

Beslut 2022-11-14



Länsstyrelsen
Stockholm

Mjölnekärrskogens naturreservat

Norrtälje kommun



Innehållsförteckning

Beslut om bildande av Mjölnekärrskogens naturreservat i Norrtälje kommun

Bilagor

Bilaga 1. Beslutskarta

Bilaga 2. Skötselplan

 Bilagor till skötselplan

 A. Skötselkarta

Bilaga 3. Hur man överklagar



Den blockrika terrängen skapar håligheter som på sina håll är vattenfyllda.
Foto: Karina Hälleberg, 17 juni 2021.



Beslut om bildande av Mjölnekärrskogens naturreservat i Norrtälje kommun

(3 bilagor)

Uppgifter om naturreservatet

Namn	Mjölnekärrskogen
Kommun	Norrtälje
Naturvårdsregister-ID	2056664
Natura 2000-ID	SE0110252
Natura 2000-livsmiljöer	9010 Västlig taiga
Socken	Edsbro
Naturgeografisk region	Skogsslätten syd om Limes
Läge	Reservatet ligger ca 7,5 kilometer nordväst om Edsbro tätort
Fastigheter	Norrtälje Rekinde 5:18
Fastighetsägare	Staten via Naturvårdsverket
Areal	23,8 ha
Reservatsförvaltare	Länsstyrelsen i Stockholms län

BESLUT

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

Naturreservatets namn ska vara Mjölnekärrskogen.

Syftet med reservatet ska vara att bevara ett grandominerat naturskogsområde med inslag av kalkbarrskog och gammal asp samt dess växt- och djurliv. Strukturer som är viktiga för sällsynta och hänsynskrävande arter i området, exempelvis gamla träd, träd med sockelbildning och död ved i olika stadier, ska bevaras. Reservatet ska vara tillgängligt för friluftslivet på ett sätt som inte äventyrar naturvärdena. Reservatet ska även bidra till att uppnå ett gynnsamt bevarandetillstånd för *Västlig taiga* med de livsmiljöer som är utpekade i området enligt EU:s art- och habitatdirektiv.

Syftet ska uppnås genom att:

- området undantas från skogsbruk och får utvecklas under naturliga processer, med undantag av naturvårdande skötsel. Om det behövs för att gynna skyddsvärda naturtyper och arter i reservatet får naturvårdande åtgärder utföras, till exempel röjningar, ljushuggningar och kvarlämnande av död ved,

Datum
2022-11-14

Beteckning
5112-63371-2020
0188-02-128

- området ska skyddas från nya anläggningar och andra exploateringsföretag,
- området hålls fritt från invasiva främmande arter.

Prioriterade bevarandevärden

1. Naturmiljön med de livsmiljöer (enligt art- och habitatdirektivet, 92/43/EEG) som finns i området, varav *Västlig taiga* (9010) bedöms vara av hög prioritet för bevarande inom EU.
2. Den örtrika gamla barrträdsdominerade skogen på frisk till blöt mark som delvis är kalkpåverkad.
3. Den biologiska mångfalden med de rödlistade arter som är knutna till den gamla skogsmiljön.

Reservatsföreskrifter

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

A. Föreskrifter med stöd av 7 kap. 5 § miljöbalken om inskränkningar i rätten att använda mark- och vattenområde

Undantag från föreskrifterna anges under punkt D nedan.

I naturreservatet är det förbjudet att:

1. avverka eller skada träd och buskar eller utföra annan skoglig åtgärd,
2. ta bort eller upparbeta dött träd eller vindfälle,
3. gräva, spränga, schakta, dika, utfylla, tippa eller utföra annan mekanisk markbearbetning,
4. uppföra byggnad, mast, torn eller annan anläggning,
5. anordna upplag,
6. dra fram mark-, vatten- eller luftledning,
7. kalka, använda kemiska bekämpningsmedel eller gödselmedel,
8. utfodra vilt,
9. införa växter och djur som är främmande för området.

Utan tillstånd är det förbjudet att:

10. anlägga väg, stig eller parkeringsplats,
11. sätta upp skylt, affisch eller liknande anordning.

Datum
2022-11-14

Beteckning
5112-63371-2020
0188-02-128

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

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

1. utmärkning av reservatets gränser samt uppsättning av reservatsskyltar och övriga upplysningsskyltar,
2. naturvårdande skötselåtgärder i form av att fälla träd, röja buskar, ringbarkning, frihuggning, kvarlämnande av död ved,
3. flytt av vindfällan inom reservatet, i de fall vindfällan från stormfällning kan orsaka ett hot mot området naturvärden,
4. åtgärder i syfte att begränsa och förhindra storskaliga angrepp av åttatandad granbarkborre genom utplacering av fällor, utläggning av fångstvirke, fällning av angripna granar, rotkapning av vindfällda granar och barkning. Inga träd ska föras ut ur naturreservatet med undantag för eventuellt infört fångstvirke,
5. hydrologiska åtgärder i form av igenläggning av diken. Detta får utföras endast om det inte strider mot tidigare lämnade tillstånd (exempelvis markavvattningsföretag) och i övrigt inte påverkar marker utanför reservatet,
6. undersökningar av växt- och djurlivet samt övriga naturförhållanden i reservatet,
7. åtgärder i syfte att minska utbredning samt förebygga etablering och spridning av invasiva främmande arter.

Åtgärderna beskrivs närmare i bifogad skötselplan, bilaga 2.

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

Föreskrifter under punkt C gällande allmänheten gäller även markägare och innehavare av särskild rätt.

Undantag från föreskrifterna anges under punkt D nedan.

I naturreservatet är det förbjudet att:

1. borra, hacka, spränga, rista, gräva, måla eller på något sätt skada berg, jord eller sten,
2. fälla eller skada levande eller döda träd eller buskar eller ta bort död ved,
3. skada vegetationen genom att gräva upp växter eller ta bort mossor, lavar eller vedlevande svampar,
4. framföra motordrivet fordon i terrängen på såväl snötäckt mark som barmark.

Datum
2022-11-14

Beteckning
5112-63371-2020
0188-02-128

D. Undantag från föreskrifterna

Föreskrifterna under A och C ovan ska inte gälla följande:

1. reservatsförvaltaren eller den som förvaltaren utser får utföra de åtgärder som behövs för reservatets skötsel och som anges i föreskrifterna B1 – B7,
2. jakträttsinnehavaren får använda terrängskoter på fast mark i samband med uttransport av fällt högvilt, rådjur eller vildsvin. Uttransport bör göras så att minsta möjliga skada på mark och vegetation uppstår.

Ovanstående undantag gäller reservatsföreskrifterna. Länsstyrelsen erinrar om att oavsett undantag kan prövning enligt annan lagstiftning eller andra bestämmelser i miljöbalken erfordras.

Föreskrifternas ikraftträdande

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

Enligt 7 kap. 30 § andra stycket miljöbalken gäller ordningsföreskrifterna under C omedelbart även om de överklagas.

Skötsel och förvaltning

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

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

Upplysningar

I reservatet gäller också övriga bestämmelser till skydd för natur- och kulturmiljön. Bland dessa kan nämnas följande:

- Bestämmelserna i 16 § lagen (2007:1150) om tillsyn över hundar och katter om att hundar under tiden 1 mars - 20 augusti ska hindras från att springa lösa i marker där det finns vilt. Under övrig tid ska hunden hållas under sådan tillsyn att den hindras från att förfölja vilt, när den inte används vid jakt.
- Fridlysningsbestämmelserna. Alla vilda fåglar och däggdjur samt deras ägg, ungar och bon är fredade enligt jaktlagen (1987:259), med undantag för sådan jakt som är tillåten enligt samma lag. Fridlysningsbestämmelser finns även i 8 kap. miljöbalken och artskyddsförordningen (2007:845).
- Terrängkörningsförbudet i terrängkörningslagen (1975:1313).
- Förbudet mot nedskräpning enligt 15 kap. 26 § miljöbalken.

Datum
2022-11-14

Beteckning
5112-63371-2020
0188-02-128

SKÄLEN FÖR LÄNSSTYRELSENS BESLUT

Beskrivning av området

Reservatet utgörs av svårframkomlig, blockig, barrdominerad och delvis kalkpåverkad naturskog, cirka 24 hektar stor. Ett låglänt område med sumpskog återfinns i områdets norra del. Gran är vanligast men tall finns också i större delen av området. Det växer även lövträd som asp, björk och al i området. Skogsbruk har inte bedrivits under lång tid och det finns mycket få spår av skogsbruksåtgärder.

I skogsmiljön finns gott om strukturer i form av block, gammal gran och tall, stående och liggande död ved i olika nedbrytningsstadier, källpåverkad mark, fuktig stabil sumpskogsmiljö, kalkpåverkad mark och på hållmarken senvuxna träd med hänglavsflora.

Skogen har naturvärden som bland annat består av en fin kärlväxt- och kryptogamflora med en rad rödlistade arter och signalarter (arter som signalerar och bekräftar att området har höga naturvärden). Artfynden i området innefattar exempelvis bitter taggsvamp (VU) och brandticka (LC). Bland signalarterna kan nämnas blåsippan, nästrot, långflikmossa, mörk husmossa, gammelgranslav, kattfotslav, skinnlav, fjällig taggsvamp, korallfingersvamp, lindsål, rödgul trumpetsvamp, svavelrisk och vedticka.

I nästan tre fjärdedelar av reservatsområdet finns en barrblandskog med inslag av lövträd. Det finns gamla träd och både stående och liggande död ved i en sådan mängd att området har bra livsmiljöer för sällsynta växter, djur och svampar. Dessa miljöer har gett reservatet ett särskilt stort bevarandevärde sett ur naturvårdens synvinkel och är utpekade som ett Natura 2000-område.

Riksintressen

Eftersom reservatet är ett Natura 2000-område utgör det riksintresse enligt 4 kap. 1 och 8 §§ miljöbalken. Reservatet ligger även inom riksintresset påverkansområde för Arlanda samt Uppsala övningsflygfält vilket dock inte bedöms ha någon påverkan på reservatets bildande.

Ärendets beredning

Under år 2010 konstaterade regeringen att det saknades cirka 80 000 hektar produktiv skogsmark för att nå delmålet om skydd av 400 000 hektar till 2010 inom miljömålet *Levande skogar*. För att nå målet gjordes bedömningen att markbyten med de stora skogsbolagen och Svenska kyrkan var den praktiska möjligheten att inom rimlig tid nå ambitionen att uppfylla resterande del av arealmålet. I juni år 2010 beslutade riksdagen att föra över mark från Sveaskog till staten för att använda som ersättningsmark för skydd av natur. Sveaskog förde över knappt 100 000 hektar produktiv skog till bolaget Ersättningsmark i Sverige AB som därefter använts som bytesmark för att förvärva skogsmark med höga naturvärden i det så kallade ESAB-projektet. Huvuddelen av affärerna genomfördes åren 2013–2014 och de sista affärerna under år 2017. Inledningsvis i

Datum
2022-11-14

Beteckning
5112-63371-2020
0188-02-128

projektet redovisade länsstyrelsen lämpliga områden med höga naturvärden till projektet varav Mjölnarkärrskogen var ett. Områdets kvaliteter var delvis kända genom Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering varpå området avgränsades. I samband med förhandlingarna om bytesmark år 2014 köpte Naturvårdsverket det aktuella området. Lantmäteriet mätte därefter in reservatsområdet vid sin förrättning. Naturreservatet avgränsas av fastighetsgränsen.

Förslaget till naturreservat har sänts på samråd till markägaren, övriga sakägare och myndigheter i enlighet med 24–26 §§ förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

Holmen Skog AB, Norrtälje kommun samt Skogsstyrelsen har lämnat synpunkter på förslaget. Samtliga yttranden har varit positiva till bildandet av reservatet. Norrtälje kommun har förordat att reservatets namn ska vara Mjölnarkärrskogen då det är namnet i samtliga sökbara dokument över området. Inga ytterligare synpunkter på förslaget har inkommit.

Länsstyrelsens bedömning

Den varierande och av modernt skogsbruk opåverkade barrblandskogen i området ger strukturer som medför förutsättningar för en stor artrikedom. Området har fuktiga partier och en delvis kalkpåverkad mark. Det finns gott om både stående och liggande död ved i olika nedbrytningsstadier. Framför allt pekar den befintliga florans och faunan med flera rödlistade arter på områdets höga naturvärde. Klassningen av området som Natura 2000-område stärker bilden av att området har höga naturvärden som är viktiga att bevara.

Skogsavverkning och annan exploatering skulle innebära att de värdefulla miljöerna försvinner och att områdets naturvärden äventyras. Med anledning av detta har Länsstyrelsen tagit upp frågan om bildande av naturreservat.

Förenlighet med hushållningsbestämmelser och översiktsplan

Länsstyrelsen bedömer att ett naturreservat i det aktuella området är förenligt med kommunens översiktsplan antagen den 9 december 2013 samt med hushållningsbestämmelserna i 3 kap. miljöbalken.

Miljö kvalitetsmål

Skydd av områdets skog bidrar till att uppfylla miljö kvalitetsmålen *Levande skogar*, *Myllrande våtmarker*, *Ett rikt växt- och djurliv* och *Begränsad klimatpåverkan*.

Intresseprövning

Vid en vägning mellan enskilda och allmänna intressen enligt 7 kap. 25 § miljöbalken finner Länsstyrelsen att det för att skydda och bevara ovanstående naturvärden finns skäl att besluta om att bilda ett naturreservat i området med förordnande om föreskrifter för att skydda området, samt att fastställa en skötselplan. För att uppnå det starka skydd som behövs för att skydda områdets

Datum
2022-11-14

Beteckning
5112-63371-2020
0188-02-128

naturvärden bör föreskrifterna bland annat omfatta förbud mot såväl exploateringsföretag som skogsbruk.

Hur man överklagar

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

Beslutsfattare

Beslutet har fattats av landshövding Sven-Erik Österberg med miljöhandläggare Karina Hälleberg som föredragande. I den slutliga handläggningen har också miljödirektör Johanna Lindgren, t.f. samhällsbyggnadsdirektör Helena Remnerud, och jurist Tina Stuube medverkat.

Denna handling har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrift.

Kungörelse

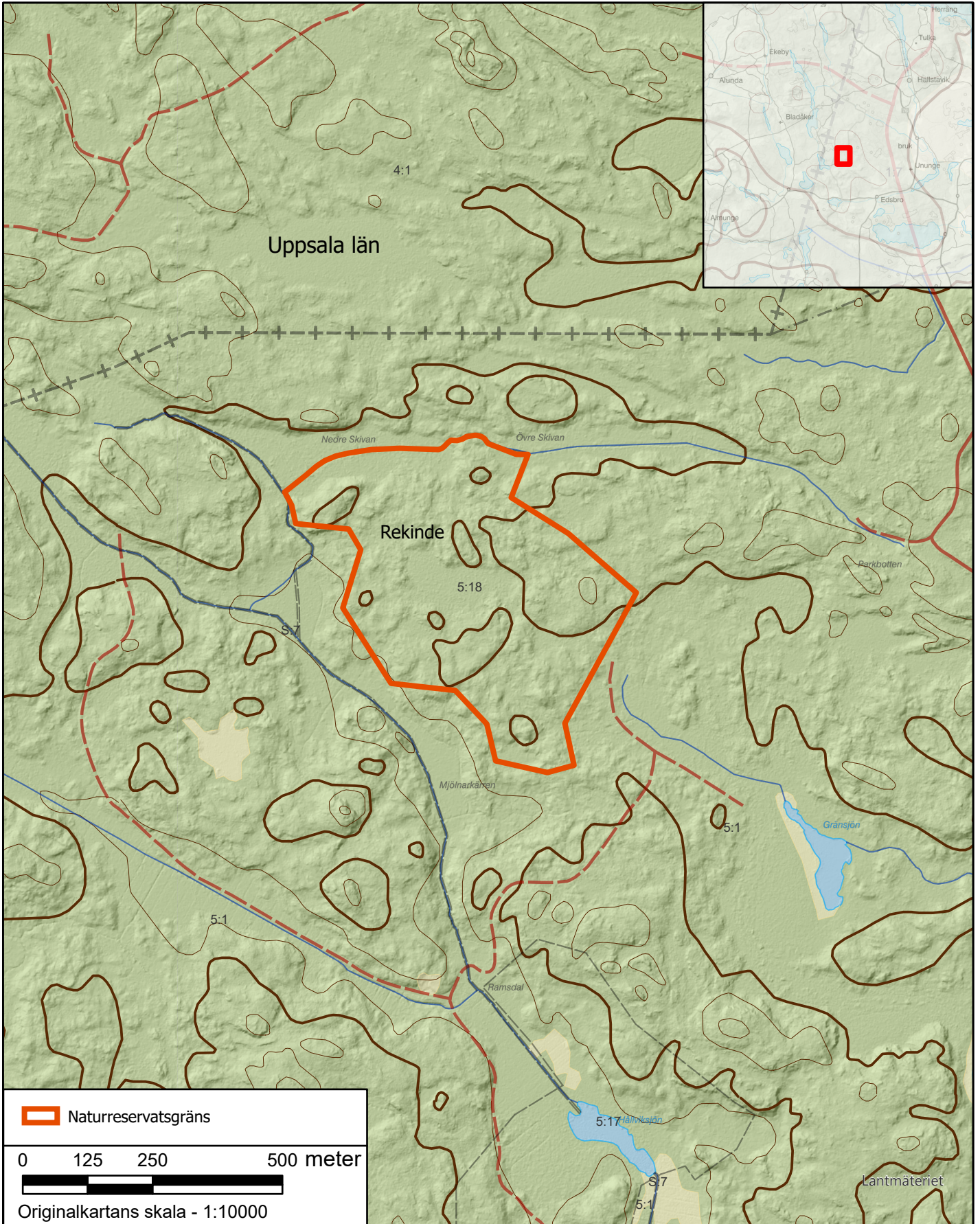
Beslutet kungörs i ortstidning samt i Stockholms läns författningssamling.

Så här hanterar vi dina personuppgifter

Information om hur vi hanterar dessa hittar du på www.lansstyrelsen.se/dataskydd.

Bilagor

1. Beslutskarta
2. Skötselplan
3. Hur man överklagar



Bakgrundskarta © Lantmäteriet, 2022. Ur Geogra iska Sverigedata, 106-2004/188-AB

Originalkartans skala 1:10 000
Översigtskartans skala 1:500 000

Datum
2022-11-14

Beteckning
5112-63371-2020
0188-02-128

Bilaga 2 till reservatsbeslutet

Skötselplan för Mjölnekärrsskogens naturreservat, Norrtälje kommun

Denna skötselplan har utarbetats av Länsstyrelsen i Stockholms län inför bildandet av Mjölnekärrsskogens naturreservat.

Planen är indelad i en beskrivning av området och en plan för reservatets skötsel. Skötselplanen, som är en bilaga till reservatsbeslutet, fastställs samtidigt som reservatet bildas. Naturreservatets syfte, reservatsföreskrifter samt grunden för reservatet återfinns i reservatsbeslutet.

1. Beskrivning av reservatet

Översikt

Reservatet ligger nordväst om Edsbro i den nordvästra delen av Norrtälje kommun. Här finns ett stort sammanhängande skogsområde som i stort sett är obebott. Till stor del är skogarna barrskogsdominerade och rationellt brukade, men det finns inslag av äldre naturskogar, ensliga skogssjöar och myrar. Terrängen är flack och har områden som är mycket rik- och storblockiga.

Reservatets flacka terrängavschnitt har ofta finsediment i marken och är på flera håll källpåverkad. I kombination med blockmarker och gammal skog skapar dessa strukturer en stor variation. Lövträd i form av grova aspar, ask och lind men även ek, björk, sälg, al och hassel förekommer i varierande grad i den i övrigt grandominerade barrskogen.

Reservatets stora variation av naturtyper och med fuktiga miljöer ger goda förutsättningar för artrikt växt- och djurliv. Det märks på svampfloran som innehåller arter med speciella krav på sin livsmiljö och på att det växer rödlistade lavar och mossor.

Reservatet omfattar cirka 24 hektar.

Läge och avgränsning

Reservatet är nästan lika långt som det är brett och ligger norr om Mjölnekärren vid länsgränsen mot Uppland i den nordvästra delen av Norrtälje kommun cirka 7,5 kilometer från tätorten Edsbro. Avgränsningen följer fastighetsgränsen.

Värdetrakt

Skogen norr om Edsbro vid Mjölnekärren ingår i det skogslandskap som brer ut sig i den nordvästra delen av Norrtälje kommun. Landskapet tillhör Vällena-Aspdalssjöns värdetrakt enligt Stockholms län strategi för formellt skydd av skog.

SKÖTSELPLANDatum
2022-11-14Beteckning
5112-63371-2020
0188-02-128

Värdetrakten ligger väster om riksväg 76 och norr om länsväg 280, i ett större skogslandskap som, med undantag för skogsbruk, har en förhållandevis låg grad av exploatering. Hela värdetrakten utmärks av att det är en av de mest vildmarkspräglade i länet. Sjöar och myrar bidrar till en variationsrik natur. Barrträden dominerar traktens skogliga värdekärnor, men inblandningen av lövträd är bitvis riklig. Längs sjöar och vattendrag finns ofta barr- och lövsumpskogar samt lövträdrika naturskogar. Trakten har många naturvärden knutna till asp. Även ädellövträdslagen är påtagliga i en del av strandskogarna. Markerna är ofta kalkpåverkade, vilket ger en rik fältskiktsflora. På många håll finns skogar med artrik moss-, svamp och lavflora. Ett antal störningskänsliga skogslevande fågelarter som till exempel tjäder, järpe, duvhök, slaguggla och tretåig hackspett har setts inom värdetrakten.

Naturtyper

Naturresevatets areal har indelats i följande naturtyper (tabell 1) enligt NMD (Nationella marktäckedata), som baseras på satellitdata.

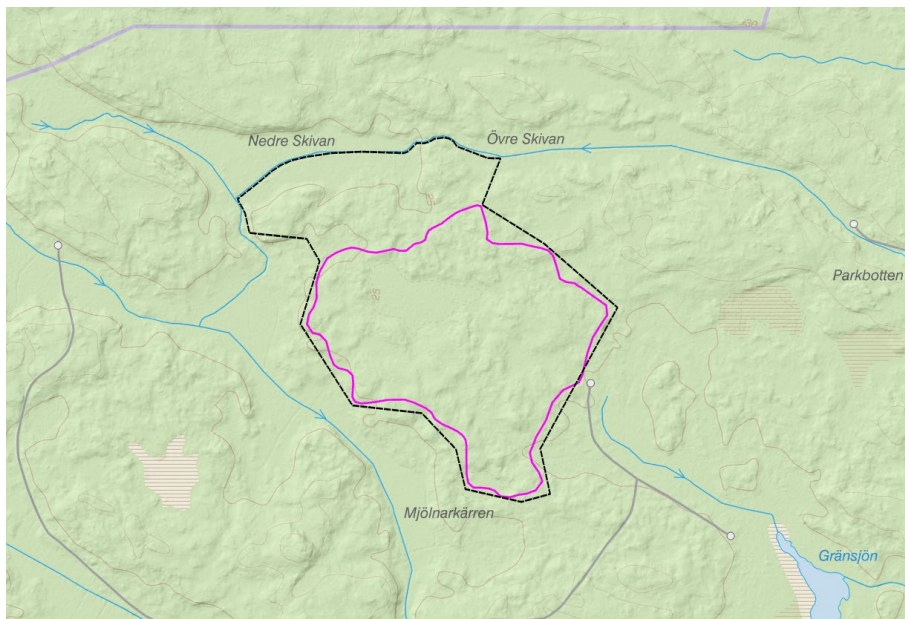
Tabell 1. Naturtyper enligt NMD.

Naturtyp	Areal (ha)
Tallskog (utanför våtmark)	0,6
Granskog (utanför våtmark)	20,5
Barrblandskog (utanför våtmark)	1,5
Lövblandad barrskog (utanför våtmark)	0,1
Triviallövskog (utanför våtmark)	0,1
Granskog (på våtmark)	0,9
Lövblandad barrskog (på våtmark)	0,1
Totalt	23,8

Natura 2000

I reservatet ingår ett Natura 2000-område (Mjölnekärrskogen, SE 0110252). Natura 2000-områdets utbredning är markerat med rosa i kartan i figur 1 nedan. I tabellen nedan anges de livsmiljöer som har pekats ut i Natura 2000-området enligt EU:s art- och habitatdirektiv (92/43/EEG). Inga Natura 2000-arter är rapporterade från området.

SKÖTSELPLAN

Datum
2022-11-14Beteckning
5112-63371-2020
0188-02-128

Figur 1: Natura-2000 området markerat med rosa heldragen linje, reservatsgränsen med streckad svart linje.

Tabell 2. Natura 2000-livsmiljöer.

Natura 2000-livsmiljöer
9010 * Västlig taiga

* prioriterad livsmiljö – bevarandet bedöms ha hög prioritet inom EU

Efter basininventering och övriga fältbesök är hela Natura 2000-området (15,4 hektar) utpekad som livsmiljön 9010, *Västlig taiga*, enligt EU:s art- och habitatdirektiv. Denna livsmiljöklassning gäller från år 2011, och har fastställts genom regeringsbeslut år 2012. Klassningen kan dock komma att ändras vid kommande uppföljningar. Inga Natura 2000-arter är rapporterade från området.

Det övergripande syftet med Natura 2000-området är att upprätthålla ett gynnsamt tillstånd för den livsmiljö som är utpekad där. Inom 5 km radie, söder- och österut, finns ett flertal Natura 2000-områden och naturreservat med naturskog. Områdena ligger alla inom Vällens-Aspdalssjöns skogliga värdestrakt. Länsstyrelsen fastställde år 2017 en bevarandeplan för detta Natura 2000-område. Av bevarandeplanen framgår vilka bevarandemål som ska uppnås och vilka åtgärder som krävs för att uppnå målen. Det övergripande syftet enligt bevarandeplanen för Mjölmarkärrskogen är att upprätthålla en gynnsam bevarandestatus för utpekade arter och naturtyper. Det ska uppnås genom att arealen *Västlig taiga* bibehålls och att förekomsten av den för naturtypen typiska arten *garnlav* inte ska minska utan finnas kvar i ett livskraftigt bestånd. Skötselplanen och bevarandeplanen ska ha en överensstämmande inriktning.

Geologi och topografi

Reservatet ligger i den mellansvenska sprickdalsterrängen. Berggrunden i området utgörs i huvudsak av sura urbergsgraniter men den är oftast överlagrad av blockig morän. Synliga hållar finns endast på ett fåtal platser.

SKÖTSELPLAN**Datum**
2022-11-14**Beteckning**
5112-63371-2020
0188-02-128

Det som utmärker reservatsområdet är den blockrika och storblockiga terrängen med hela rösen av stora block. Blockmaterialet är till stor del enhetligt och återspeglar den lokala berggrunden. Moränen innehåller på många platser kalk vilket beror på att inlandsisen förde material från en kalkstensförekomst i Bottenhavet in över Uppland. Moränen avsattes när inlandsisen smälte för omkring 10 000 år sedan. Moränen i området är främst av sandig – moig typ. Fuktiga och blöta torvbildande marker finns på många ställen.

Reservatsmarkens höjd över havet är mellan knappt 22,5 och drygt 32 meter.

Skogsmarken

Skogen domineras av barrträd, även om det finns större lövinslag i anslutning till fuktigare partier. Moränen i reservatet tillhör hela Edsbro-områdets mest grov- och rikblockiga. Spritt i blockmarkerna finns inslag av äldre asp, lind och lönn.

Idag växer främst gran på blockmarkerna. Gamla och grova till mycket grova tallstubbar visar att det tidigare har funnits en annan typ av skog med mer tall. På många av tallstubbarna syns spår efter bränder. På flera stubbar inte bara efter en brand utan av flera.

I glesare partier runt blocksamlingar och vid de sällsynta hällmarkspartierna finns ett stort inslag av senvuxna träd med många olika hänslavar. I de lägre partierna med finsediment och kalkinslag dominerar istället markmossorna. På några platser finns ett stort inslag av klibbal och andra lövträd, bland annat björk.

Skogen har få spår av sentida skogsbruksåtgärder, förutom de äldre tallstubbarna som bedöms vara 100 år eller äldre. Mängden död ved i olika nedbrytningsstadier ökar i reservatet. Framför allt mot den norra gränsen där det finns ett område med granar som dött efter angrepp av granbarkborrar.

Naturvärdena är knutna till strukturer som senvuxna gamla barrträd och aspar, död ved i olika nedbrytningsstadier och den kalkpåverkade marken. Området har en fin flora av kärleväxter och lavar samt en spännande moss- och svampflora.

Flora och fauna

Reservatets extrema blockighet i kombination med de lägre fuktiga partierna har skapat en artrik flora och fauna. På flera platser hittar man en växtlighet som brukar känneteckna kalkhaltiga marker. I de områdena finns kärleväxter som till exempel hassel, lind, blåsippa och nästrot.

Under senare år har det tillkommit död ved. För cirka 10 år sedan angreps nästan alla granar längs med den norra reservatsgränsen av granbarkborre. På flera av de döda granarna växer det mängder med vedsvampar. Bland annat har den ovanliga brandticken hittats. Det ökade ljusinsläppet som tillkommit i luckorna när träden fallit har skapat bra förutsättning för gräset långsvingel som hittas i rikliga mängder.

På en moränhöjd mellan Nedre och Övre Skivan i reservatets nordligaste del finns en del lind och lönn. På träden växer bland annat lunglav och platt fjädermossa och på lindlågor lindskål.

SKÖTSELPLAN

Datum
2022-11-14Beteckning
5112-63371-2020
0188-02-128

I områden med lite tjockare jordtäckning hittas arter av marksvampar med speciella krav på livsmiljön som till exempel bitter taggsvamp och fyrflikig jordstjärna. På de gamla granarna finns en ymnig hänglavflora med bland annat garnlav. På spridda gamla aspar växer aspgelélav och skinnlav. På gamla granlågor växer vedtrappmossa.

Det finns också en artrik skogsfågelfauna inom reservatet. Spillkråka, gröngöling, järpe, gransångare och gärdsmyg påträffas regelbundet och ibland även nötkråka.

Rödlistade arter och signalarter

I tabell 3 nedan anges signalarter och rödlistade arter som observerats i reservatet vid fältbesök och inventeringar. Ytterligare värdefulla arter kan finnas i reservatet.

Tabell 3. Rödlistade arter, signalarter och övriga arter vilka noterats i naturreservatet. Notera att tabellen bygger på inventeringarna som finns i källförteckningen. Rödlistekategorin följer ArtDatabanken 2020; EN = starkt hotad (Endangered), VU = sårbar (Vulnerable), NT = nära hotad (Near Threatened), NE = ej bedömd (not evaluated). S = signalart enligt Skogsstyrelsen.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistad/Signalart
Kärlväxter		
Blåsippa	<i>Hepatica nobilis</i>	S
Lopplummer	<i>Huperzia selago</i>	
Långsvingel	<i>Schedonorus giganteus</i>	
Nästrot	<i>Neottia nidus-avis</i>	S
Skogslind	<i>Tilia cordata</i>	S
Mossor		
Långfliksmossa	<i>Nowellia curvifolia</i>	S
Mörk husmossa	<i>Hylocomiastrum umbratum</i>	S
Platt fjädermossa	<i>Neckera complanata</i>	S
Skogshakmossa	<i>Rhytidiadelphus subpinnatus</i>	S
Vedtrappmossa	<i>Crossocalyx hellerianus</i>	
Lavar		
Aspgelélav	<i>Collema subnigrescens</i>	VU
Bårdlav	<i>Nephroma parile</i>	S
Gammelgranslav	<i>Lecanactis abietina</i>	
Garnlav	<i>Alectoria sarmentosa</i>	NT
Kattfotslav	<i>Felipes leucopellaeus</i>	S
Lunglav	<i>Lobaria pulmonaria</i>	NT
Skinnlav	<i>Leptogium saturninum</i>	S
Svampar		
Bitter taggsvamp	<i>Hydnellum fennicum</i>	VU
Brandticka	<i>Pycnoporellus fulgens</i>	
Fjällig taggsvamp	<i>Sarcodon imbricatus</i>	S
Fyrflikig jordstjärna	<i>Geastrum quadrifidum</i>	NT
Korallfingersvampar	<i>Ramaria flava coll</i>	S
Lindskål	<i>Holwaya mucida</i>	S
Rödgul trumpetsvamp	<i>Craterellus lutescens</i>	S
Svavelrisk	<i>Lactarius scrobiculatus</i>	S
Trådticka	<i>Climacocystis borealis</i>	S
Vedticka	<i>Phellinus viticola</i>	S

SKÖTSELPLANDatum
2022-11-14Beteckning
5112-63371-2020
0188-02-128

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistad/Signalart
Fåglar		
Gransångare	<i>Phylloscopus collybita</i>	
Gröngöling	<i>Picus viridis</i>	
Gärdsmyg	<i>Troglodytes troglodytes</i>	
Kungsfågel	<i>Regulus regulus</i>	
Nötkråka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	NE
Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	NT
Talltita	<i>Poecile montanus</i>	NT
Tofsmes	<i>Lophophanes cristatus</i>	
Insekter		
Grön aspvedbock	<i>Saperda perforata</i>	NT

Kalkbarrskogsanalys

Skogen i Norrtälje kommun har flygbildtolkats med avseende på utbredning av kalkbarrskogar, en skogstyp som Sverige har ett internationellt ansvar att bevara. Cirka 7,9 hektar inom reservatet har då klassats som kalkbarrskog. De flygbildskarterade kalkmarkerna ligger i de norra och östra delarna av reservatsområdet. I fält kan man konstatera att kalkpåverkade inslag finns inkilade på än fler ställen i reservatet.

Historisk markanvändning

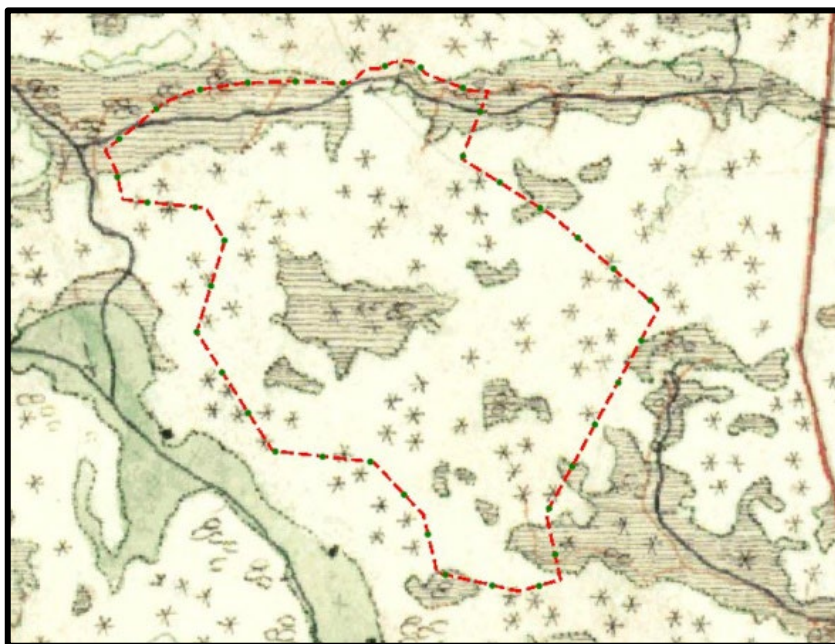
Hela trakten norr om Edsbro har präglats av kolning och skogsbruk. Kolningen i området började troligen under 1400-talet då den första järnhyttan byggdes i Skebo. Järnframställningen behövde stora mängder träkol som bruket införskaffade från traktens bönder. Hyttan i Skebo brann ner på 1680-talet och det byggdes en ny i Edsbro 1686 (Morger 1990).

I Skebo bruks arkiv finns det bevarade skogsvårdsplaner för Skebo bruks skogar. En av planerna upprättades redan år 1843 av C. L. Obbarius. Ytterligare två planer som upprättades på 1870-talet av jägmästarna W. A. Hamnström och Torgal Norrby finns också kvar. I Obbarius skogsvårdsplan finns en rad detaljerade råd för att spara på virke. Kärren krävde till exempel utdikning för att främja återväxten. I Hamnströms plan från 1870 ökade uttaget av skog väsentligt och nådde sitt maximum år 1876 (Morger 1990).

Hela skogsområdet norr om Edsbro såldes år 1890 till en tysk privatperson. Området var då till största delen avverkat och planterat. Endast enstaka aspar och tallar fanns kvar. Det har sagts att om man stod på en höjd vid Myra kunde man vid klart väder se masugnen i Edsbro, drygt en mil bort. Det finns fortfarande ett stort antal kolbottnar i området kvar från den tiden och murstockar från kolarkojorna som låg i nära anslutning till dem. Den mest utnyttjade och omtalade av kolarbottnarna är Parkbotten som ligger sydväst om Stor-Mårdsjön. Den har till och med fått en egen plats på dagens kartor. Kolningsbruket upphörde någon gång på 1920-talet i den här trakten (Stighäll 1995).

Av häradskartan från åren 1901 – 1906 ser man att det markerats några våtmarker. Resten av området var barrträdsbevuxet med spridda inslag av lövträd.

SKÖTSELPLAN

Datum
2022-11-14Beteckning
5112-63371-2020
0188-02-128

Figur 2 Ovan finns ett urklipp från Häradskartan 1901-06 över reservatsområdet. Den röda streckade linjen visar reservatsområdet.

Av flygbilden som utgör grunden för den ekonomiska kartan från 1953 kan man se att skogen i reservatet har vuxit upp och är betydligt tätare än Häradskartan indikerar. Troligen har skogen i området lämnats för att växa upp utan några skötselåtgärder.



Figur 3 Ovan finns ett urklipp från Ekonomiska kartan 1953 över reservatsområdet. Den röda streckade linjen visar reservatsområdet.

SKÖTSELPLAN**Datum**
2022-11-14**Beteckning**
5112-63371-2020
0188-02-128

Det finns inte några registrerade fornlämningar i reservatet.

Slitage- och störningskänslighet

I dagsläget finns inte några tecken på slitage i området. Bök av vildsvin förekommer men inte i någon stor omfattning.

Friluftsliv

Området är en stor tillgång för det rörliga friluftslivet för den som vill uppleva ensligheten och tystnaden i en äldre skog. Området är förvånansvärt lite påverkat av störande ljudkällor. Det otillgängliga läget och den blockiga terrängen bidrar till intrycket av ett urskogsområde, även om skogens ålder och sammansättning ännu inte har de kvaliteterna. Reservatets extrema blockighet gör att det till stora delar är mycket svårframkomligt.

Idag finns inga speciella anordningar för friluftslivet inom reservatet. Området är tillgängligt för besökare till fots.

Närheten till andra närliggande skogsreservat gör att området norr om Edsbro är lämpligt för längre skogsvistelser med övernattningar i något av reservaten.

Jakt

Jakten är förbehållen jakträttsinnehavarna och får ske enligt gällande jaktlagstiftning och med de begränsningar som följer av reservatsföreskrifterna.

Vid uttransport av fällt klövvilt eller vildsvin får inte tyngre fordon än terrängskoter (enligt lagen 2001:559 om vägtrafikdefinitioner), till exempel så kallad fyrhjulning, användas. Det är angeläget att uttransporten görs så att minsta möjliga skada på mark och vegetation uppstår.

2. Plan för områdets skötsel**Övergripande mål och skötsel**

Det övergripande målet med skötseln är att uppfylla syftet med reservatet som är att bibehålla och låta skogen utvecklas till en dynamisk naturskog.

Detta ska uppnås genom att:

- området undantas från skogsbruk och får utvecklas under naturliga processer, med undantag av naturvårdande skötsel. Om det behövs för att gynna skyddsvärda naturtyper och arter i reservatet får naturvårdande åtgärder utföras, till exempel röjningar, ljushuggningar och kvarlämnande av död ved,
- området ska skyddas från nya anläggningar och andra exploateringsföretag,
- särskilt skyddsvärda arter ges goda förutsättningar att finnas kvar och utvecklas.

SKÖTSELPLAN

Datum
2022-11-14

Beteckning
5112-63371-2020
0188-02-128

Åtgärdsprogram för hotade arter

Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för fjälltaggsvampar och för skalbaggar på asp, (grön aspvedbock) berör naturreservatet. Åtgärder för arter och naturtyper som omfattas av åtgärdsprogram ska utföras i enlighet med programmet då det berör området, i den utsträckning det är förenligt med skötselplanen.

På grund av områdets livsmiljöer kan fler arter som ingår i åtgärdsprogram finnas inom reservatet. Det finns goda förutsättningar för att det kan finnas både violgubbe, bombmurkla och aspbarkgnagare vilka borde eftersökas.

Åtgärder som rör hela reservatet***Invasiva arter***

Idag finns inga kända invasiva arter inom området. Vid upptäckt av arter får bekämpning av invasiva arter ske enligt föreskrifterna i reservatet. Bekämpning bör ske på sådana sätt att det inte onödigtvis medför skador på naturvärden i reservatet. Åtgärderna kan syfta till att minska utbredningen av invasiva arter som har etablerat sig i reservatet eller till att förebygga etablering och spridning. Med invasiva arter menas här sådana invasiva främmande arter som är förtecknade av EU samt sådana arter som i övrigt är listade som invasiva av Naturvårdsverket.

Störningar

Vildsvinens bökande bör kontrolleras. Blir det oacceptabelt mycket påverkan på arter och naturvärden bör det göras åtgärder för att minska på skadorna.

Skötselområden

Reservatet är indelat i fyra övergripande skötselområden utifrån naturtyp och skötselbehov. Områdena redovisas på skötselkartan, bilaga A.

Skötselområde 1 – Barrdominerad naturskog (ca 16,4 ha)***Beskrivning***

Äldre barrblandskog på delvis kalkpåverkad mark. Stort inslag av gamla träd.



Figur 4: Bilderna visar på den blockrika naturen som kännetecknar reservatsområdet.

SKÖTSELPLANDatum
2022-11-14Beteckning
5112-63371-2020
0188-02-128

Idag är det en granskog men de gamla och mycket grova tallstubbar som finns kvar tyder på att det har varit en skog med större inslag av tall än idag. Flera av tallstubbar har invallningar efter flera bränder, så kallade brandljud. Det finns också ett fåtal grova torrakor efter tallar i form av meterhöga högstubbar med brandljud.



Figur 5: På bilden syns spår av en mindre mossbelupen stubbe.

På många platser växer det gamla grova aspar. En intern dynamik med luckbildningar och naturlig föryngring pågår inom området. Det finns äldre granlågor där det växer vedtrappmossa och vedticka men det är relativt sparsamt med död ved sett över hela skötselområdet.

Blockigheten, luckorna, det marknära ytvattnet och de gamla träden har skapat förutsättningar för en riklig lavflora med framför allt hänglavar. Det växer garnlav på gamla granar runt gläntorna i skogen. Det verkar som om garnlaven har minskat sedan 1990-talet då den här lokalen tillhörde en av de med störst förekomst i länet. Det växer skinnlav och gelélavar på gamla aspar. Grupper av lind växer i flera blockpartier, oftast som buskar men det finns även en del högre stammar.

I svackor i skogen finns det mindre kärr- och sumpskogsfragment. Bladvass växer i en del öppnare partier. På vissa platser är kalkinslaget påtagligt.

I granskogen växer bland annat bitter taggsvamp och fyrflikig jordstjärna som är exempel på svampar som har särskilda krav på sin livsmiljö.

SKÖTSELPLANDatum
2022-11-14Beteckning
5112-63371-2020
0188-02-128

Figur 6: Blockig terräng med varierad träsammansättning.

Bevarandemål

Gammal flerskiktad naturskog som i huvudsak utvecklas fritt med en kontinuitet av träd där det har skapats en naturlig åldersdifferentiering och artsammansättning. Naturvärdena utvecklas i huvudsak genom naturlig dynamik som till exempel vid stormfällningar, insektsangrepp, översvämningar och brand. Andelen död ved ska öka och det ska finnas en kontinuerlig tillgång på död ved i olika stadier av förmultning. Förekommande rödlistade arter som är knutna till denna miljö, såsom *garnlav* i naturtypen *Västlig taiga*, ska ges goda förutsättningar att leva kvar och helst öka i området.

Skötsel

För närvarande bedöms inga större skötselåtgärder behövas. Mindre punktinsatser får vid behov utföras av förvaltaren i syfte att gynna områdets naturvärden i anslutning till äldre tallar, aspar och lindar. Røjning, gallring och/eller ringbarkning av gran kan göras för att friställa kronorna på de äldre tallarna och asparna samt andra särskilt värdefulla träd eller för att gynna föryngringen av lövträd.

SKÖTSELPLAN**Datum**
2022-11-14**Beteckning**
5112-63371-2020
0188-02-128**Skötselområden 2 – Sumpskog och myr (2,4 ha)****Beskrivning**

Vid reservatets norra gräns finns ett mycket djupt dike. Diket börjar öster om reservatsområdet och är en del av de diken som grävdes i slutet av 1800-talet för att torrlägga blöta partier så att den produktiva skogsmarken ökade. Diket kallas Nedre Skivan i väster och Övre Skivan i öster. Diket fortsätter väster om reservatet och mynnar ut i Hållviksjön.

Direkt söder om Nedre Skivan och utanför reservatsområdet norr om Nedre Skivan finns ett område med stort inslag av död gran till följd av granbarkborreangrepp. Det och vinterstormar har skapat en stor mängd döda träd och lågor. Brandticka förekommer på flera av dessa och på marken växer lundgräset långsvingel.

I reservatets mitt och västerut mot reservatsgränsen finns en öppnare myr med senvuxna tallar på torvmark. Det finns tecken på att även den här delen är påverkad av utdikningen.

Bevarandemål

Området vid norra reservatsgränsen utvecklas till en olikåldrig sumpskog med varierande trädsammansättning. Död ved, både liggande och stående, i olika nedbrytningsstadier ska finnas spritt över området.

Myren ska behålla hydrologin så att området kan bibehålla och utveckla naturvärden som kännetecknar naturtypen

Skötsel

Punktvisa skötselåtgärder kan genomföras om det bedöms nödvändigt för att skapa eller behålla lämpliga livsmiljöer för de arter som hittats i området. Ett alternativ är att se över om det finns kvar grävda diken som påverkar området. Om det är lämpligt kan dessa åtgärdas för att återställa våtmarksområdet. I övrigt lämnas området för en fri utveckling.

Skötselområde 3 – Ädellövträdsrik blandskog (0,9 ha)**Beskrivning**

På en höjdrygg som börjar i den norra delen av reservatsområdet mellan de områden som benämns Övre och Nedre skivan växer det en löv- och ädellövrik blandskog. Det finns ett stort inslag av lind och lönn men även asp och andra lövträd. Jorden innehåller en hel del kalk.

På trädens baser och på de talrika stenarna växer en rik mossflora. På lönnarna bland annat platt fjädermossa och lunglav. På lågor av lind har lindskål observerats.

Bevarandemål

En varierad olikåldrig trädsammansättning som på längre sikt övergår i en naturskog med en hög andel ädellövträd. Naturliga luckbildningar bidrar till att

SKÖTSELPLAN**Datum**
2022-11-14**Beteckning**
5112-63371-2020
0188-02-128

bibehålla ett rikt fåltskikt. Död ved i olika nedbrytningsstadier finns rikligt i hela området.

Skötsel

Yngre granar kan behöva röjas bort men i övrigt lämnas området för fri utveckling.

Skötselområde 4 – Yngre skog (ca 4 ha)***Beskrivning***

I den östra delen finns ett område med en yngre, tätare grandominerad skog med inslag av lövträd. Det finns även ett område med yngre skog i den västra delen av reservatet som är barrdominerat men här är det tallen som är talrikast och andelen lövträd är inte lika stor som i den östra delen.

Bevarandemål

En varierad olikåldrig trädammansättning som på längre sikt övergår i en naturskog med en hög andel lövträd. Naturliga luckbildningar bidrar till att bibehålla ett rikt fåltskikt.

Skötsel

I områdets delar med yngre skog kan utvecklingen mot en naturskog påskyndas genom gallring där lövträden gynnas på bekostnad av barrträden. Fällda träd lämnas kvar på plats eller läggs på annan lämplig plats i reservatet.

Friluftsliv***Mål***

Reservatet ska vara tillgängligt för allmänheten enligt allemansrättens principer, men med de begränsningar som följer av reservatsföreskrifterna.

I och med områdets isolerade läge långt bort från allmän väg samt den extrema blockigheten så bedöms området ha en begränsad tillgänglighet.

Möjligheterna att binda samman fler skogsreservat norr och nordväst om Edsbro, över länsgränsen till skogsreservaten i Uppsala län, med en enkel markerad vandringsled kan utredas. I denna sammanbindning bör även delar av detta område ingå.

Tillgänglighet

Närmast nås området till fots från Bennebols bruk, Uppsala län, i väster. Med bil nås reservatsområdet enklast från väg 280 fram till en vägbom vid Ytterby väster om Edsbro eller till vägbommen vid Björksättra norr om Edsbro. Ett alternativ är att ta cykel från Edsbro längs skogsbilvägen. Närmaste busshållplats är belägen vid Edsbro, ca 7,5 km fågelvägen från reservatet.

Underhållna stigar finns inte och något behov av sådana bedöms inte heller finnas i dagsläget.

SKÖTSELPLAN

Datum
2022-11-14

Beteckning
5112-63371-2020
0188-02-128

Informationsskyltar samt utmärkning av reservatets gränser

Information om reservatet och dess föreskrifter ska finnas på informationsskyltar som framställs enligt Naturvårdsverkets riktlinjer. Sådana skyltar ska sättas upp på lämpliga platser vid reservatets gräns eller i anslutning till reservatet, se förslag till placering på skötselkartan, bilaga A.

Reservatets gränser ska märkas ut enligt Naturvårdsverkets riktlinjer.

Parkeringsplats

En parkeringsplats bör anläggas vid Ytterby väster om Edsbro, alternativt i anslutning till vändplanen vid Björksättra i sydost. Båda platserna ligger ca 7,5 km från reservatsområdet i anslutning till vägbom som hindrar biltrafik från att fortsätta närmare reservatet. Det bör även finnas möjlighet att anlägga en parkeringsplats vid Hållvik om vägen skulle öppnas för allmän trafik.

Vägvisning till naturreservatet

Vägvisning till reservatet från Edsbro ordnas, under förutsättning att anläggandet av en parkeringsplats kommer till stånd.

Reservatsförvaltning och tillsyn

Länsstyrelsen i Stockholms län är förvaltare av reservatet. Det innebär ett övergripande ansvar för att syftet med reservatet uppnås och omfattar ansvar för bland annat naturvårdsåtgärder, informationstavlor och annan skyltning samt kontakt med markägare och andra berörda.

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

Naturvårdsförvaltningens ekonomi

Finansiering av naturvårdsförvaltningen sker genom Naturvårdsverkets anslag för skötsel av naturvårdsobjekt m.m. Förvaltningskostnaderna utgörs av gränsmarkering, informationsskyltning, övervakning samt dokumentation och uppföljning.

Dokumentation och uppföljning**Befintlig dokumentation**

Skogen är dokumenterad 1995 i den publicerade rapporten Mårdsjö-området av Norrtälje kommun. I den har enstaka artfynd dokumenterats. Biolog Kristoffer Stighäll har under år 2018 dokumenterat områdets svamp- och kärlväxtflora. Våren 2018 undersökte Kristoffer Stighäll och Pär Eriksson, Uppsala om det finns cinnoberbagge i området, men inga fynd gjordes.

SKÖTSELPLANDatum
2022-11-14Beteckning
5112-63371-2020
0188-02-128**Kommande dokumentation**

Reservatet bör dokumenteras ytterligare för att öka kunskapen om områdets naturvärden. Det gäller t ex vedinsektsfaunan knuten till gammal asp, vilket bör studeras. Bombmurkla och violgubbe bör eftersökas.

Undersökningar i syfte att dokumentera reservatsområdet eller skapa underlag för skötselåtgärder får ske utan hinder av reservatsföreskrifter. Exempelvis kan växter och djur behöva samlas in för artbestämning.

Uppföljning av naturvärdena och skogstillståndet kan på sikt leda till att ytterligare skötselåtgärder blir aktuella, med syfte att bibehålla och/eller utveckla reservatets naturvärden. Skötselplanen får i så fall ses över eller kompletteras

Uppföljning av genomförda skötselåtgärder

Länsstyrelsen ansvarar för dokumentation och uppföljning av genomförda skötselåtgärder. En uppföljning av förändringar i naturtillståndet och naturvärdena som följd av de naturliga förloppen bör göras om cirka 15 år för att då bedöma behovet av en revidering av skötselplanen.

Uppföljning av bevarandemål

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljning och utvärdering ska göras i enlighet med Naturvårdsverkets riktlinjer för uppföljning av skyddade områden. Länsstyrelsen kan efter skötselplanens fastställande komplettera med parametrar och mätmetoder för att följa upp och utvärdera uppsatta bevarandemål.

Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Denna tabell utgör underlag och stöd för förvaltaren vid planering av åtgärder såväl lokalt i Mjölmarkskärrskogens naturreservat som regionalt i länet.

Skötselåtgärd m.m.	Tidpunkt	Skötselområde	Prioritet
Gränsmarkering	Inom 1 år efter beslut	Reservatets gränser	1
Utreda möjligheter till igenläggning av avvattande diken	Inom 5 år efter beslut	Norra och västra delen av reservatet	1
Igenläggning av diken, om det är möjligt	Inom 5 år efter beslut	Norra delen av reservatet	2
Frihuggning av gamla tallar, ädellövträd och aspar	Inom 3 år efter beslut	Skötselområde 1	2
Informationsskyltar, 1 – 2 stycken	Inom 3 år efter beslut	Se skötselkarta, bilaga A för lämplig placering	2
Anläggande av p-plats vid Björksättra	Inom 3 år efter beslut	Vid vändplanen innan vägbom	2

SKÖTSELPLANDatum
2022-11-14Beteckning
5112-63371-2020
0188-02-128

Vägvisning	Inom 3 år efter beslut under förutsättning att P-plats anlagts.	Från väg 76	3
------------	---	-------------	---

Litteraturlista

ArtDatabanken. Artportalen. <http://www.artportalen.se>.

Lantmäteriet. digitalt material samt äldre lantmäterikartor, härads-karta samt ägodelskarta med tillhörande beskrivningar.

Metria. 2017. Kontinuerlig naturtypskartering av skyddad natur (KNAS). Digitalt material.

Morger, K. 1985. Skebo bruk. Teknisk och social förändring vid ett järnbruk under 1870-talet. Norrtälje.

Riksantikvarieämbetet, utdrag från "Fornsök", digitalt material (2020-11-16)

SLU Artdatabanken. 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala.

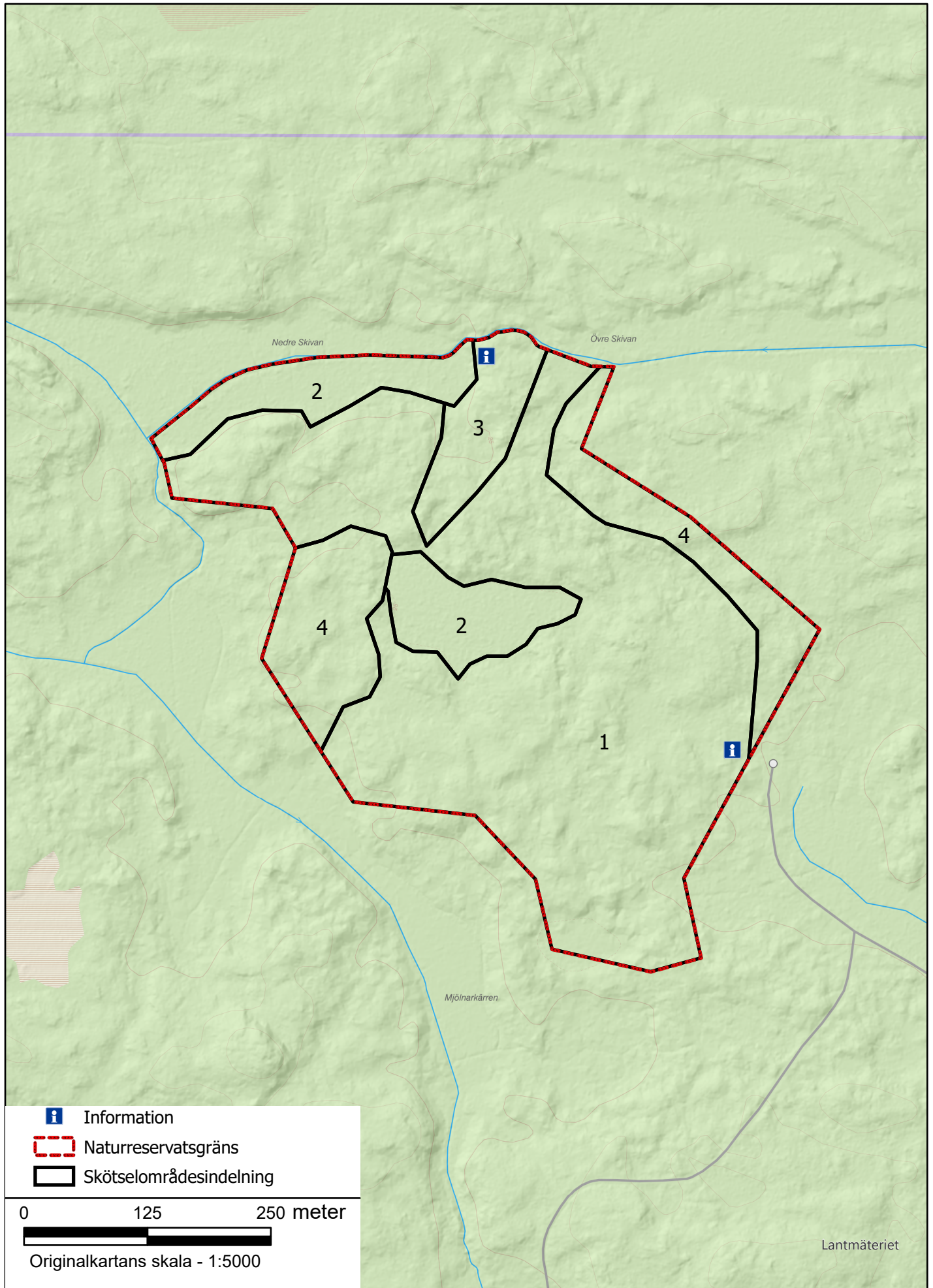
Stighäll, K. 1995. Mårdsjö-området. Naturinventering och förslag till landskapskologisk planering. Naturvård i Norrtälje kommun, Rapport 11. Norrtälje kommun och Modo Skog.

Sveriges geologiska undersökning. Jordartskartan, digitalt material.

Sveriges geologiska undersökning. 1989. Berggrundskartan 12I Östhammar SO.

Bilagor

A. Skötselkarta, skötselområden





Hur man överklagar hos regeringen, Miljödepartementet

Var ska beslutet överklagas

Länsstyrelsens beslut kan skriftligen överklagas till **regeringen, Miljödepartementet**.

Hur man utformar sitt överklagande m.m.

I skrivelsen ska du

- tala om vilket beslut du överklagar, t.ex. genom att ange ärendets nummer (diarienumret)
- redogöra för hur du anser att beslutet ska ändras.

Du bör också redogöra för varför du anser att Länsstyrelsens beslut är felaktigt.

Du kan givetvis anlita ombud att sköta överklagandet åt dig.

Behöver du veta mer om hur du ska gå till väga, så ring eller skriv till Länsstyrelsen.

Övriga handlingar

Om du har handlingar eller annat som du anser stöder din ståndpunkt, så bör du skicka med det.

Var inlämnas överklagandet

Din skrivelse ska inlämnas/skickas **till Länsstyrelsen** och inte till regeringen, Miljödepartementet.

Tid för överklagande

Länsstyrelsen måste ha fått din skrivelse **inom tre veckor** från den dag **beslutet kungjorts i ortstidning***, annars kan ditt överklagande inte tas upp.

Underteckna överklagandet

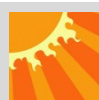
Din skrivelse ska undertecknas och namnteckningen förtydligas. Uppge också postadress och telefonnummer.

* Införd i	Dagens Nyheter	2022-11-23
	Svenska Dagbladet	2022-11-23
	Norrtelje tidning	2022-11-23

Riksdagen har antagit 16 miljö kvalitetsmål som definierar det miljö tillstånd som Sveriges miljö arbete ska sikta mot. Miljö kvalitetsmålen definierar den miljö mässiga dimensionen av Agenda 2030 i Sverige och har därför må låret 2030. Undantaget är Begränsad klimat påverkan som har må låret 2045



Att bilda detta naturreservat bidrar till att uppfylla fyra miljö kvalitetsmål



Begränsad klimatpåverkan



Frisk luft



Bara naturlig försurning



Giffri miljö



Skyddande ozonskikt



Säker strålmiljö



Ingen övergödning



Levande sjöar och vattendrag



Grundvatten av god kvalitet



Hav i balans samt levande kust och skärgård



Myllrande våtmarker



Levande skogar



Ett rikt odlingslandskap



Storslagen fjällmiljö



God bebyggd miljö



Ett rikt växt- och djurliv

Kontakt

Mer information kan du få av
Länsstyrelsens enhet för landskap och
naturskydd.
Tfn: 010-223 10 00.
Beslutet finns också att läsa på vår
webbplats,
www.lansstyrelsen.se/stockholm.

Adress

Länsstyrelsen i Stockholms län
Box 22067
104 22 Stockholm
Besöksadress: Regeringsgatan 66