områdets bevarandevärden	5
2.2.1 Kulturhistoriska bevarandevärden	5
2.2.2 Biologiska bevarandevärden	5
2.2.3 Geovetenskapliga bevarandevärden	10
2.2.4 Bevarandevärden för friluftsliv	10
2.3 Källförteckning	11
3. ÖVERGRIPANDE MÅL FÖR RESERVATETS SKÖTSEL	12
4. SKÖTSELOMRÅDEN	12
4.1 SKÖTSELOMRÅDE A1: BARRSKOG MED FRI UTVECKLING	13
4.2 SKÖTSELOMRÅDE A2: LÖVSKOG MED FRI UTVECKLING	14
4.3 SKÖTSELOMRÅDE B1: BARRSKOG SKÖTSEL	15
4.4 SKÖTSELOMRÅDE B2: LÖVSKOG SKÖTSEL	16
4.5 SKÖTSELOMRÅDE C: UNGSKOG SKÖTSEL	17
4.6 SKÖTSELOMRÅDE D: SKOG FÖR FRILUFTSLIV	17
5. FRILUFTSLIV	18
6. UPPFÖLJNING	19
6.1 Uppföljning av skötselåtgärder	19
6.2 Uppföljning av bevarandemål	19
BILAGOR	20

2009-05-20

BESKRIVNINGSDDEL

1. INLEDNING

1.1 Administrativa data

Objektnamn	Vinterskogens naturreservat
Objektnummer	1008700
Skyddsform	Naturreservat
Natura 2000-område	Brosjön SE0110115 (del av naturreservatet)
Län	Stockholms län
Kommun	Botkyrka kommun
Markslag (hektar): Skogsmark Sötvatten Övrig mark Totalt	275 ha 14 ha (Övrasjön 3 ha, Mellansjön 6 ha, Brosjön 5 ha) 5 ha 295 ha
Prioriterade bevarandevärden: Naturtyper Strukturer Arter Friluftsliv	• Äldre barr, barrbland- och lövskog, sumpskog, och skogssjöar • Död ved, grova träd, källflöden, skuggade branter • Fyrflikig jordstjärna, dunmossa, grangratticka, olika arter av korktaggsvampar, bland annat raggtaggsvamp, rosaskivig vaxskivling, gammelgranlav, skärmstarr, gullpudra, citronfläckad kärtrollslända, nissöga • Skogsutflykter och -promenader, jogging, skidåkning, svamp- och bärplockning, vandring på Sörmlandsleden

2009-05-20

1. 2 Syfte med reservatet

Syftet med naturreservatet ska vara att bevara och utveckla natur-, friluft- och upplevelsevärdena knutna till de tre sjöarna Övrasjön, Mellansjön och Brosjön samt till de vidsträckta skogsområdena runt sjöarna.

- Skogen ska hålla en stor variation i ålder och trädslagsblandning med ett förhållandevis stort inslag av lövträd och död ved genom fri utveckling och naturvårds- och rekreationsinriktade skötselåtgärder. Skötselåtgärderna ska gynna de typiska växt- och djursamhällena i skogen, förekomsten av rödlistade arter och särskilt den rika svamp- och mossfloran.
- De typiska arterna för de oligo-mesotrofa (näringsfattiga) sjöarna Övrasjön och Mellansjön samt den naturligt eutrofa (näringsrika) Brosjön ska kunna fortleva på lång sikt och helst öka i populationsstorlek och utbredning.
- Friluft- och upplevelsevärdena knutna till det kuperade skogslandskapet, de små skogssjöarna och det täta nätet av stigar och motionsspår ska bevaras och utvecklas genom rekreationsinriktade skötselåtgärder. Området ska göras mer välkomnande och tillgängligt genom informationsportar, vägvisare och informationsmaterial.

2. BESKRIVNING AV BEVARANDEVÄRDENA

2.1 Historisk och nuvarande markanvändning

2.1.1 Historisk markanvändning

Större delen av markerna runt Övrasjön, Mellansjön och Brosjön har lång skoglig kontinuitet. På 1700-talet var de skogbevuxna utmarker med undantag för torpet Brotorp med äng/hage och åker invid sydöster om Brosjön. Det var ett grenadjär-torp som hade tillkommit efter indelningsverket 1680. Utmarkerna användes som betesmarker med ett mer eller mindre tätt trädsikt.

Betetrycket blev intensivare under 1800-talets befolkningsexplosion. Den medförde också att nya torp etablerades i utmarkerna. Enligt 1875 års karta var ett tiotal torp belägna runt Brosjön, Mellansjön och Övrasjön. Torpen medförde också att odlingar togs upp i anslutning till dem. En äldre brukningsväg leder mellan torpen Brotorp, Eriksberg, Strömsberg, Bergtorp och Bergtorpshammaren öster om Brosjön och Mellansjön. Torpet Katrineberg ligger på andra sidan Mellansjön. Samtliga torp har tillhört roteindelingen Ensta. Torpbebyggelsen utgjordes även av så kallade backstugor, vilka till skillnad från torpen inte hade någon jord att odla. Strömsberg, Eriksberg och Katrineberg var backstugor. Invid torpet Eriksberg uppfördes 1885 missionshuset Moriaberg för Tumba missionsförenings verksamhet. Ända in på 1980-talet användes Moriabergs frikyrkotempel som sommarkyrka. Byggnaden hade en stugliknande form. Av torpen från 1800-talet slut finns i dag bara två kvar, Strömsberg och Katrineberg, som hyrs ut av kommunen.

2.1.2 Nuvarande markanvändning

Området utgörs av produktiv skogsmark där skogsbruk har bedrivits in på slutet av 1900-talet. På senare tid har det dock varit extensivt. Jakt sker enligt gällande jaktlagstiftning och är förbehållen jakträttsinnehavarna.

Väster om sjöarna finns fortfarande mindre hus vid Katrineberg, Enboda och Kul-len kvar och öster om sjöarna vid Strömsberg. De ägs av Botkyrka kommun och hyrs ut som fritidsbostäder. Tomtytorna runt de uthyrda torpen och Moriaberg in-går inte i naturreservatet. (Se Bilaga 1 till Beslut om bildande av Vinterskogens naturreservat.)

2.2 Områdets bevarandevärden

2.2.1 Kulturhistoriska bevarandevärden

I kärnområde 9 nere i naturreservatets sydvästligaste hörn ligger två större grav-fält. De har daterats till Kristi födelse, det vill säga äldre järnåldern. Tillsammans omfattar de cirka 50 gravar. I det östra området finns också två registrerade kol-bottnar.

Torpen vid Katrineberg och Strömsberg är enligt Botkyrkas Kulturmiljöinventer-ing (1988) särskilt intressanta. Flera av fähusen finns också bevarade.

Missionshuset vid Moriaberg finns inte längre kvar men Tumba Missionsförening hyr fortfarande området vid Moriaberg. Idag bedrivs så kallad Lajv-verksamhet på platsen, och Föreningen TuLajv har uppfört ett antal byggnader på platsen samt restaurerat en mindre äldre byggnad.

Namnet Vinterskogen är av kulturhistoriskt intresse då det härrör från Nobels dynamitlager som inte kunde ligga i Vinterviken utan flyttades till området öster om Brosjöarna. I dag finns mindre rester kvarn från verksamheten i form av betongfundament, bland annat del av en trappa, och stenblock som har fungerat som splitterskydd vid en eventuell explosion. Delar av tillfarts-vägen till anläggningen finns också kvar.

2.2.2 Biologiska bevarandevärden

Vinterskogen är kuperad och ner mot sjöarna löper ett antal bäckraviner med hög luftfuktighet. Skogen är av omväxlande ålder och struktur och hyser en rik svamp- och mossflora med många signalarter och rödlistade arter.

Området har också ett högt värde för fågelfaunan, bland annat förekommer nöt-kråka *Nucifraga caryocatactes*, NT. Hackspettar är ekologiskt intressanta nyckel-arter. Större hackspett *Dendrocopus major*, mindre hackspett *Dendrocopus mi-nor*, NT, gröngöling *Picus viridis*, spillkråka *Dryocopus martius* bedöms häcka i området i livskraftiga populationer. Den senare samt sparvugglan *Glaucidium passerinum*, som också förekommer, omfattas av EUs fågeldirektiv. Liksom natt-skärpa *Caprimulgus europaeus*, VU, och järpe *Bonasa bonasia* som har observe-rats i området.

En förteckning över rödlistade arter observerade i området finns i bilaga 1. Siffrorna i beskrivningen nedan hänvisar till bilaga 2. Karta värdeområden.

Naturvärden i området väster och söder om sjöarna

1) I naturreservatets nordovästligaste del sträcker en bergrygg ut sig med en kraf-tigt stupande nordbrant mot tomtområdet i Uttran. På krönet av ryggen finns gammal senvuxen rötskadad gran, samt i branten senvuxen tall. Även hållmarken längre söderut är täckt med senvuxen tall. Död ved i olika nedbrytningsstadier fö-

rekommer rikligt på krönet och i branten. Här finns också en intressant kryptogamflora med arter som vedticka *Phellinus viticola*, rävticka, *Inontus rheades*, vedtrappmossa *Anastrophyllum hellenarium*, långfliksmossa *Nowellia curvifolia*, västlig hakmossa *Rhytiadiadelphus loreus*, blåmossa *Leucobryum glaucum*, gammelgranslav *Leucnactis abietina*. Spår finns också av granbarkgnagaren *Microbregma emarginata*.

2) Öster om bergryggen ligger en liten sumpskog dominerad av äldre al. Marken är delvis källpåverkad. Sumpskogen hyser arter som signalerar rörligt markvatten och konstant luftfuktighet. Sådana arter är dunmossa *Trichocolea tomentella* NT, kandelabersvamp *Clavicornia pyxidata* NT, strutbräken *Matteuccia struthiopteris* och Missne *Calla palustre*.

3) Området öster därom, ända fram till Övrasjön och ner längs med Mellansjöns västra sida, består av gammal delvis luckig grandominerad skog med inslag av tall och enstaka gammal rötskadad asp. Här finns riklig förekomst av död ved. Området är kuperat och fuktdrag och mindre bäckar förekommer här och var. Här har många svampar observerats som signalerar äldre skog på mark med sand- eller kalkinslag: svavel- och granrisk, *Lactarius scrobiculatus* och *L. zonarioides*, korktaggsvamparna orange taggsvamp, *Hydnellum aurantiacum*, skarp dropptaggsvamp, *H. peckii*, dofttaggsvamp, *H. suaveolens*, gul taggsvamp, *H. geogenium*, NT samt svart taggsvamp, *Phellodon niger* NT. De två senare arterna är även rödlistade. Korktaggsvamparna som grupp är på stark tillbakagång i stora delar av Europa. Även fler rödlistade arter förekommer i området som rosaskivig vaxskivling *Hygrophorus calophyllus* EN, streckvaxing *H. atrametosus* VU, grangråticka *Boletopsis leucomelenae* VU, kromspindling *Cortinarius tofaceus* NT och fyrflikig jordstjärna *Gastrum quadrifidum* NT.

4) Mellansjöns utlopp mot Brosjön vidgar sig i söder till ett mindre alkärr. Förutom medelålders al finns här inslag av enstaka lönn och ask. Här i sumpskogen har piprensarmossa, guldskedsmossa med fler rikkärsmossor noterats samt pösmossa vid Brosjöns norra strand.

5) I sluttning ner mot Brosjöns västra strand växer äldre barrblandskog med inslag av löv. Närheten till Brosjön ger en konstant fuktig miljö. Förekomst av ullticka *Phellinus ferrugineofuscus*, tyder på kontinuitet av grov död ved. En bra miljö även för andra ovanliga arter.

6) Sydväst om Brosjön ligger en blockrik brant med gammal gran, tall och asp som hyser höga naturvärdeskvaliteér. Söder om den mynnar en aldominerad bäckravin ut. I ravinen växer signalarterna skärmstarr *Carex remota* och gullpudra *Chrysosplenium alternifolium*.

7) Höjden söder om Brosjön består av delvis blockig terräng med gammal barrblandskog, inslag av gammal asp och viss förekomst av död ved. Signalarter som långfliksmossa *Nowellia curvifolia*, trådticka *Climacocystis borealis* och gammelgranslav *Lecanactis abietina* och vedtrappmossa *Anastrophyllum hellerianum*, NT, tyder på att även andra sällsynta och rödlistade arter kan finnas här.

8) Sydost om höjden ligger ett område med al- och björkdominerad sumpskog genom vilket Brosjön avvattnas. Delar av området är källpåverkat. Den fuktiga lövskogsmiljön och dess förekomst av död ved hyser höga naturvärden vilket sig-

2009-05-20

naleras av arterna skärmstarr *Carex remota* samt den vackra ormbunken strutbräken *Matteuccia struthopteris*.

9) Längst i sydväst växer äldre barrskog på delvis sandig mark med inslag av enstaka gammal rötskadad asp. I den nordvästra delen finns även gott om död ved av varierande ålder. Biotoptypen äldre sandbarrskog är alltmer ovanlig och skyddsvärd. Många sällsynta marksvampar är beroende av en sådan miljö. Områdets höga naturvärdeskvaliteér understryks av förekomsten av kamjordstjärna *Geastrum pectinatum*, Granticka *Phellinus chrysoloma*, Dropptaggsvamp *Hydnellum ferrugineum*, grön sköldmossa *Buxbaumia viridis*, långfliksmossa *Nowellia curvifolia*, jungfru Marie nycklar *Dactylorhiza maculata*, grönpýrola *Pyrola chlorantha*. I detta område förekommer också kulturvärden i form av minst två kolbottnar och flera gravfält från äldre järnåldern cirka 2000 år sedan med ca 50 fornlämningar.

10) Ungefär 500 m väster om Brosjön och Mellansjön finns ett par hållmarker där skogen domineras av gamla grova tallar. De gamla solbelysta hållmarkstallarna tillsammans med kvarstående eller fallna döda tallar innebär att även dessa båda hållmarker hör till områdets värdekärnor. Även branten söder om den nordligaste hållmarken har höga naturvärden.

Kärnområden öster om sjöarna

Strandskogarna i sluttningarna öster om sjöarna är mer solbelysta med ett större inslag av lövträd. Miljön är något torrare men även här har skogen höga naturvärden.

11) Öster om Övrasjön växer äldre högstammig grandominerad skog med inslag av tall och enstaka lövträd. Här finns också ett glest buskskikt av hassel med inslag av skogstry, berberis och olvon. Genom området ner mot Övrasjön rinner en källpåverkad bäck vilket förstärker den fuktiga miljön. I området finns också en del död ved. Här växer signalarter som mörk husmossa *Hylocomiastrum umbratum*, skärmstarr *Carex remota*, gullpudra *Chrysosplenium alternifolia*, fjälltaggsvamp *Sarcodon* sp, ormbär *Paris quadrifolia* och missne *Calla palustris*. Signalarterna bekräftar att området är en värdefull miljö för krävande arter. Den rödlistade arten kromspindling *Cortinarius tofaceus* VU är påträffad i området. Skogstypen fortsätter längre söderut fram till en bergbrant öster om Mellansjöns strand med en ökad förekomst av död ved.

12) Bergbranten består delvis av lodytor med förekomst av flera arter av mossor som indikerar ett stabilt fuktigt mikroklimat: platt fjädermossa *Neckera complanata*, guldlockmossa *Homalothecium sericeum*, , stenporella *Porella cordeana*, fällmossa *Antitrichia curtipendula*. Lång skoglig kontinuitet bekräftas av förekomst av korktaggsvamp *Hydnellum* sp och grönpýrola *Pyrola chlorantha*. Den vedlevande långflikmossan *Nowellia curvifolia* tyder på lång kontinuerlig förekomst av död ved.

13) På krönet öster om bergbranten finns ett fuktdråg insprängt i den gamla gran-skogen. Död ved förekommer i måttlig mängd. Korktaggsvamp *Hydnellum* sp, grönpýrola *Pyrola chlorantha* samt missne *Calla palustris* växer i området. Den rödlistade talltickan *Lactarius musteus* NT har också observerats.

14) Ännu längre österut bildar källflöden en bäck som skurit sig ner i finkornigt material till en mindre ravin. Ravinen viker av ner mot Mellansjön. Längs med ravinen växer äldre flerskiktad granskog med visst inslag av lövträd och hassel. Förutom korktaggsvamp och missne växer här också skärmstarr *Carex remota* och *Chrysosplenium alternifolium*. **15)** Strax sydost om bäckravinen löper en långsträckt hög bergbrant nedanför vars fot ett ganska stort antal grova aspar växer i sumpskogsartat surdråg.

16) Ett sumpskogssurdråg kommer även söderifrån med början strax norr om parkeringen vid Brosjöbadet. Alen i den flerskiktade blandskogen har delvis utvecklats rotsocklar. Signalarter som förekommer är gammalgranslav *Lecanactis abietina*, dofttaggsvamp *Hydnellum suaveolens*, missne *Calla palustris* och västlig hakmossa *Rhytidiadelphus loreus*. **17)** Surdråget övergår så småningom i en mindre källpåverkad bäck. Enstaka källor är ringsatta. Al, björk, alm, lönn, gammal hassel, enstaka hägg och gran längs med bäcken bildar en lundartad miljö. Här finns signalarterna trolldruva *Actaea spicata* och gullpudra *Chrysosplenium alternifolium*.

18) Längs med den mer eller mindre branta sluttningen ner mot Mellansjöns sydöstra sida och Brosjöns nordöstra sida växer äldre barrskog med lövträdsinslag. Förekomsten av död ved är måttlig.

19) I naturreservatets östligaste del finns en barrblandskog av blåbärsristyp samt en sumpskog där äldre tall är det dominerande trädslaget med inslag av gran, al och björk. Många träd är senvuxna. Viss rotsockelbildning finns och måttligt med död ved i form av torrträd och lågor. På död ved förekommer här ullticka *Phellinus ferrugineofuscus* och på vissa tallar finns *Phellinus pini*. Sumpskogen övergår i öster i öppet strarrbevuxet kärr.

20) Norr om kärret ligger högre marker med äldre barrdominerad skog. Även i området utanför naturreservatet mellan Broängsskolan och Dalvägen har rödlistade arter påträffats: gränsticka *Phellinus nigrolimitatus* NT, laxticka *Hapalopilus salmonicolor* VU och laxgröppa *Ceraceomerulius albostramineus* VU samt signalarterna talticka *Phellinus pini* och garnlav *Alectoria sarmentosa*. Förutsättningar finns för att dessa arter och andra följearter, som inte redan förekommer, kan sprida sig in i naturreservatets kärn- och utvecklingsområden.

21) Mot mitten av området öster om Mellansjön i en svacka med fuktig och frisk olikåldrig barrblandskog förekommer en viss mängd död ved framförallt som stående torrträd. Här har ett par rödlistade vedsvampar med hotklass VU - sårbar observerats laxticka *Hapalopilus salmonicolor* samt ostticka *Skeletocutis odora*.

22) Uppe i det nordöstra hörnet växer gammal barrblandskog i anslutning till hällmark och sumpskogsdrog. I västra delen finns också ett mindre brandfält. Signalarterna vedticka *Phellinus viticola*, blodticka *Gloeoporus taxicola*, blåmossa *Leucobryum glaucum*, samt grönpörla *Pyrola chlorantha* indikerar höga naturvärden.

23) Väster om detta område bort emot Övrasjön vetter en kraftigt utskuren bäckravin mot nordväst och mynnar ut just i gränsen till villaområdet. I ravinen växer gammal högstammig gran och al samt gammal hassel. Måttligt med död ved fö-

rekommer. I den delvis lundartade miljön finns signalarterna trolldruva *Acteae spicata* och lind *Tilia cordata*.

Utvecklingsmark i Vinterskogen

Utvecklingsmarkerna i Vinterskogen består till större delen av medelåldrig till äldre barrblandskog. I sydvästra och östra delen breder äldre talldominerad hällmarkskog ut sig. Mindre delar särskilt i väst och sydost är lägre, fuktigare och mer grandominerade. Utvecklingsmarkerna närmare sjöarna har ett större lövinslag. Om cirka 20-30 år kommer utvecklingsmarkerna med största sannolikhet att ha utvecklat lika höga naturvärden som många av kärnområdena har idag.

Arronderingsmark i Vinterskogen

Arronderingsmarken i Vinterskogen består till största delen av skog med en ålder upp till 60 år, som idag inte har några påvisade naturvärden. De ingår i naturreservatet av geografiska skäl. Men genom lämplig skötsel eller fri utveckling kan det även i dessa områden ha utvecklats höga naturvärden inom ett sekel.

(Se Bilaga 2.)

Värden knutna till sjöarna

Sjöarna ligger på rad i en sprickdal och står i förbindelse med varandra. Övrasjön som ligger högst uppströms saknar större ytligt tillflöde utan tillrinningen består i första hand av källvatten.

Sjöarnas höga naturvärden utgörs bland annat av värdefull bottenvegetation med den rödlistade kransalgen dvärgslinke VU och den sällsynta fisken nissöga *Cobitis taenia*. Nissöga och citronfläckad kärrtrollslända, *Leucorrhinia pectoralis*, är båda arter upptagna i bilaga 2 till EUs habitatdirektiv (med kod 1149 respektive 1042). Även bred kärrtrollslända *Leucorrhinia caudalis* är listad av i EUs habitatdirektiv dock endast i bilaga 4. Flodkräfta har förekommit, men sedan signalkräftan nyligen påträffats i Brosjön är den troligen utdöd på grund av kräftpest. Skulle det visa sig att signalkräftan inte längre finns kvar i sjösystemet skulle det kunna vara värt att utreda huruvida flodkräfta kan återinplanteras.

Övrasjön och Mellansjön är näringsfattiga (oligotrofa) och motsvarar naturtypen ”oligo-mesotrofa sjöar med strandpryl, braxengräs eller annuell vegetation på exponerade stränder” (kod 3130 enligt EG:s art- och habitatdirektiv) medan Brosjön är måttligt näringsrik (mesotrof) motsvarande naturtypen ”naturligt eutrof sjö med nate- eller dybladsvegetation” (kod 3150).

De båda naturtyperna och arterna är enligt art- och habitatdirektivet skyddsvärda och tillsammans med grunden till att sjöarna och den närmast omgivande skogen har utsetts till Natura 2000-området Brosjön (SE0110115). En bevarandeplan av 2007-02-05 finns upprättad för området. Tillstånd enligt 7 kap 28a och 28b §§ Miljöbalken kan behövas för åtgärder som inte direkt hänger samman eller är nödvändiga för områdets skötsel. Samråd inför skogliga åtgärder sker med Skogsstyrelsen.

Träden i strankanten är viktiga för den biologiska mångfalden i sjön. De minskar risken för erosion och tillförsel av näringsämnen till sjöarna. De ger ökad beskuggning, löv, grenar och grövre död ved i vattnet samt rötter i vattnet vilket

skapar mikrohabitat i strandkanten. Man bör därför, så långt det är möjligt vara försiktig med avverkningar, även gallringar, nära stranden.

Vinterskogens värde som grön förbindelsezon

Vinterskogen är en del i Glasberga gröna länk mellan Bornsjö- och Hanvedenkilarna. Den utgör därmed en viktig förbindelsezon för människor, djur och växter mellan dessa båda gröna kilar.

2.2.3 Geovetenskapliga bevarandevärden

Berggrunden i Vinterskogen utgörs av gnejsgraniter med inslag av gnejser som har sedimentärt ursprung, dessa framträder som höjdryggar, hållmarker och lod-tytor på flera ställen i området. Ett triangelformat område, från Ensta strand till nordost om Övrasjön i norr till sydost om Brosjön i söder, består av grå, porfyrisk gnejs (gnejsig granodiorit) som lokalt har gångar av granit, pegmatit och aplit samt inlagringar av metabasit. Övriga delar av berggrunden inom reservatet består av granatådergnejs (ådergnejsomvandlad metagråvacka och glimmerskiffer).

Området domineras av hållmarker med mellanliggande morän och svallsediment. I den sydöstra delen förekommer en flik av en isälvsavlagring. Det finns även åtminstone en källa i området. Öster om Övrasjön indikerar svampfloran förekomst av kalk i berggrund eller överliggande marklager.

Området utgörs av ett mycket markerat nord – sydligt, bågformat tektoniskt spricksystem, troligen med stora grundvattenförekomster i den tektoniska zonen under sjöarna och vattendraget mellan dem. Berggrunden i övrigt bedöms i SGUs hydrogeologiska karta, Ah 6, att ha en vattenföring med medianvärde under 600 l/tim och med risk för saltvatten.

De geologiska bevarandevärdena är främst knutna till områdets hydrologi. I sänkorna förekommer kärrmarker, delvis med källstråk särskilt i bäckravinerna ner mot sjöarna. Sammantaget bidrar dessa surdrog, små bäckar och sjöar till att området särskilt längs med sjöarna har en relativt hög och jämn luftfuktighet och därmed ett gynnsamt lokalklimat för de biologiska värdena.

2.2.4 Bevarandevärden för friluftsliv

Den rika strukturen av stigar som löper genom skogen och längs med sjöarna är en god indikator på områdets värde som friluftsområdet. Det finns även bredare promenad- och motionsleder, samt ett elljusspår. Genom områdets södra del löper Sörmlandsleden. Väster om Brosjön/Mellansjön finns två vindskydd.

Vid Brosjön sydöstra del finns en välbesökt kommunal badplats med parkering.

2009-05-20

2.3 Källförteckning

Litteratur

- ArtDatabanken; Rödlistade arter i Sverige 2005
- Botkyrka kommun; Handlingsprogram för skogsvårdsfrågor i Botkyrka kommun, 1992
- Botkyrka kommun; Kulturmiljöinventering. 1988
- Ekologigruppen; Naturinventering Tumba Dynamiten, 2007
- Länsstyrelsen i Stockholms län; Bevarandeplan för Natura 2000-området Brosjön SE0110115, beteckning 511-2005-017253, 2007
- Länsstyrelsen i Stockholms län; PM Värdefulla sjöar och vattendrag, PM Värdefulla limniska miljöer.pdf, 2008
- Naturvårdsverket; Bildande och förvaltning av naturreservat, Handbok 2003:3
- Riksantikvarieämbetet; Fornsök, www.fmis.raa.se
- Skogsstyrelsens förlag; Signalarter, indikatorer på skyddsvärd skog, flora över kryptogamer, 2000

Personer

- Birgitta Wasstorp, Stockholms Svampvänner
- Björn Wiberg, SGU, Sveriges geologiska undersökning
- Bo Törnqvist, Skogsstyrelsen
- Jan Edelsjö, ArtDatabanken

PLAN FÖR RESERVATETS SKÖTSEL

3. ÖVERGRIPANDE MÅL FÖR RESERVATETS SKÖTSEL

3.1 Biologiska värden

Naturvärdena för respektive naturtyp ska bibehållas eller förstärkas. Andelen naturskogsartade bestånd ska med tiden öka för att säkerställa detta.

För ytterligare bevarandemål hänvisas till Länsstyrelsens bevarandeplan av 2007-02-05 för Natura 2000-området Brosjön SE0110115.

3.2 Geovetenskapliga värden

Hydrologin ska inte påverkas av annat än i området naturligt förekommande processer.

3.3 Kulturhistoriska värden

De kulturhistoriska lämningarna ska bevaras och framhävas.

3.4 Värden för Friluftsliv

Upplevelsevärdena i naturreservatet ska bibehållas eller förstärkas. Det ska finnas en välutvecklad och välskött infrastruktur av stigar, vandringsleder, rastplatser, och andra anläggningar för friluftslivet. Informationsskyltar med beskrivning av reservatet ska finnas vid badet samt vid entréer till reservatet.

4. SKÖTSELOMRÅDEN

Reservatet är indelat i fyra skötselområden, A, B, C och D, varav A och B är indelade i ytterligare 2 delområden (se bifogad skötselplanekarta i bilaga 3). Indelningen bygger på förekomster av naturtyper och natur- och friluftsvärden samt på behov av skötsel för att uppnå de generella bevarandemålen för naturreservatet. Samtliga åtgärder som vidtas har därför som syfte att bevara eller förstärka något eller flera av värdena för naturvård, friluftsliv, och, i vissa fall, kulturmiljövård. Skötselområdena är:

A1: Barrskog med fri utveckling

A2: Lövskog med fri utveckling

B1: Barrskog ca 30-60 år med naturvårds- och friluftsinriktad skötsel

B2: Lövskog med naturvårds- och friluftsinriktad skötsel

C: Ungskog ca 0-30 år med naturvårds- och friluftsinriktad skötsel

D: Skog med uttalat friluftsinriktad skogsskötsel (både med och utan behov av åtgärder för naturvård)

Skötselområdena framgår av bilaga 3.

4.1 Skötselområde A1: Barrskog med fri utveckling (ca 171 ha)

Beskrivning

Området omfattar tall-, gran- och barrblandskog som redan idag har eller är på väg att få naturskogskaraktär. Följaktligen rör det sig oftast om äldre, ofta flerskiktad, skog. Den täcker stora delar av hällmarkerna, branterna och ravinerna i reservatet.

Skogen på bergsryggarna karaktäriseras av att här finns många gamla, senvuxna, ofta bredkroniga tallar, senvuxen rötskadad gran, och gott eller mycket gott om död ved i olika nedbrytningsstadier. Områden som fått vara orörda en längre tid, främst krön och branter, hyser en mycket intressant kryptogamflora. Här återfinns många av områdets värdekärnor (se bilaga 1).

Även stora delar av den lite äldre barrskogen på frisk mark som tidigare varit skött har infogats i område A1. Det rör sig både om lite mera vildvuxna före detta ”pelarsalar” av tall och om högstammig grandominerad skog med inslag av tall och enstaka lövträd, ofta på före detta åkrar. Karaktäristiskt för dessa typer av skog är att bestånden har blivit äldre, trädslagsblandningen varierar beroende på mark- och vattenförhållanden och det har börjat bildas strukturer viktiga ur naturvårdssynpunkt: stående och liggande döda träd, luckor skapade av vinden, m.m.

Några små, något hektar stora bestånd av ungskog finns också inom skötselområdet A1, ett väster om Mellansjön och ett öster därom. Dessa är idag mycket täta och kommer att utgöra kontrast mot den, oftast mycket mer framkomliga, äldre skogen i omgivningen. Övriga områden med ungskog ligger inom skötselområde C.

Skötselområde A1 är alltså generellt sett mycket omväxlande och kuperat. De stora barrskogarna ger Vinterskogen dess karaktär av ”Storskog”, ”Trollskog” och är mycket uppskattade av besökarna. Särskilt de mera lättillgängliga områden mellan bergsryggarna genomkorsas av otaliga små och stora stigar. Här finns också många spontana grillplatser och utsiktspunkter som människor skapat genom tiderna: kanske bara en bräda mellan två stenar under tjädertallen, en ring med stenar runt kallnade kolbitar, eller några stubbar efter träd som var i vägen för den magnifika utsikten över Mellansjöns dalgång.

För mer information se även avsnitt *Skogliga värdekärnor och utvecklingsmarker*, under 2.2.2 Biologiska bevarandevärden

Bevarandemål

- Arealen naturskogartade bestånd ska uppgå till minst 80 ha inom 30 år, inklusive mogen skog på utvecklingsmark. Som mått på detta bör skogen uppnå minst ”nyckelbiotopnivå” enligt Skogsstyrelsen naturvärdesbedömning.
- Andelen lövinslag bibehålls eller ökar
- Rödlistade arter samt andra skyddsvärda arter som dunmossa (NT), grangrätticka (VU), laxticka (VU), stor dofttaggsvamp (NT), gul taggsvamp (NT), vedtrappmossa (NT), gullpudra och gammelgranslav ska finnas kvar och ha en gynnsam bevarandestatus.

- Mängden död ved ska successivt öka och inom 30 år vara minst 20 m³/ha.

Skötselåtgärder

Skogen ska lämnas för fri utveckling med undantag för enstaka punktinsatser för att förstärka naturvärden eller behålla områdets attraktivitet för människor. Sådana åtgärder kan exempelvis vara:

- Ringbarkning, fällning eller annan åtgärd med syfte att öka mängden döende och död ved.
- Avverkning av träd eller grupper av träd för att bevara eller förbättra de finaste utsiktsplatserna
- Frihuggning av stora lövträd eller riktigt stora tallar för att förhindra att träden dör i förtid och/eller framhäva deras skönhetsvärden
- Åtgärder som behöver göras för att säkerställa framkomligheten och säkerheten längs spår, stora stigar och kring anläggningar för friluftslivet
- Åtgärder som behöver göras för att undvika fara för befintlig bebyggelse inom eller i direkt anslutning till naturreservatet.
- Eftersom brand, oftast på grund av blixtnedslag, är ett naturligt inslag i barrskogsdynamiken, bör den till viss del få förekomma inom reservatet. Även naturvårdsbränning kan genomföras på därtill lämpliga marker.

4.2 Skötselområde A2: Lövskog med fri utveckling (ca 6 ha)

Inom detta skötselområde finns låglänta, fuktiga områden med naturligt uppkommen lövskog som inte kräver skötsel för att bevara sina höga naturvärden. Områdena är små och finns i anslutning till sjöarna. De utgör ofta stråk i bäckraviner. På näringsfattig mark domineras trädskiktet av al och björk medan i ett rikare före detta odlingsområde öster om Brosjön bildar al, björk, alm, lönn, gammal hassel och enstaka hägg en lundartad miljö. I södra delen av området finns ett större, sammanhängande område med al- och björkdominerad sumpskog genom vilket Brosjön avvattnas. Gran förekommer i samtliga områden men den höga markfuktigheten och den frodiga lövvegetationen gör att den inte får överhanden. Den här typen av skog har ofta ett mera välutvecklat buskskikt än barrskogsmiljöerna och är rikare på naturvårdsstrukturer som högstubbar, socklar samt ihåliga träd och döda stammar. Lövskogen är därför hemvist för många sällsynta arter av både växter och djur. Den tillför även stora upplevelsevärden för människor, särskilt under våren då skogen sjuder av liv och fågelkvitter. Här finns goda chanser att få se bäver, älg m.fl. djur.

För mer information se även avsnitt *Skogliga värdekärnor och utvecklingsmarker*, under 2.2.2 Biologiska bevarandevärden

Bevarandemål

- Arealen av naturtyperna lövsumpskog och lövstrandskog 6 ha ska bibehållas.
- Karakteristiska arter som till exempel missne, trolldruva, västlig hakmossa, gullpudra och skärmstarr ska finnas kvar och ha en gynnsam bevarandestatus.
- Mängden död ved ska successivt öka och inom 30 år vara minst 20 m³/ha.

Skötselåtgärder

- Skogen ska lämnas för fri utveckling med undantag för enstaka punktinsatser för att förstärka naturvärden eller behålla områdets attraktivitet för människor. Sådana åtgärder kan exempelvis vara:
- Ringbarkning, fällning eller annan åtgärd med syfte att öka mängden döende och död ved.
- Frihuggning av stora lövträd för att förhindra att träden dör i förtid och/eller framhäva deras skönhetsvärden
- Åtgärder som behöver göras för att säkerställa framkomligheten och säkerheten längs spår, stora stigar och kring anläggningar för friluftslivet

4.3 Skötselområde B1: Barrskog ca 30-60 år med naturvårds- och friluftsinriktad skötsel (ca 30 ha)

Beskrivning

Skogen inom skötselområde B1 består till största delen av yngre till medelålders välskötta barrblandskogar med mindre inslag av löv. Även mindre områden med tallskogar och granplanteringar återfinns här.

Anledningen att de här områdena inte omfattas av skötselområde A1 är också att skogen här är mindre rik på naturvärden. Till stor del beror det på att skogen ännu inte uppnått tillräckligt hög ålder men även att den är fattig på nyckelstrukturer som lövträd, liggande och stående döda träd, högstubbar, hålträd, luckor och underväxt. De yngre bestånden är ofta extremt enskiktade med täta, lika gamla och lika stora träd som har små, vindkänsliga kronor. Ett exempel på sådant bestånd finns längs Sörmlandsleden i södra delen av reservatet. Den enskiktade och homogena granskogen representerar inte den bästa miljön för friluftaktiviteter och utan skötsel skulle det ta väldigt lång tid innan någon sorts naturskogstillstånd började inträffa. Motsvarande tallbestånd finns längs vägen i västra delen av reservatet.

Skötselområde B1 omfattar följaktligen skog som är i behov av skötsel för att både natur- och rekreationsvärden öka eller ens utvecklas. Eftersom dessa områden dessutom är belägna nära vägar är det lätt att komma åt med maskiner och manskap, och de ligger i anslutning till populära promenadstråk. Därför är det lämpligt att i dessa områden även tänka på tillgänglighet för besökarna, och på att skapa omväxling i täthet, skiktning och trädslagsblandning.

Bevarandemål

- Arealen naturskogartade bestånd ska uppgå till minst 10 ha inom 30 år. Som mått på detta bör skogen uppnå minst "nyckelbiotopnivå" enligt Skogsstyrelsens naturvärdesbedömning.
- Andelen lövinslag ska öka till minst 10% inom 30 år.
- Mängden död ved ska successivt öka och inom 30 år vara minst 20 m³/ha.

Skötselåtgärder

- Naturvårdande och friluftsförbättrande skötsel som till exempel blädning, luckhuggning och liknande åtgärder för att skapa skiktning, luckighet, bevara be-

fintliga lövträd, stimulera förekomsten av grova träd och naturlig föryngring, och/eller öka upplevelsevärden.

- Ringbarkning, fällning eller annan åtgärd med syfte att öka mängden döende och död ved.
- Frihuggning av lövträd eller riktigt stora tallar för att förhindra att träden dör i fortid och/eller framhäva deras skönhetsvärden
- Avverkning av träd eller grupper av träd för att bevara eller förbättra de finaste utsiktsplatserna
- Åtgärder som behöver göras för att säkerställa framkomligheten och säkerheten längs spår, stora stigar och kring anläggningar för friluftslivet
- Åtgärder som behöver göras för att undvika fara för befintlig bebyggelse inom eller i direkt anslutning till naturreservatet.
- Eftersom brand, oftast på grund av blixtnedslag, är ett naturligt inslag i barrskogsdynamiken, bör den till viss del få förekomma inom reservatet. Även naturvårdsbränning kan genomföras på därtill lämpliga marker.

4.4 Skötselområde B2: Lövskog med naturvårds- och friluftsinriktad skötsel (ca 9 ha)

Beskrivning

Några av de låglänta områdena i sjöarnas omgivning har tidigare brukats som åker eller äng, ibland med strandbete. När hävden upphörde växte dessa områden igen med en blandning av al, björk, tall, i rikare stråk även ask, lönn och alm. Den typen av bestånd finns bl.a. söder om Brosjön och längs elljusspåret öster om Mellansjön. Lövskogen vid Mellansjöns västra strand innehåller förutom triviallövträd även många ekar. Dessa lövskogar är idag fortfarande förhållandevis glesa och ljusa och utgör en mycket uppskattad omväxling mot mörkare barrskogar. De har också en annorlunda flora och fauna som är knuten till de stora lövträden och till undervegetationen av hägg, hassel och andra buskar. De är både till artsammansättning och utseende mera kulturpräglade än lövskogen i skötselområde A2.

Det är viktigt att deras öppna karaktär och lövdominans bevaras, vilket innebär att vissa åtgärder kan behöva göras i framtiden. Generellt sett bör den inväxande granen hållas efter och de ljusälskande lövträden, särskilt ädellövträden, få behålla och bygga ut sina kronor.

Bevarandemål

- Lövskog på för detta ängsmark skall bevaras intakt genom att förhindra igenväxning med gran.
- Mängden död ved ska successivt öka och inom 30 år vara minst 20 m³/ha.
- Minst 80% av utvecklingsbara ekar i lövområden och bryn ska ha friställda kronor.

Skötselåtgärder

- Naturvårdande och friluftsförande skötsel, främst i syfte att minska inslaget av gran samt behålla öppenheten och lövdominansen.

- Ringbarkning, fällning eller annan åtgärd med syfte att öka mängden döende och död ved.
- Frihuggning av lövträd eller stora tallar för att förhindra att träden dör i förtid och/eller framhäva deras skönhetsvärden.
- Åtgärder som behöver göras för att säkerställa framkomligheten och säkerheten längs spår, stora stigar och kring anläggningar för friluftslivet.
- Bete eller slätter på lämpliga marker.

4.5 Skötselområde C: Ungskog ca 0-30 år med naturvårds- och friluftsinriktad skötsel (ca 31 ha)

Beskrivning

Inom detta skötselområde återfinns den yngsta skogen inklusive de två nyplanterade ytorna vid Brosjön. Gemensamt för den här typen av skog är att den har uppkommit efter tidigare slutavverkningar och är, utom ett område öster om Brosjöbadet, mycket tät och svårframkomlig eftersom den inte har röjts. På torrare mark dominerar tall med visst inslag av björk och asp medan på frisk och fuktig mark börjar granen ta överhanden. Båda typerna av ungskog är i behov av röjning för att behålla lövinslaget och främja utvecklingen av olika typer av blandskog. Det är i den unga skogen man lätt kan skapa variation i upplevelsen för besökaren, samtidigt som man lägger grunden till högre naturvärden i den mogna skogen. Strävan efter variation innebär naturligtvis att skötsel inte sker schablonmässigt och att man lämnar delar av varje område oröjda som kontrast och livsmiljö för specialiserade organismer. Krön, branta sluttningar, fuktsvackor m.fl. är lämpliga att lämnas helt för fri utveckling.

Bevarandemål

- Ungskogar ska utvecklas så att andelen löv i genomsnitt kan bli minst 30 % i den mogna skogen.
- Förekomsten av udda trädslag, ädellövträd och bärande träd och buskar ska bibehållas och öka.
- Den nyplanterade skogen vid Brosjöbadet ska utvecklas som ädellövskog med bredkroniga träd av främst ek.

Skötselåtgärder

- Naturvårdande och friluftsförande röjning.
- Åtgärder som behöver göras för att säkerställa framkomligheten och säkerheten längs spår, stora stigar och kring anläggningar för friluftslivet.

4.6 Skötselområde D: Skog med naturvårds- och friluftsinriktad skötsel inom Värdeområden för friluftsliv (ca 28 ha)

Beskrivning

Värdeområden för friluftsliv är ett samlingsnamn för de områden inom naturreservatet som har bedömts vara de viktigaste för allmänhetens friluftsliv. De består av olika typer av medelålders och äldre skog och ligger antingen i direkt anslut-

2009-05-20

ning till bebyggelse eller längs motionsspår, viktigaste strövstigar och i anslutning till badplatser. De är mycket lättillgängliga för alla typer av besökare. Deras värde för friluftslivet är anledningen till att man här ska ta mycket stor hänsyn till skogens sociala värden. Bland annat ska just tillgänglighet, säkerhet och upplevelsevärden prioriteras högt. Dessa aspekter sammanfaller också med behovet av vård av områdets fornlämningar, vilka ligger i det sydvästra hörnet, nära åkerkan-
ten.

Naturvårdshänsyn ska fortfarande tas och naturvårdande åtgärder kan utföras inom skötselområde D, precis så som människors behov ska beaktas vid naturvårdsåtgärderna i områden avsatta för fri utveckling. I vissa av de mera homogena medelålders barrbestånden kommer åtgärder som luckhuggning och individvård av brynträd att innebära både högre friluftsvärde och naturvårdsnytta.

Bevarandemål

- Andelen lövinslag ska öka till minst 30% inom 30 år.
- Andelen ädellövträd ska öka till minst 5% inom 50 år.
- Befintliga fornminnen ska bevaras och hållas väl synliga för besökare
- Mängden död ved ska successivt öka och inom 30 år vara minst 10 m³/ha.

Skötselåtgärder

- Friluftsförbättring och naturvårdande skötsel som till exempel blädning, luckhuggning och liknande åtgärder för att skapa skiktning, luckighet, bevara befintliga lövträd, stimulera förekomsten av grova träd, öka upplevelsevärden.
- Frihuggning av lövträd eller riktigt stora tallar för att förhindra att träden dör i fortid och/eller framhäva deras skönhetsvärden.
- Avverkning av träd eller grupper av träd för att bevara eller förbättra de finaste utsiktsplatserna.
- Rensning av gravhögar och andra fornlämningar från vegetation som hotar förstöra lämningarna eller gör de svårupptäckta för besökare.
- Åtgärder som behöver göras för att säkerställa framkomligheten och säkerheten längs spår, stora stigar och kring anläggningar för friluftslivet
- Åtgärder som behöver göras för att undvika fara för befintlig bebyggelse inom eller i direkt anslutning till naturreservatet.

5. FRILUFTSLIV

Beskrivning

Inom reservatet finns idag viss infrastruktur för friluftslivet, bland annat en stor parkeringsplats med toalett sommartid, ett mycket populärt friluftsbad och ett el-ljusspår. Området har många stigar, spontana grillplatser och lekkojor. Däremot saknas både information i fält och i tryckt form, och flera av grillplatserna och spången är i dåligt skick. Under 2009 kommer därför en långsiktig utvecklingsplan för friluftsinfrastrukturen och informationsmaterialet inom naturreservatet att tas fram. Utvecklingsplanen samordnas av reservatsförvaltaren och kommer även att omfatta en underhållsplan.

Bevarandemål

- Reservatets gränser ska vara tydligt markerade.
- Stigar, parkeringar, grillplatser och andra anordningar för allmänheten ska vara lämpligt dimensionerade och välskötta.
- Väl underhållna informationstavlor som beskriver reservatet ska finnas vid parkeringen samt där de största gångstråken från bebyggelsen i norr och söder går in.
- Det ska finnas en aktuell folder över naturreservatet.
- Antalet besökare i reservatet ska mätas.
- Det ska finnas en aktuell underhållsplan för skötsel av reservatets friluftsinfrastruktur. Planen ska utgöra ett effektivt verktyg för det praktiska arbetet.

Skötselåtgärder

- Røjning längs större stigar, elljusspår samt vid badplatser, utsiktspunkter och parkeringar
- Grusning av vägar och parkeringen
- Målning av leder (finns inga idag utom Sörmlandsleden som sköts av en ideell stiftelse)
- Underhåll och lagning av informationstavlor, grillplatser, bryggor, spång och broar
- Städning
- Tömning av toalett och sopkärl
- Gräsklippning av den öppna ytan vid badet
- Røjning av vass vid badet
- Tillsyn
- Tillsyn av och avläsning av personräknare
- Komplettering av informationsmaterial och omtryckning av informationsbärare

6. UPPFÖLJNING

6.1 Uppföljning av skötselåtgärder

Botkyrka kommun ansvarar för dokumentation av vilka åtgärder som genomförts och när de genomförts.

I framtiden kan det vid förändrade förhållanden bli aktuellt att utföra ytterligare skötselåtgärder som syftar till att bevarandemålen uppfylls.

6.2 Uppföljning av bevarandemål

Samtliga bevarandemål ska följas upp. Botkyrka kommun ansvarar för uppföljning av bevarandemålen.

Alla naturreservat ska följas upp i lämpliga delar enligt metodiken i Naturvårdsverkets rapport "Uppföljning av Natura 2000 i Sverige".

Åtgärder för uppföljning av bevarandemål

2009-05-20

- Arealer mäts lämpligen in med GPS i fält och stäms av med lämpligt GIS program. GPS inmätningen bör göras under den lövfria delen av året för att minska risken för fel i koordinatangivelser.
- Andelen lövinslag skattas i fält per hektar och jämförs med basnivåerna. I bevarandemålen för denna skötselplan har lövinslaget inte preciserats då det inte finns några basvärden att utgå ifrån. Antingen anges det som en procentuell andel eller så anges det som antal lövträd per hektar.
- För uppföljning av rödlistade och skyddsvärda arter måste ett antal arter per skötselområde och naturtyp föreslås. Dessa arter bör vara signalarter, dvs. arter som är förhållandevis lätta att känna igen och som samtidigt är indikatorer på förekomst av strukturer som gynnar många andra arter.
- Mängden död ved är angivet som kubikmeter per hektar. Detta översätts lämpligen så att man kan räkna antal döda träd per hektar istället.
- För att uppföljningen av bevarandemålen ska kunna ske på ett tillfredsställande vis är det viktigt att en basinventering utförs för att fastställa nuläget..

BILAGOR TILL

SKÖTSELPLAN FÖR VINTERSKOGENS NATURRESERVAT

1. Tabell över rödlistade arter observerade i området
2. Karta över värdeområden
3. Karta över skötselzoner

Bilaga 1 till Skötselplan för Vinterskogens naturreservat

Rödlistade arter observerade i Vinterskogen

Källa: ArtDatabanken = ADB, Skogsstyrelsen = SKS, Länsstyrelsen = Lst, Privatperson = P

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Plats (år)	Hot-kategori	Källa
grangråticka	<i>Boletopsis leucomelaena</i>	Mellansjön	VU	ADB
rosaskivig vaxskivling	<i>Hygrophorus calophyllus</i>	Mellansjön Övrasjön	EN	ADB
streckvaxskivling	<i>Hygrophorus atramentosus</i>	Uttan S Övrasjön	NT	ADB
dofttaggsvamp	<i>Hydnellum suaveolens</i>	Mellansjön	NT	ADB
gul taggsvamp	<i>Hydnellum geogenium</i>	Mellansjön	NT	ADB
raggtaggsvamp	<i>Hydnellum mirabile</i>	Brosjön	EN	ADB
luddticka	<i>Inontus tomentosa</i>	Uttran Mellansjön	NT	ADB
druvfingersvamp	<i>Ramaria botrytis</i>	Brosjön	NT	ADB
fyrflikig jordstjärna	<i>Geastrum quadrifidum</i>	Övrasjön	NT	ADB
Kromspindling	<i>Cortinarius tofaceus</i>	Mellansjön Övrasjön	NT	ADB
krusbärsticka	<i>Phylloporia (Phellinus) ribes</i>	Uttran Norrbyvret	NT	ADB
nötkråka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Brosjön	NT	ADB
nattskärra	<i>Caprimulgus europaeus</i>	spelande i skogen ca 2 km N om Vårstarondellen	VU	ADB
kandelaber-svamp	<i>Clavicornia pyxidata</i>	Sumpskog V Övrasjön	NT	SKS
dunmossa	<i>Trichocolea tomentella</i>	Sumpskog V Övrasjön	NT	SKS
svart taggsvamp	<i>Phellodon niger</i>	V Övrasjön	NT	P
vedtrappmossa	<i>Anastrophyllum hellerianum</i>	S Brosjön	NT	SKS
tallticken	<i>Lactarius musteus</i>	Ö Mellansjön	NT	P
laxticka	<i>Hapalopilus salmonicolor</i>	V Broängsskolan	VU	SKS
ostticka	<i>Skeletocutis odora</i>	V Broängsskolan	VU	SKS
dvärgslinka			VU	Lst

Angivna rödlistekategorier för arter i Vinterskogen i detta dokument är enligt Rödlistade arter i Sverige 2005. Rödlistan uppdateras vart 5e år.

Följande rödlistekategorier används:

- RE, *Regionally Extinct*, Försvunnen
- CR, *Critically Endangered*, Akut hotad
- EN, *Endangered*, Starkt hotad
- VU, *Vulnerable*, Sårbar
- NT, *Near Threatened*, Missgynnad

Beteckningen hotad kan användas för art som har klass VU, EN, CR eller RE, det vill säga högre än missgynnad, NT.

IUCN rekommenderar att man vid förkortningar av rödlistekategorierna använder de engelska beteckningarna oavsett språk för att undvika risk för begreppsförskjutning.



Vinterskogens naturreservat - värdeområden

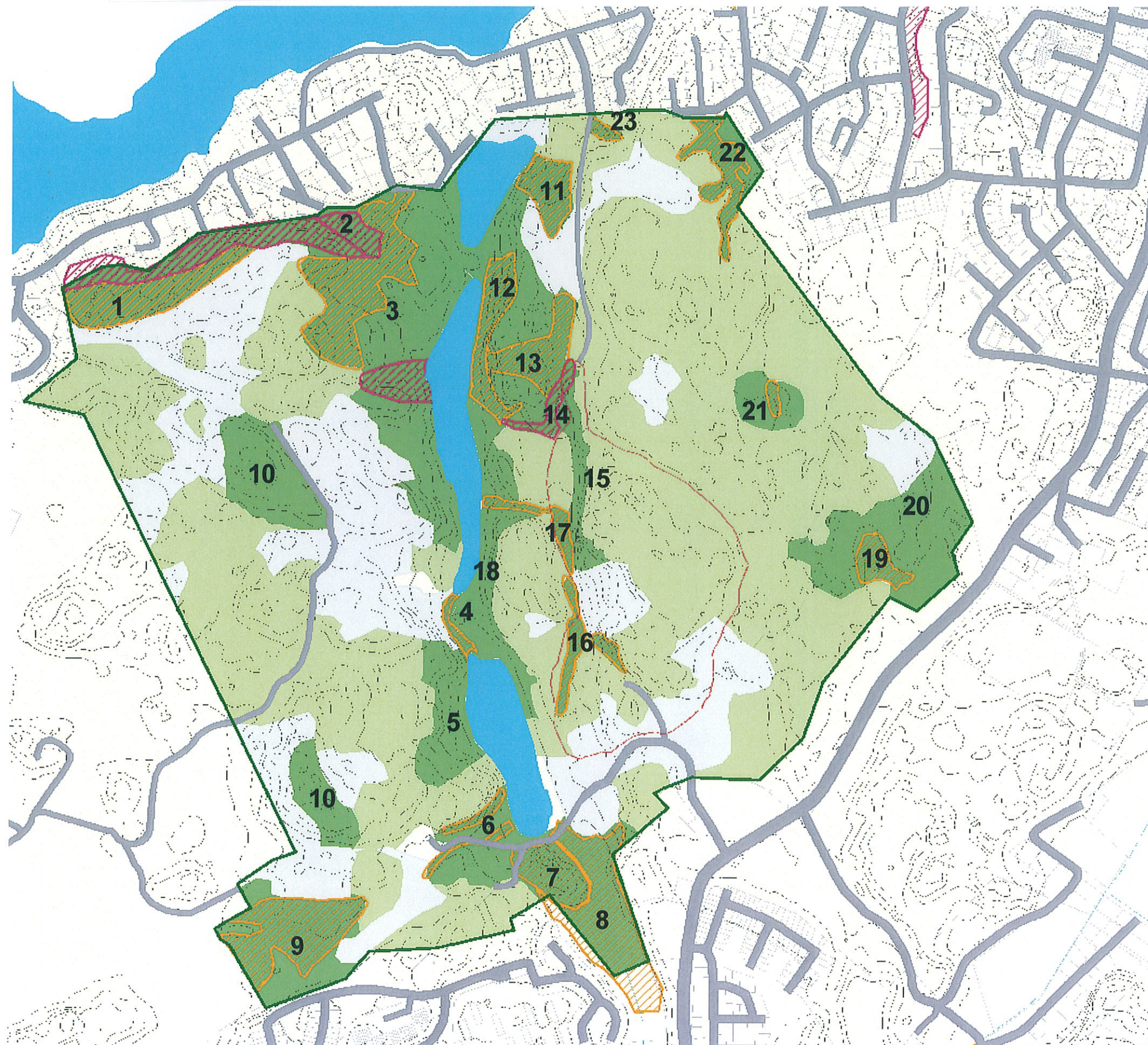


Teckenförklaring:

- Gräns för naturreservat
- Elljusspår
- Väg
- Vattendrag
- Sjö
- Höjdkurva 5m
- Nyckelbiotop
- Naturvärde
- Kärnområde
- Utvecklingsområde
- Arronderingsmark
- Fastighetsytor

Bilaga 2 till Skötselplan för Vinterskogens naturreservat

Skala 1:10 000
0 100 200 300 400 500
Meter





Teckenförklaring:

-  Gräns för naturreservat
-  Elljusspår
-  Väg
-  Vattendrag
-  Sjö
-  Zon A1 Fri utveckling barrdominerad
-  Zon A2 Fri utveckling lövdominerad
-  Zon B1 Skötsel ca 30-60 år barrdominerad
-  Zon B2 Skötsel lövdominerad
-  Zon C Skötsel ungskog ca 0-30 år
-  Zon D Skötsel Värdeområden friluftsliv
-  Höjdkurva 5m

Bilaga 3 till Skötselplan för Vinterskogens naturreservat

Skala 1:10 000
0 100 200 300 400 500
Meter

Vinterskogens naturreservat - skötselzoner

