



Bildande av Ringstad mosse naturreservat i Norrköpings kommun

Länsstyrelsen Östergötlands beslut

Länsstyrelsen förklarar det område som framgår av den heldragna svarta linjen på bifogad karta, bilaga 1, som naturreservat. Syfte, föreskrifter och skötselplan för reservatet redovisas nedan. Beslutet fattas med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken.

Naturreservatets namn ska vara Ringstad mosse.

Beslutet riktar sig till allmänheten samt fastighetsägare och innehavare av särskild rätt vars rättigheter att använda mark- och vattenområden berörs inom reservatsområdet.

Syftet med reservatet

Syftet med Ringstad mosse naturreservat är att bevara biologisk mångfald och värdefulla naturmiljöer. Områdets sekundära lövskogar, myrmarker och andra ingående naturmiljöer med dess ekosystem och biologiska mångfald ska bevaras. Syftet är också att inom ramen för biologisk mångfald och naturmiljöer tillgodose behovet av områden för friluftslivet.

Syftet ska nås genom att naturreservatet undantas från skogsbruk och i huvudsak utvecklas genom naturliga processer. Åtgärder för att skydda, återställa eller nyskapa värdefulla naturmiljöer genom avdödning av barr- och lövträd kan bli aktuellt liksom skapandet av död ved. Åtgärder för att återställa påverkad hydrologi kan bli aktuella. Med detta säkras så långt som möjligt naturtyper och livsmiljöer för de hotade, sällsynta och hänsynskrävande arterna och därigenom möjligheten för deras fortlevnad. Åtgärder vidtas för att underlätta allmänhetens friluftsliv.

Föreskrifter

A. Inom reservatet gäller följande inskränkningar i rätten att använda mark- och vattenområden. Inom reservatet är det inte tillåtet att:

1. bedriva täkt, gräva, schakta, spränga, dika, muddra, borra, utfylla, gräva upp växter eller utföra annan mekanisk bearbetning;
2. bedriva skogsbruk eller på annat sätt skada levande eller döda träd och buskar genom att ta bort eller upparbeta dött träd eller delar av träd eller vindfälle;
3. anlägga väg, campingplats eller uppställningsplats för fordon, båtar eller andra farkoster;
4. framföra motordrivet fordon;

5. uppföra torn, byggnad, mast, vindkraftverk, luft- eller markledning eller annan anläggning, undantag gäller för åtel som används i samband med jakt, se karta i bilaga 3;
6. anordna upplag;
7. tillföra växtnäringsämnen eller jordförbättringsmedel, använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel, tillföra kalk eller andra mineralämnen;

Dessutom är det förbjudet att utan Länsstyrelsen tillstånd:

8. att genomföra provpumpning;
9. att genomföra toppning och beskärning av träd intill kraftledningsgatan i norr.

Förbuden i A-föreskrifterna har beslutats med stöd av 7 kap. 5 § miljöbalken.

B. För att tillgodose syftet med reservatet förpliktar Länsstyrelsen ägare och innehavare av särskild rätt att tåla att följande åtgärder genomförs inom reservatet utan att någon ytterligare ersättning utbetalas:

1. utmärkning av, och information om området vid gräns;
2. anlägga och underhålla anordningar för friluftslivet i form av vandringsleder, rastbord, eldplats, vindskydd och fågeltorn/plattform och andra friluftsanläggningar;
3. naturvårdande skötsel i form av avdödning av barr och löv och friställning av vidgreniga och ljusgynnade träd samt röjning av igenväxningsvegetation;
4. återställning av påverkad hydrologi;
5. näta gamla lövträd till skydd mot bävergnag;
6. bekämpning eller borttagande av för området invasiva eller främmande arter;
7. inventeringar av områdets naturvärden;
8. naturvårdsbränning eller brandefterliknande åtgärder;
9. utsättning av grundvattenrör och mätning av grundvatten.

Bestämmelserna i B-föreskrifterna har beslutats med stöd av 7 kap. 6 § miljöbalken.

C. Länsstyrelsen bestämmer att följande förbud om rätten att färdas och vistas inom reservatet ska gälla. Inom reservatet är det inte tillåtet att:

1. skada levande eller döda träd och buskar;

Dessutom är det förbjudet att utan Länsstyrelsens tillstånd:

2. utföra sådan vetenskaplig undersökning eller enstaka studie som kan leda till skada eller annan negativ påverkan på växt- eller djurlivet;
3. anordna tävlingar eller bedriva lägerverksamhet med fler än 100 deltagare.
4. ändra floran eller faunans sammansättning genom införande av för området nya arter eller individer med främmande genetiskt ursprung

Förbuden i C-föreskrifterna har bestämts med stöd av 7 kap. 30 § miljöbalken.

Undantag från föreskrifterna

Ovanstående föreskrifter under A och C utgör inte hinder för förvaltaren, eller den som förvaltaren utser, att utföra de åtgärder som krävs för reservatets vård och skötsel och som framgår av B-föreskrifterna.

Föreskrifterna under C ska inte utgöra hinder för att insamla enstaka individer/exemplar av ryggradslösa djur eller kryptogamer för artbestämning.

Föreskrifterna ska inte utgöra hinder för nödvändig skötsel av diken som ingår i befintliga diknings- eller markavvattningsföretag (Eneby Mosse: R_36, 1905 och Eneby invallning av år 1929: R_1613 och R_466, 1929). Föreskrifterna ska inte utgöra hinder för framtida ändringar gällande vattenflödet om områdets bevarandevärden påverkas positivt och ändringarna är en del i att uppnå reservatets syfte. Beslutet och föreskrifterna medger dock inte några undantag för att andra tillstånd eller dispenser kan krävas för rensning eller skötsel av diken. Då det förekommer PFAS i området kan det krävas en miljökonsekvensbeskrivning innan rensningsåtgärder får utföras.

Föreskrifterna ovan ska inte utgöra hinder att befintliga basvägar, markerade med röd linje på karta i bilaga 3, får hållas fria från vindfällan, sly och annan vegetation som då läggs åt sidan. Markägare eller annan sakägare får även använda, tillse och underhålla befintliga jaktorn och basvägar samt slå gräs på några ytor, se karta i bilaga 3. Föreskrifterna ska heller inte utgöra hinder för underhållsröjning kring befintliga jaktorn, grön markering på karta i bilaga 3.

Föreskrifterna ovan ska inte utgöra hinder för genomförande av undersökningar och åtgärder som eventuellt kan ingå i efterbehandlingsprocessen med avseende på föroreningar av Pfas.

Föreskrifterna ska heller inte utgöra hinder för skötsel av befintliga anläggningar enligt servitut och avtal som:

Ledningsrätt: 0581K-06/171.1 (Angränsar endast området och ligger utanför reservatet)

Skötselplan

Länsstyrelsen fastställer i enlighet med 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. bifogad skötselplan, bilaga 5, för naturreservatets långsiktiga vård.

Förvaltare för naturreservatet ska vara Länsstyrelsen Östergötland.

Skäl för beslutet

Skälen för reservatsbeslutet utgörs av en sekundär lövskog och myrmark med skyddsvärd flora och fauna. Områdets storlek, god tillgång på död ved och områdets hydrologi gör det till ett värdefullt område för flora och fauna, inte minst för fågelfaunan. Syftet med beslutet är att åstadkomma ett ändamålsenligt skydd mot åtgärder som skadar områdets prioriterade bevarandevärden.

Lämplig användning av markområde

Enligt 1 kap. 1 § miljöbalken ska värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas och den biologiska mångfalden bevaras.

Länsstyrelsen har, i enlighet med 3 kap. miljöbalken, prövat och funnit att bildandet av Ringstad mosse naturreservat är förenligt med en, från allmän synpunkt, lämplig användning av markområdet och att beslutet, i enlighet med 7 kap. 8 § miljöbalken, inte strider mot en detaljplan eller områdesbestämmelser. Beslutet bedöms även förenligt med gällande översiktsplan.

Intresseprövning

Länsstyrelsen har i enlighet med 7 kap. 25 § miljöbalken prövat och funnit att bildandet av Ringstad mosse naturreservat inte går längre i inskränkning av enskilds rätt att använda mark och vatten, än vad som krävs för att syftet med skyddet ska tillgodoses.

Konsekvensutredning av påverkan av beslutet på allemansrätten

Länsstyrelsen ska enligt förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning, i den omfattning det behövs, göra en konsekvensutredning av hur allemansrätten påverkas genom beslutet om naturreservat. Länsstyrelsen gör bedömningen att naturreservatsbildningen inte medför negativa konsekvenser för vistelse och färd i naturreservatet. Ordningsföreskrifterna ska samtidigt leda till att reservatets syfte uppnås.

Agenda 2030, miljökvalitetsmål och ekosystemtjänster

Bildandet av Ringstad mosse naturreservat är en del av uppfyllandet av miljökvalitetsmålen "Levande skogar", "Ett rikt växt- och djurliv" och "Myllrande våtmarker" om vilket Sveriges riksdag och regering beslutat. Länsstyrelsen bedömer att Ringstad mosse naturreservat bidrar med reglerande, styrande och kulturella ekosystemtjänster. Särskilt nämnvärda är: biologisk mångfald, inbindning av koldioxid samt vattenmagasinering.

Ärendets handläggning

Dokumentation

De höga naturvärdena inom Ringstad mosse naturreservat dokumenterades redan i samband med Norrköpings kommuns inventering av naturvärden på 1990-talet. På 2010-talet inventerades vedlevande skalbaggar och fågelfaunan av Länsstyrelsen och Norrköpings kommun. År 2016 avverkningsanmäldes en av fastigheterna i nordöstra delen av området. Inventering av fågel genomfördes och markägaren accepterade att avvakta större, mer omfattande inventeringar av skogsvärdena i området. Dessa genomfördes under 2017 och 2018. Ett område avgränsades inom den del där fastighetsägarna ställde sig positiva till värdering.

Reservatsbildning

Reservatet har stakats ut och mätts in av Skogsstyrelsen. Värderingar har genomförts av Värderingsbyrån i samråd med markägarna och på uppdrag av Länsstyrelsen. Därefter förhandlade Länsstyrelsen med markägarna och kom överens om ekonomisk ersättning för intrånget i markanvändningen som blir konsekvens av naturreservatsbildningen. En stor del av reservatet tillhör Norrköpings kommun. Beslut om utbetalning av ekonomisk ersättning har tagits av Naturvårdsverket och betalades ut under 2020-2021.

Remissyttranden

Länsstyrelsen har remitterat förslag till beslut till markägare och sakägare, Sveriges geologiska undersökning (SGU), Norrköpings kommun, Skogsstyrelsen, Naturskyddsföreningen och Östergötlands ornitologiska förening.

Efter den initiala remissperioden remitterats beslutet även till Försvarsinspektören för hälsa och miljö FiHM.

Naturskyddsföreningen, Norrköpings kommun, Skogsstyrelsen, Östergötlands Ornitologiska Förening är positiva och tillstryker beslutet.

E.ON Energidistribution AB meddelar att deras regionnätluftledning 40 kV går just utanför gränsen till naturreservatet i den norra delen. E.ON anser att det i första hand är lämpligast att en 35 meter bred skogsgata utelämnas längs med ledningsträckningen, det vill säga att man flyttar gränsen av naturreservatsområdet så att kraftledningsgatan ej berörs och att skogsgatan lämnas ifred.

Ifall skogsgatan inte undantas från naturreservatsområdet yrkar E.ON på att det i undantag från föreskrifter framgår att:

- Normalt underhåll omfattas av akut och skogligt underhåll
- Akuta åtgärder får ske men att samråd/meddelande till Länsstyrelsen kan ske i efterhand
- Det ska framgå i föreskrifterna att förändring av elnätet får tillståndsprövas
- Toppning och beskärning utanför skogsgatan ska inte vara dispenspliktigt
- Drönare är tillåtet vid ledning vid besiktning

Eneby invallning via Peter Hillerås Kanalfogde skriver i ett yttrande att restriktioner som innebär försvårande av eller merkostnader för underhållsåtgärder inte kommer att accepteras. Det tilltänkta naturreservatet ligger i invallningsområdets lägsta punkt, som fungerar som buffert vid häftiga regn. Om den föreslagna återställningen av hydrologi genomförs kommer denna buffert att försvinna. Det innebär att omgivande marker och infrastruktur riskerar att översvämmas. Med tanke på risken för ökande frekvens av skyfall i framtiden motsätter sig invallningsföretaget denna åtgärd.

Nodra AB anser att det inte framgår att reservatet beaktat det befintliga vattenskyddsområdet för Glan. De anser vidare att den framtagna dokumentationen behöver kompletteras med information om det befintliga vattenskyddsområdet, så väl i tabellen med administrativa data som i avsnittet *Historisk och nuvarande vatten- och markanvändning* och *Disposition och skötsel av mark och vattenmiljöer/Hydrologi och markavvattning*. Under rubriken *Tillsyn* kan det vara lämpligt att göra en notering om att Norrköpings kommun utför tillsynen av vattenskyddsområdet.

De skriver att det redan finns fastställda skyddsföreskrifter som gäller all verksamhet inom aktuellt område och att ett flertal typer av arbeten inom vattenskyddsområdet ska i god tid anmälas, alternativt ansökas om tillstånd för, hos tillsynsmyndigheten för vattenskyddsområdet.

Nodra utreder möjligheten till att inrätta en reservvattentäkt för Norrköping i området Svärtinge-Jursla-Åby. Det pågår en utredning av förutsättningarna på platsen, och framöver planeras en provpumpning som eventuellt kan komma att ske i direkt anslutning till torvmossen. Med tanke på detta ser Nodra behov av dialog med Naturskyddsenheten, för att skapa en helhetsbild av planerna i det aktuella området.

Slutligen lyfter de att Försvarsmakten bör få möjlighet att yttra sig och att påverkan på markavvattningsföretaget bör utredas.

FIHM skriver att de är positiva till beslutet inklusive undantaget från föreskrifterna så det möjliggör eventuella framtida efterbehandlingsåtgärder avseende PFAS.

Länsstyrelsens avvägning med avseende på remissyttranden

Med avseende på E.ONs remissyttrande bedömer Länsstyrelsen att det inte är motiverat att ändra naturreservatets avgränsning. Den röjda kraftledningsgatan/skogsgatan ingår inte i reservatet. Skötsel av luftledningen är dessutom listat som ett undantagen från föreskrifterna vilket gör att normalt underhåll kan utföras utan krav på vare sig samråd, tillstånd eller dispens. Förändringar i elnätet berör inte naturreservatet och dess föreskrifter då ledningen är belägen utanför naturreservatet. Toppning och beskärning utanför skogsgatan (innanför naturreservatet) utgörs inte av normalt underhåll och kräver tillstånd av Länsstyrelsen. Nyttjande av drönare är inte begränsat i naturreservatets föreskrifter utan regleras av Luftfartsverket regelverk.

Med avseende på Eneby invallnings remissyttrande meddelar Länsstyrelsen att inga åtgärder kommer att utföras inom naturreservatet som påverkar angränsande fastigheter negativt utan att Länsstyrelsen först fått tillstånd från berörda fastighetsägare. När Länsstyrelsen återställer påverkad hydrologi föregås det alltid av noggranna utredningar för att inte orsaka ökad markfukt och olägenheter utanför det skyddade områdets gränser.

Med avseende på Nodra ABs remissyttrande meddelar Länsstyrelsen att skötselplanen har kompletterats med information om vattenskyddsområdet enligt önskemål. Länsstyrelsen kommer att genomföra de utredningar och inhämta de tillstånd som eventuellt krävs för framtida skötselåtgärder i naturreservatet. Länsstyrelsen har även kompletterat beslutet med att propumpning kan få genomföras efter tillstånd från Länsstyrelsen för att möjliggöra undersökningar som kan krävas i arbetet med reservvattentäkten. Länsstyrelsen gjorde bedömningen att Försvarsmakten inte var direkt berörda av bildandet av naturreservatet och de ingick därför inte sändlistan.

Rubriken *Tillsyn* i skötselplanen har endast med tillsyn av reservatet att göra.

Länsstyrelsen kompletterade beslutet med undantag för eventuella framtida efterbehandlingsåtgärder avseende PFAS.

Övrigt

Natura 2000

Livsmiljöer och arter som är utpekade enligt Natura 2000 ska uppnå eller bevara ett gynnsamt tillstånd. Detta innebär att verksamheter eller åtgärder som kan orsaka betydande påverkan på områdets livsmiljöer, och/eller störa arter i området, kräver tillstånd enligt 7 kap. 28a § första stycket miljöbalken.

Verksamheter som är direkt förenliga med områdets förvaltning och skötsel kräver ej tillstånd (7 kap. 28a §, andra stycket miljöbalken). Åtgärder enligt fastställd skötselplan kan dock kräva tillstånd.

Om verksamheten eller åtgärden kräver en tillståndsprövning ska en specifik miljöbedömning göras. Detta innebär att tillståndsprövningen ska föregås av ett avgränsningssamråd, samt att en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) bifogas ansökan om tillstånd (6 kap. 28 § miljöbalken). MKB:n ska belysa hur områdets utpekade livsmiljöer och arter påverkas.

Strandskydd

Vissa delar av reservatet är beläget inom område där strandskyddsbestämmelser gäller enligt 7 kap. miljöbalken.

Hur man överklagar

Detta beslut kan överklagas hos regeringen, se bilaga 4. Sakägare anses ha fått del av beslutet den dag kungörelse om beslutet var införd i ortstidning.

Beslutet gäller från den dag det vunnit laga kraft utom föreskrifter meddelade med stöd av 7 kap. 30 § miljöbalken, avdelning C, vilka gäller omedelbart.

De som medverkat i beslutet

Beslutet har fattats av länsrådet Ann Holmlid med naturvårdshandläggaren Staffan Carlsson som föredragande. I den slutliga handläggningen har också enhetschefen Marina Verbova, samhällsplaneraren Sara Lilljebjörn, länsjuristen Martina Willgert, lantbrukskonsulenten Matilda Hansen och antikvarien Malin Svarvar medverkat.

Detta beslut har bekräftats digitalt och saknar därför namnunderskrift.

Så här hanterar vi dina personuppgifter

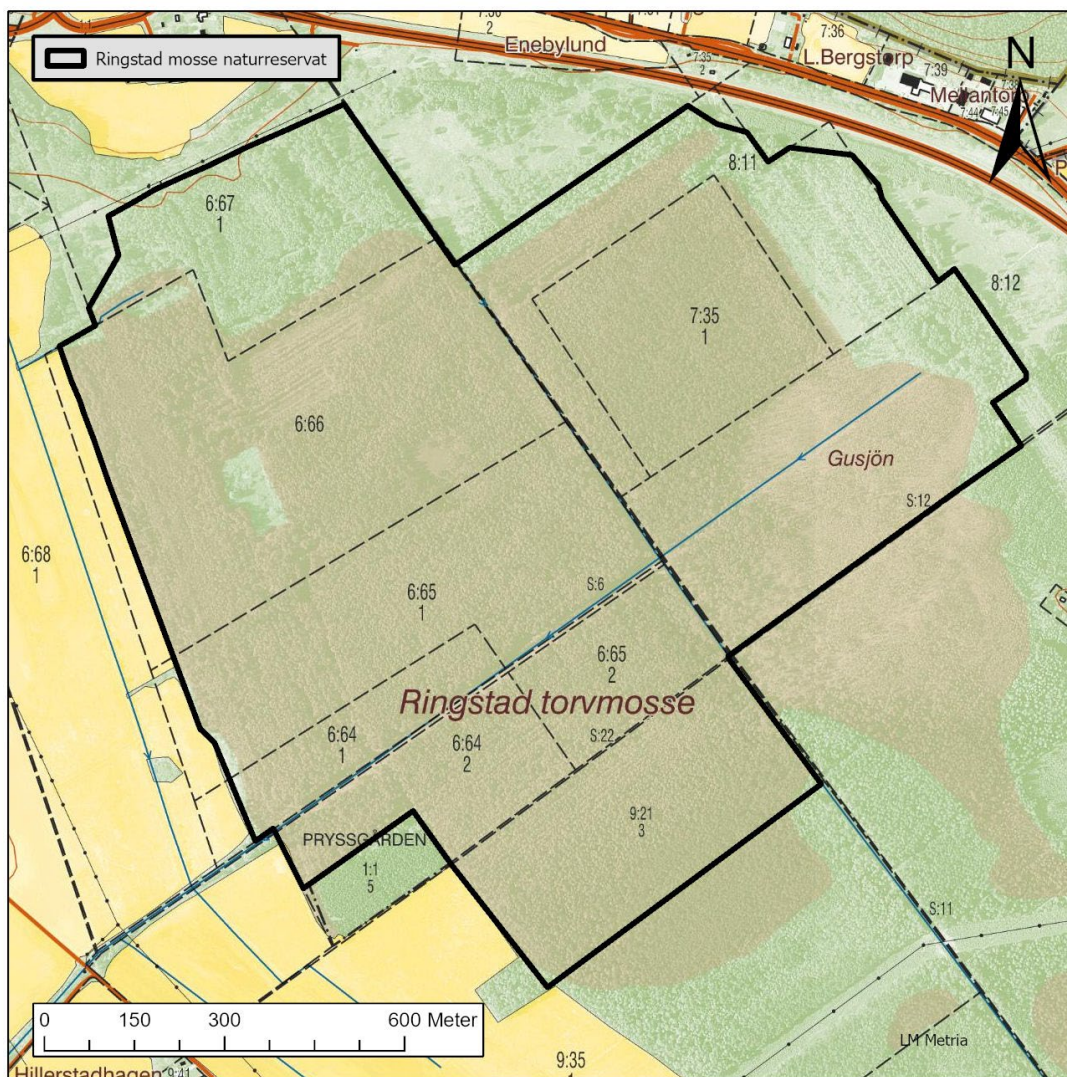
Information om hur vi hanterar dessa hittar du på www.lansstyrelsen.se/dataskydd.

Bilagor

1. Beslutskarta
2. Sändlista
3. Karta med basvägar, jaktorn och plats för åtel markerade.
4. Hur man överklagar
5. Skötselplan



Bilaga 1.

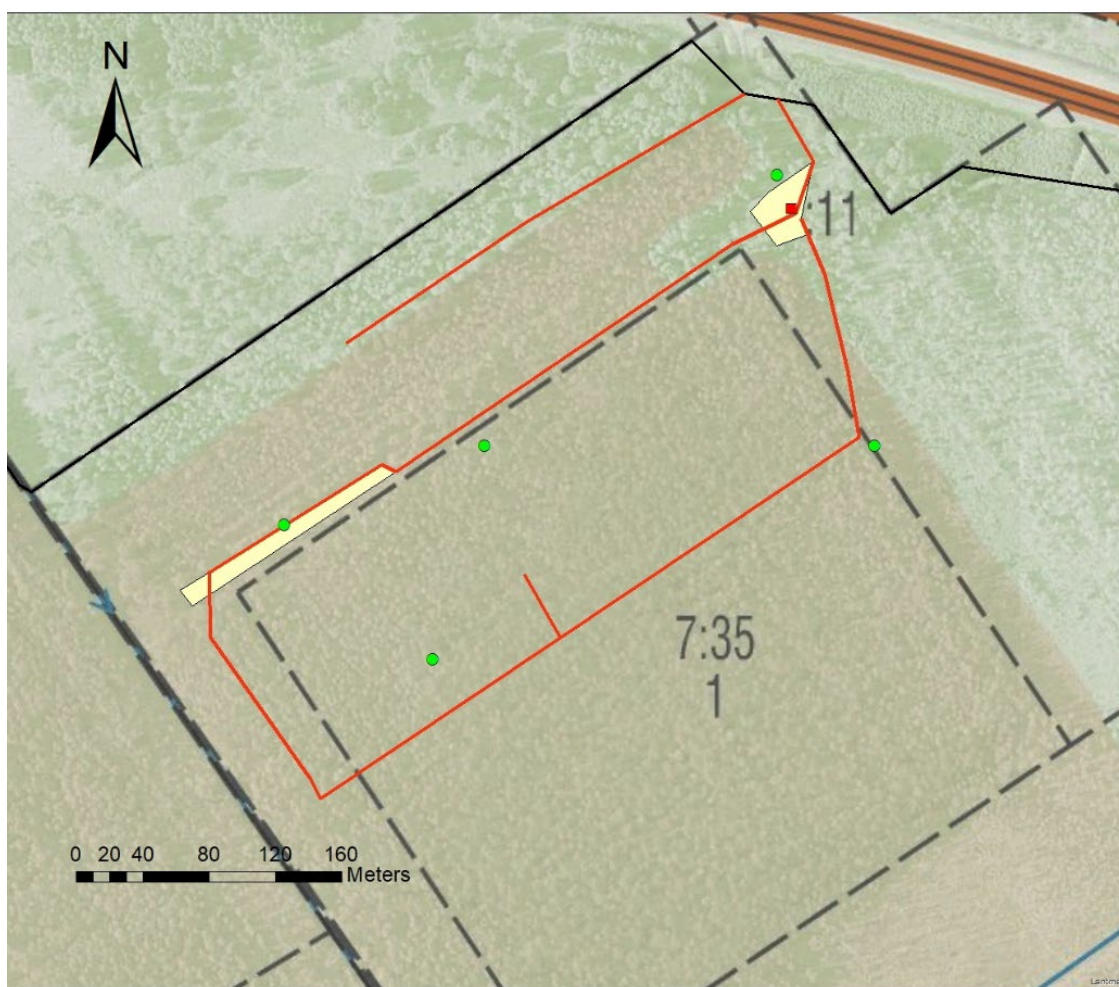


Figur 1. Karta tillhörande beslut om Ringstad mosse naturreservat beslutat den 20 juni 2023. Naturreservatet är avgränsat med heldragen svart linje.

© Lantmäteriet geodatasamverkan, © Naturvårdsverket.



Bilaga 3.



Figur 1. Karta tillhörande beslut om Ringstad mosse naturreservat beslutat den 20 juni 2023. Kartan visar basväg med röd heldragen linje, jaktorn med grön punkt, ytor där slätter är tillåten med gula fält och plats för åtel med röd kvadrat. © Lantmäteriet geodatasamverkan, © Naturvårdsverket.



Du kan överklaga beslutet hos regeringen

Om du inte är nöjd med länsstyrelsens beslut, kan du skriftligen överklaga beslutet hos regeringen.

Hur överklagar jag beslutet?

Länsstyrelsen måste pröva att överklagandet har kommit in i rätt tid, innan det skickas vidare tillsammans med handlingarna i ärendet. Därför ska du lämna eller skicka din skriftliga överklagan till Länsstyrelsen Östergötland antingen via e-post; ostergotland@lansstyrelsen.se, eller med post; Östgötagatan 3, 581 86 Linköping.

Tiden för överklagande

Ditt överklagande måste ha kommit in till Länsstyrelsen **inom tre veckor** från den dag du fick del av beslutet. Du anses ha fått del av beslutet den dag det kungörs i ortstidning. Om det kommer in senare kan överklagandet inte prövas. I ditt överklagande kan du be att få ytterligare tid till att utveckla dina synpunkter och skälen till att du överklagar. Sedan är det regeringen som beslutar om tiden kan förlängas.

Parter som företräder det allmänna ska ha kommit in med sitt överklagande **inom tre veckor** från den dag då beslutet meddelades.

Ditt överklagande ska innehålla

- Vilket beslut som överklagas, beslutets datum och diarienummer.
- Hur du vill att beslutet ska ändras.
- Varför du anser att länsstyrelsens beslut är felaktigt.

Om du har handlingar som du anser stödjer din överklagan så bör du bifoga kopior på dessa. Kontakta länsstyrelsen i förväg om du behöver bifoga filer som är större än 15 MB via e-post.

Ombud

Om du anlitar ett ombud som sköter överklagandet åt dig ska ombudet underteckna skrivelsen samt uppge sitt eget namn, adress och telefonnummer. Ombudet bör också bifoga en fullmakt.

Behöver du veta mer?

Har du ytterligare frågor kan du kontakta länsstyrelsen via e-post, ostergotland@lansstyrelsen.se, eller via växeltelefonnummer 010-223 50 00. Ange diarienumret för detta ärende.

Skötselplan för Ringstad mosse naturreservat

FASTSTÄLLD 2023-06-20



LÄNSSTYRELSEN
ÖSTERGÖTLAND



Figur 1. Inom stora områden i reservatet finns det ofta stående vatten.

Meddelande	Skötselplanen gäller utan tidsbegränsning. En översyn bör göras senast inom 10 år för att bedöma behovet av revidering. Skötselplanen har upprättats av Länsstyrelsen 2021-2023. Planförfattare har varit Staffan Carlsson.
Referens	Länsstyrelsen Östergötland, Naturskyddsenheten, Skötselplan för naturreservatet Ringstad mosse.
Kontaktperson	Staffan Carlsson Länsstyrelsen Östergötland
Webbplats	www.lansstyrelsen.se/ostergotland
Fotografier	Staffan Carlsson. Omslaget visar gles björkskog med revlumtermatta i södra delen av reservatet.
Kartmaterial	© Lantmäteriet

© Länsstyrelsen Östergötland 2023

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	1
ALLMÄN BESKRIVNING.....	2
Administrativa data om naturreservatet	2
Syfte, föreskrifter och skäl för beslut	3
Beskrivning av reservatet.....	3
Översiktlig beskrivning.....	3
Historisk och nuvarande vatten- och markanvändning	4
Områdets bevarandevärden	9
Källuppgifter	14
PLANDEL	15
Syfte med naturreservatet.....	15
Disposition och skötsel av mark och vattenmiljöer.....	15
Skötselområden	16
Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder	28
Jakt	28
Utmärkning av reservatets gräns	29
Tillsyn.....	29
Dokumentation och uppföljning	29
Inventeringar	29
Uppföljning	29
Finansiering av naturvårdsförvaltningen	30

ALLMÄN BESKRIVNING

Administrativa data om naturreservatet

Reservatets namn	Ringstad mosse naturreservat
NVR-id	2060361
Beslutsdatum	2023-06-20
Län	Östergötland
Kommun	Norrköping
Areal	Total areal: 146 hektar Land: 146,0 hektar Vatten: 0 hektar Produktiv skog: 143,5 hektar
Natura 2000-naturtyper	Öppna mossar och kärr (7140): 0,45 hektar Skogsbevuxen myr (9740): 2,7 hektar
<u>Prioriterade bevarandevärden</u>	
Naturtyper:	Sekundär lövskog, lövsumpskog, barrskog
Arter/grupper:	Kärlväxtflora, fågelfauna, mossflora, lavflora, svampflora.
Strukturer/funktioner:	Lövsumpskogar med stor vattennivåvariation, gamla lövträd, rikliga mängder död ved, både stående och liggande, på land och i vatten. Sekundära lövskogar och barrskogar med stor fågelrikedom och rikligt med död ved.
Friluftsliv:	Upplevelse av speciell natur i lövsumpskogar och barrskogar med en mångfald av arter.
Övrigt	Naturreservatet ligger inom Glans vattenskyddsområde.
Fastigheter	Östra Eneby 6:67, 7:35, 8:11 (privatägd), Östra Eneby 6:64, 6:65, 6:66, 8:12, 9:21 (kommun)
Förvaltare	Länsstyrelsen Östergötland
Lägesbeskrivning	Naturreservatet ligger knappt två kilometer sydost om Svärtinge i Norrköpings kommun.
Vägbeskrivning	Reservatet har i dagsläget ingen parkering. Från Norrköping och Finspång via Rv51, ta av mot Svärtinge.

Syfte, föreskrifter och skäl för beslut

Syfte, föreskrifter och skäl för beslut ingår i beslutet om naturreservatet Ringstad mosse. Syftet finns även nedan i skötselplanens plandel.

Beskrivning av reservatet

Översiktlig beskrivning



Figur 2. Ett par kilometer sydost om Svärtinge i Norrköpings kommun ligger Ringstad mosse. Området på cirka 150 hektar är inramat av åkermark och Rv 51 och genomskärs av två krondiken. I stort sett hela området är fuktigt till mycket blött.

Ringstad mosse ligger strax sydost om Svärtinge i Norrköpings kommun och är ett kraftigt bullerpåverkat, myggtätt och svårtillgängligt område. Troligtvis som en följd av detta har det gjort området till ett av kommunenens mest fågelrika och vildvuxna områden. Området består av ett lövdominerat sumpmarksområde med inslag av tallmiljöer, krondiken och spår av gammal torvbrytning. Sedan tidigt i förra seklet är marken utdikad på stora delar men sedan

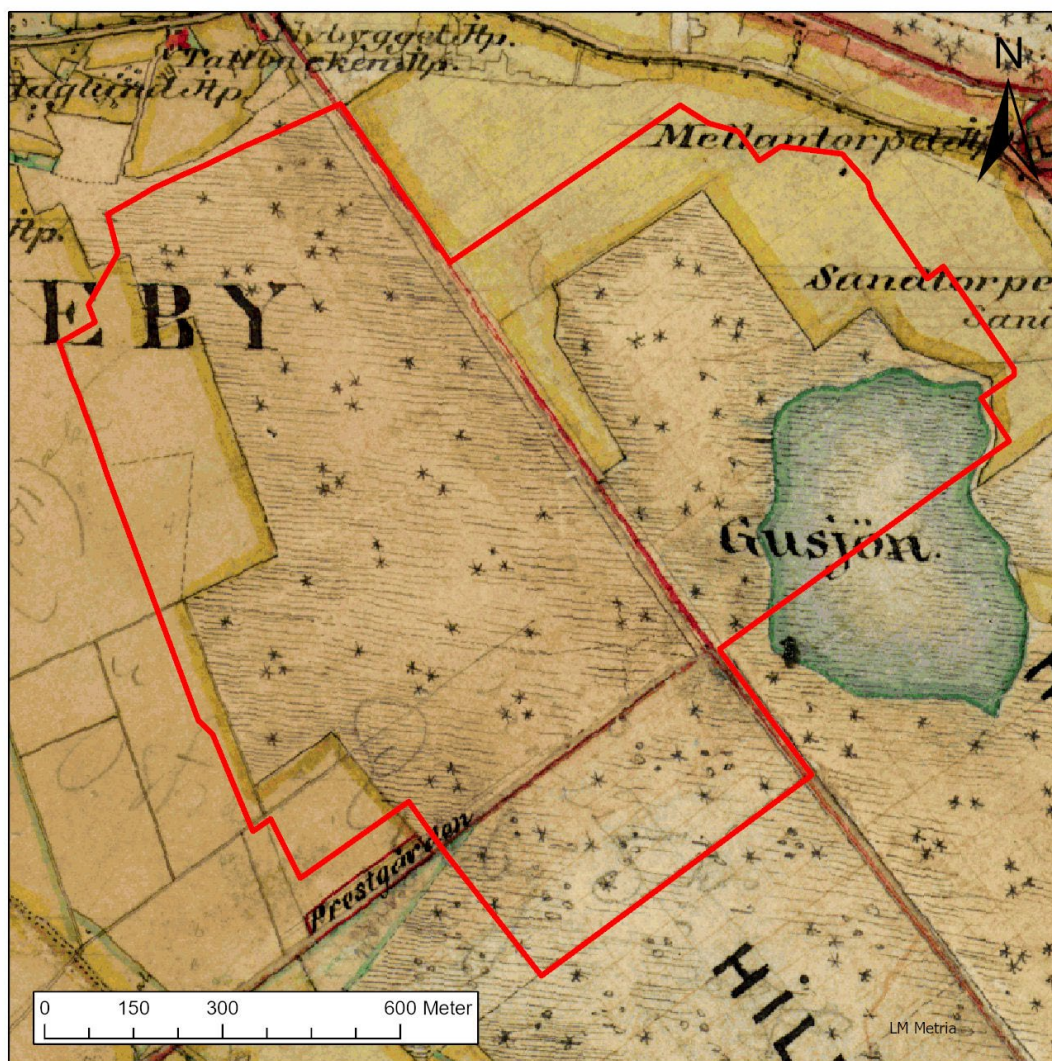
torvbrytningen lades ned i slutet av 1940-talet har mossen vuxit igen. Detta har gjort att mossen utvecklats med utbredda områden av medelålders till äldre träd, imponerande snårskogsbestånd och en unik fågel- och insektsfauna. Björken dominerar inom reservatet tätt följt av tall, salix och klibbal. Äldre tallar och björkar samt grova aspar finns här och var. Buskskiktet domineras av sly, brakved, hägg och vass. Marken är på många ställen påverkad av översvämningar men på de torrare delarna finns en typisk flora för tall- respektive björkskogar.

Det finns gott om död ved, både liggande och stående, i hela området. Fågellivet här har stora områden att vistas på vilket återspeglas i den långa artlistan. Reservatet är cirka 150 hektar stort och innehåller vid bildandet väldigt många små diken som leder ut vatten till krondiken. Dessa planeras att läggas igen för att behålla vattnet inom reservatet.

År 2012 bildades Glans vattenskyddsområde vilket naturreservatet helt ligger inom.

Historisk och nuvarande vatten- och markanvändning

Enligt häradskartan från 1860-talet dominerade tall inom området, med undantag för längst i söder där löv förekom. Detta syns även i fält på de förhållandevis gamla tallarna som finns utspridda i reservatet. Av den lövskog som finns idag är det mest medelålders björk med inslag av gamla aspar och andra trädslag som visar lite högre ålder än omgivande skog. Kartan visar även att delar i norr, både öst och väst, användes som åkrar då. Det är svårt att föreställa sig då dessa områden idag är vattenrika, igenväxta och främst utgörs av lövsumpskog.

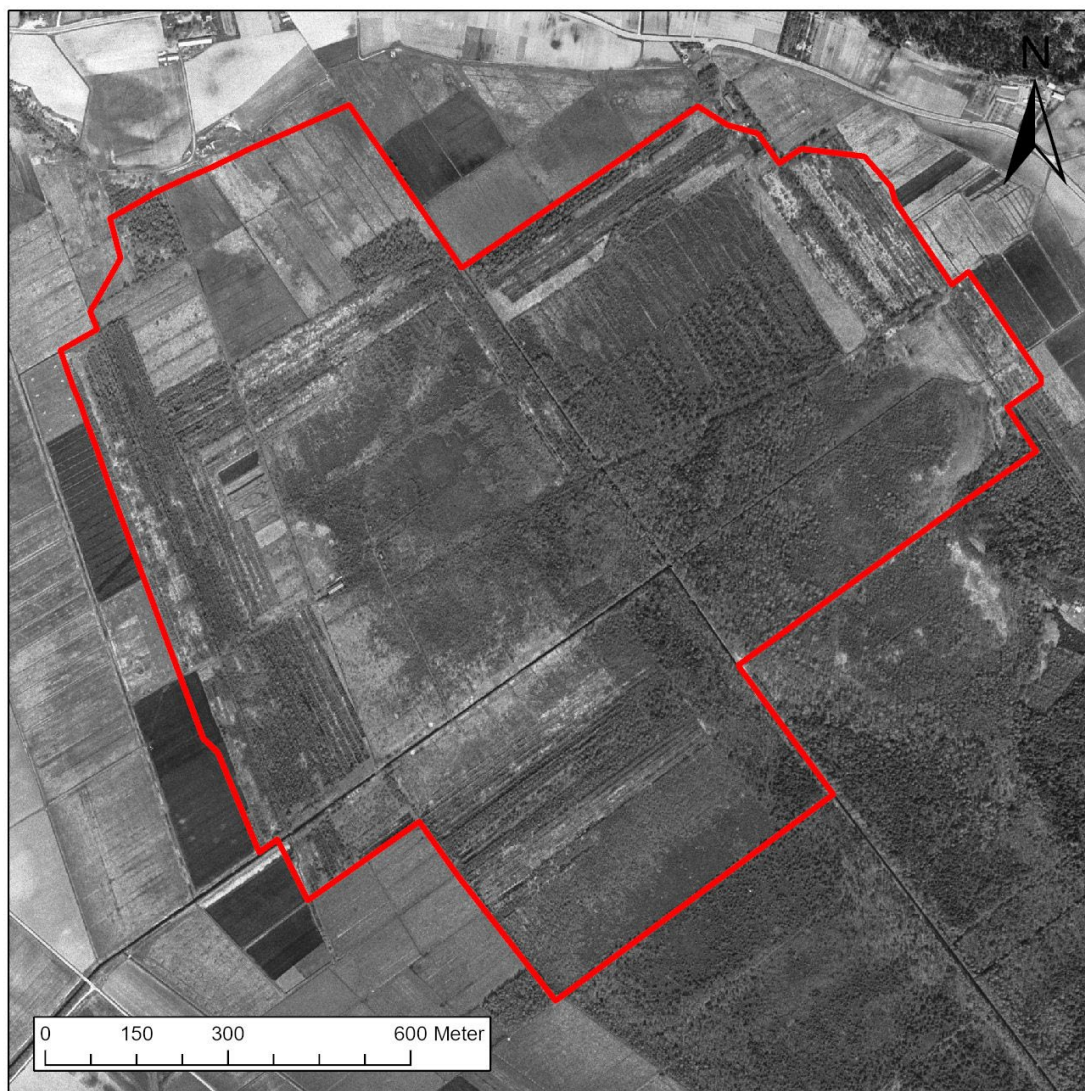


Figur 3. Häradskartan från cirka år 1860/70. Observera att kartan är förskjuten åt öster i förhållande till inritningen av reservatet. Gröna områden är slätterängar, gula är åkrar och vita är utmark. Ringar är marker dominerade av lövträd och stjärnor är dominerade av barrträd.

På kartan från 1930/40 samt kartan från 1960-talet kan man tydligt se de torvbrytningar och annan verksamhet som pågick inne i mossen. Torven fraktades sedan från mossen och vidare över Glän till bruken vid Skärblacka och Ljusfors som hade den att elda med. På häradskartan är Gusjön fortfarande tydlig men sedan dess har den dikats ut. Namnet Gusjön har tolkats komma från Gudsjön. Det har därför antagits vara ett hedniskt kultnamn (Ortnamnsregistret). Så från 1940-talet och framåt har den vuxit igen mer och mer. I sjön har det dock inte bedrivits någon torvbrytning. På kartan från 1960 kan man se att det en gång legat en anläggning av något slag med några hus/baracker och en lada mot väster. Vad detta exakt användes till är något oklart och några spår av dessa finns knappt idag bortsett från några stenblockshögar och lite gamla köksattiraljer.



Figur 4. Fastighetskartan från 1930/40-talet som har ett flygfotografi i bakgrunden. I norr ser man att det funnits några mer öppna ytor inne i reservatet än det gör idag.



Figur 5. Lantmäteriets flygfotografi från 1960-talet (© Lantmäteriet).

I den södra delen av reservatet finns minst ett av de gamla spåren kvar som användes för att köra ut vagnar med torv i. Dessa sträcker sig långt genom reservatet och även österut utanför reservatet till andra stora ytor där det brutits torv. Det är svårt att hitta dessa gamla spår då de ofta är övervuxna och helt osynliga under förnan.



Figur 6. Ett av de gamla spåren som användes för att köra ut torv. För det mesta helt osynliga och överväxta. Här var spåren synliga i knappt några meter för att sen försvinna ner under torv, förna och igenväxningsvegetation.

Områdets bevarandevärden

Biologiska bevarandevärden

Vegetation och flora

Området består av våta lövsumpskogar, tallmossar och sekundära lövskogar. Två krondiken som skär igenom området samt många små avvattningsdiken och torvbrytningsspår vittnar om att området länge varit vattenpåverkat. Skogarna är något likåldriga men utspritt i reservatet finns flertalet gamla träd som sparats när man brutit torv eller brukat skogen.

I trädskiktet är det björk, tall, salixarter och asp som dominerar. Men även klibbal, rönn och gran förekommer. De äldre träden består främst av asp, tall och björk. Asparna håller dock på att fallas av bäver vilket bör förhindras för att spara dessa jättar. Skogen innehåller förhållandevis mycket död ved, främst i de blöta lövsumpskogarna. Död björkved dominerar, både liggande och stående men även stora, grova asplågor och död tallved finns.

Buskskiktet är välutvecklat på sina ställen och tillsammans med vass och skogssäv bildar det en ibland ogenomtränglig barriär. Hägg, videarter, brakved och björksly är de vanligaste arterna. I de lite torrare markerna med tallskog förekommer mer typiska barrskogsarter som blåbär, odon, skvattram och hjortron.

Kryptogamfloran är troligtvis artrik men den är dåligt undersökt och endast ett fåtal arter har noterats. Bland mossorna finns kärrkammossa, orange lansmossa, myrmylia, långflikmossa och bandpraktmossa. Inrapporterade lavar för området är endast två arter medan svampfloran har uppåt 30 arter noterade. Med så fuktiga biotoper och sådan rikedom på död ved av olika trädslag bör en riktad kryptogaminventering göras inom reservatet för att ta reda på diversiteten, speciellt vad det gäller mossor och lavar.

Kärlväxtfloran

Reservatets kärlväxtflora är präglad av de intressanta successionsstadier som finns inom reservatet. Det finns även områden med viss kalkpåverkan vilket påverkar mångfalden. Till reservatet hör arter som missne, ormbär, granbräken, kärrbräken, flertalet orkidéer och rödlistade arter som åkerrödtoppa och korndådra.

Övriga ryggradslösa djur

Naturreservatet hyser en mängd olika skalbaggar, blomflugor och steklar. År 2004 gjordes en inventering av insekter och det finns nu noterat nära 90 arter. Några av de sällsyntare arterna som kan nämnas är smalvingad blombock (NT), som kräver björklågor i varma lägen och jättesvampmal, som kräver stora fnösketickor. De vedlevande rovticklarna *Crossocerus assimilis* och *Crossocerus congener* bör också nämnas, vars livsmiljöer utgörs av gammal lövskog, gärna urskogsliknande och ofta skuggigt för den sistnämnda.

Noterbart är även den ovanligt stora artmängden av blomflugor vars larver lever i död ved. Detta bör indikera att det finns en stor mängd och variation av olika vedsubstrat.

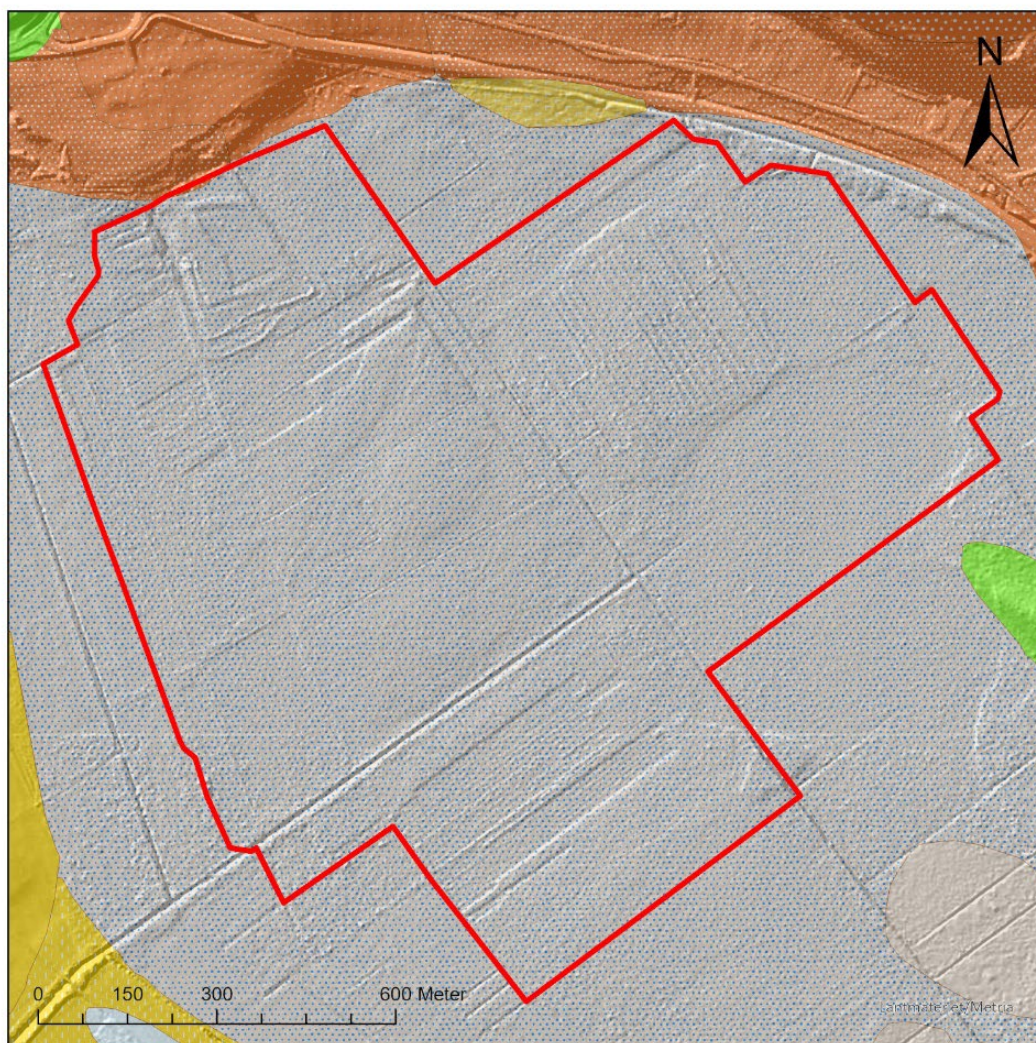
Fåglar och däggdjur

Den stora sammanhängande lövsumpskogen och tallskogen är mycket värdefull för fåglar. Hela området har ett rikt fågelliv, med hög artfrekvens och revirtäthet. De ofta översvämmade åkrarna, som finns utanför reservatet strax söderut, används som buffertzoner för revirutökning och födosök. Området är välbesökt av fågelskådare. 151 arter är inrapporterade på artportalen och två inventeringar med rapporter finns att läsa, en från 1993 och den andra från 2013 (se Källuppgifter på sidan 14). Mängden död ved, den rikliga undervegetationen och ett stort sammanhängande och, efter torvbrytningen, orört område bidrar troligtvis till förekomsten av flera av dessa arter. Några exempel på arter som påträffas här är mindre hackspett (NT), grönsångare (NT), rörsångare (NT), flodsångare (NT), svartvit flugsnappare, rödvingetrast (NT) och rosenfink (NT).

Tabell 1. Rödlistade arter, signalarter och naturvårdsarter.

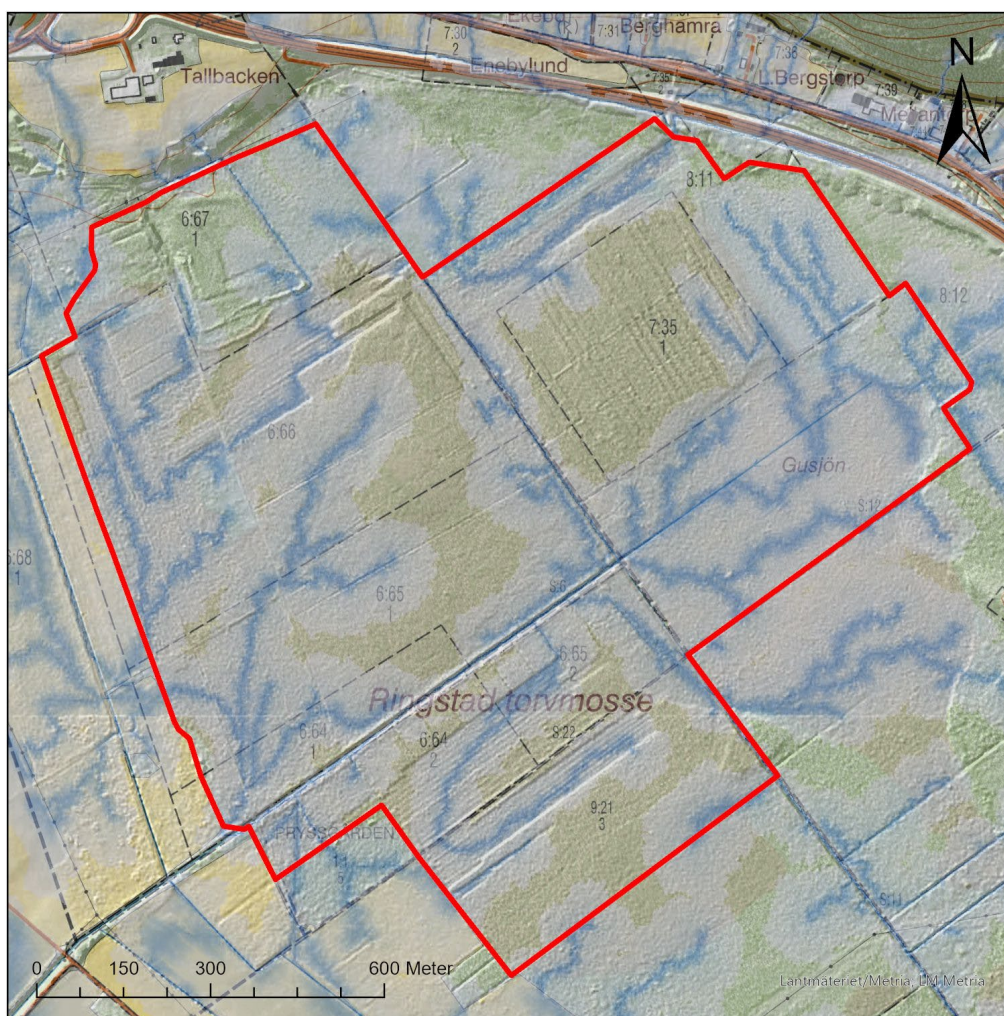
<u>Teckenförklaring</u>	
Rödlistekategori enligt 2020 års rödlista:	
NT = nära hotad	
VU = sårbar	
EN = starkt hotad	
CR = akut hotad	
DD = kunskapsbrist	
S = signalart för höga naturvärden enligt Skogsstyrelsen	
<u>Fåglar</u>	<u>Kärlväxter</u>
Buskskvätta (<i>Saxicola rubetra</i>) - NT	Dvärghäxört (<i>Circaea alpina</i>) – S
Duvhök (<i>Accipiter gentilis</i>) - NT	Fläcknycklar (<i>Dactylorhiza maculata</i>) - S
Entita (<i>Poecile palustris</i>) – NT	Granbräken (<i>Dryopteris cristata</i>) – S
Flodsångare (<i>Locustella fluviatilis</i>) - NT	Korallrot (<i>Corallorhiza trifida</i>) - S
Gråkråka (<i>Corvus corone cornix</i>) - NT	Korndådra (<i>Neslia paniculata</i>) – EN
Grönfink (<i>Chloris chloris</i>) - EN	Kärrbräken (<i>Thelypteris palustris</i>) – S
Grönsångare (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>) - NT	Missne (<i>Call apalustris</i>) - S
Gulsparr (<i>Emberiza citrinella</i>) - NT	Ormbär (<i>Paris quadrifolia</i>) – S
Havsörn (<i>Haliaeetus albicilla</i>) - NT	Rankstarr (<i>Carex elongata</i>) – S
Hornuggla (<i>Asio otus</i>) - NT	Storrams (<i>Polygonatum multiflorum</i>) - S
Hussvala (<i>Delichon urbicum</i>) - VU	Åkerrödtoppa (<i>Odontites vernus</i>) - NT
Mindre hackspett (<i>Dryobates minor</i>) - NT	
Rosenfink (<i>Carpodacus erythrinus</i>) - NT	<u>Insekter</u>
Rödvingetrast (<i>Turdus iliacus</i>) - NT	Aspborre (<i>Trypophloeus binodulus</i>) - NT
Rörsångare (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>) - NT	Aspvedgnagare (<i>Ptilinus fuscus</i>) – S
	Björksplintborre (<i>Scolytus ratzeburgii</i>) - S
Spillkråka (<i>Dryocopus martius</i>) - NT	<i>Dorcatoma dresdensis</i> - S
Storspov (<i>Numenius arquata</i>) – EN	<i>Eusphalerum sorbicola</i> - DD
Svartvit flugsnappare (<i>Ficedula hypoleuca</i>) – NT	Jättesvampmal (<i>Scardia boletella</i>) - S
Sävsparv (<i>Emberiza schoenichus</i>) – NT	Korthornad ögonbagge (<i>Pseudanidorus pentatomus</i>) - NT
Talltita (<i>Poecile montanus</i>) – NT	Noshornsoxe (<i>Sinodendron cylindricum</i>) - S
Tofsvipa (<i>Vanellus vanellus</i>) – VU	Robust tickgnagare (<i>Dorcatoma robusta</i>) – S
Tornseglare (<i>Apus apus</i>) – EN	Rödalsad vedsvampbagge (<i>Mycetophagus fulvicollis</i>) – NT
Vaktel (<i>Coturnix coturnix</i>) – NT	Skulderfläckad gaddbagge (<i>Mordellistena humeralis</i>) - NT
Ängshök (<i>Circus pygargus</i>) - EN	Smalvingad blombock (<i>Strangalia attenuata</i>) – NT
	<i>Triplax rufipes</i> – NT
	<u>Mossor</u>
	Kärrkammosa (<i>Helodium blandowii</i>) - S

Geologiska bevarandevärden



Figur 7. Jordarter för Ringstad mosse. Den enda jordart som finns inom reservatet är kärrtorv vilket märks tydligt när man rör sig inom reservatet. Runt om reservatet finns istället mer sand och silt.

Det förekommer inga särskilda geologiska bevarandevärden och området är helt präglad av den kärrtorv som man en gång brutit här (Figur 7). Med terrängskuggning på kartan syns tydligt krondikena, var torven brutits och Gusjöns utbredning. Många av de smådiken som är utgrävda i reservatet går också att skymta. Markvattenkartan (Figur 8) visar en liknande bild av vad man ser inne i reservatet. Marken är kraftigt påverkat av markvatten som rinner ut mot sydväst. Hela området ligger på mellan 22-26 meter över havet och den lilla höjdskillnaden gör att området är väldigt flackt.



Figur 8. Markvatten i Ringstad mosse. Kartan visar att i stort sett hela området är kraftigt påverkat av markvatten. Vatten avvattnas från nord-nordost och ner mot syd-sydväst.

Kultuhistoriska lämningar

Inom området finns inga registreringar i Kulturmiljöregistret Fornsök men landskapet utanför reservatet är mycket fornlämningsrikt. Spår av kulturhistoria i form av torvbrytning kan ses i hela reservatet. Området är dock inte fullt ut kartlagt och det är möjligt att det finns fornlämningar inom området. Fornlämningar skyddas av Kulturmiljölagen (KML).

Intressen för friluftslivet

Reservatet är omgivet av ett natur- och kulturhistoriskt rikt område i ett spännande landskap som inbjuder till och har ett värde för rekreation. Miljön i reservatet utgörs av en spännande och vild lövträdsdjungel med storvuxen busk- och markvegetation, stora träskliknande ytor och ett plockepinn av fallna träd och grenar. Medelålders tallar, aspar och andra lövträd som björk, al och salix trängs med yngre träd och buskar av en mängd olika arter. I stora delar är området mycket svårframkomligt för människor, mycket på grund av den ogenomträngliga vegetationen och de otaligt många diken och "torvbrytnings-sjöar" som finns, men här finner istället ett rikt

växt- och djurliv sin tillflyktsort. Den besökare som tar sig in i skogen kommer bland annat att se stora sammanhängande björkskogar med enormt stora revlummermattor som täcker marken, uppleva en mängd fåglar samt uppleva lugnet i en förhållandevis tyst plats inte långt från Norrköpings stadspuls.

Närheten till ett stort antal naturreservat som Kvillingeförkastningen, Ågelsjön, Lunnsjöskogen, Herrsjöskogen, Trangölen, Orrkojgölarna och Jursla gammelskog gör att ett besök i naturreservatet kan kombineras med upplevelser i flera områden under en och samma dag.

Källuppgifter

Fält, H. (1993). Ringstad mosse – Inventering av fågelliv och kärlväxtflora 1993.

Petersen, R. (2013). Ringstad mosse – inventering av fågellivet. Fågelföreningen i Norrköping (FINK)

Namnarkivet i Uppsala/Ortnamnsregistret

Riksantikvarieämbetet. (2020). Karttjänsten Fornsök

SGU Berggrunds databasen (2021)

SLU Artdatabanken. (2021). Webbtjänsten Artportalen

PLANDEL

Syfte med naturreservatet

Syftet med Ringstad mosse naturreservat är att bevara biologisk mångfald och värdefulla naturmiljöer. Områdets sekundära lövskogar, myrmarker och andra ingående naturmiljöer med dess ekosystem och biologiska mångfald ska bevaras. Syftet är också att inom ramen för biologisk mångfald och naturmiljöer tillgodose behovet av områden för friluftslivet.

Syftet ska nås genom att naturreservatet undantas från skogsbruk och i huvudsak utvecklas genom naturliga processer. Åtgärder för att skydda, återställa eller nyskapa värdefulla naturmiljöer genom avdödning av barr- och lövträd kan bli aktuellt liksom skapandet av död ved. Åtgärder för att återställa påverkad hydrologi kan bli aktuella. Med detta säkras så långt som möjligt naturtyper och livsmiljöer för de hotade, sällsynta och hänsynskrävande arterna och därigenom möjligheten för deras fortlevnad. Åtgärder vidtas för att underlätta allmänhetens friluftsliv.

Disposition och skötsel av mark och vattenmiljöer

Naturreservatet ska skötas med försiktiga åtgärder med syftet att bevara områdets speciella natur med dess flora och fauna. Eventuella fornlämningar och/eller kulturhistoriska lämningar i reservatet ska skötas på ett sådant sätt att lämningen bevaras.

Alla åtgärder är av sådan karaktär att de bör kunna göras manuellt med undantag för åtgärder för att återställa områdets hydrologi. Ingen ved ska föras ut ur reservatet vid åtgärder utan lämnas som död ved.

Inga registrerade fornlämningar finns i området, men området är inte fullt ut kartlagt. I den händelse okända fornlämningar eller kulturlämningar påträffas ska skydd och hänsyn till dessa tillgodoses, samt anmälan till Länsstyrelsens Kulturmiljöenhet göras.

Skulle invasiva eller andra, för reservatet, främmande arter bli ett problem sett utifrån naturreservatets syfte kan detta hanteras och bekämpas på lämpligt sätt utifrån rådande kunskapsläge och erfarenheter. Vid bekämpning av invasiva eller, för reservatet, främmande arter ska största möjliga hänsyn tas till områdets bevarandevärden och inte fler åtgärder vidtas än vad som är nödvändiga för att uppnå reservatets syfte.

Fler åtgärder för att utveckla lämpliga miljöer för vitryggig hackspett kan bli aktuella inom naturreservatet. Det kan till exempel handla om att utveckla gläntor/ljusbrunnar, ringbarka grupper av lövträd samt solexponera grupper av salix-, al- och/eller aspträd.

Beftintliga vägar/jaktstigar som berörs av naturreservatet får underhållas. Träd som faller från naturreservatet över vägområde får kapas och läggas inom naturreservatsområdet. Träd som riskerar att falla från naturreservatet, över vägarna eller byggnader, får efter samråd med förvaltaren fällas och placeras inom naturreservatet. Se vidare under respektive skötselområde.

Hydrologi och markavvattning

Hydrologin är kraftigt påverkad av två stora krondiken samt flertalet mindre till medelstora diken som torkar ut torvbrytningsplatserna. De flesta diken som avvattnar torvbrytningsplatserna bör åtgärdas. Alla diken och avrinningsvägar är inte utmärkta på någon karta och ytterligare objekt kan behöva åtgärdas. Hela naturreservatet ligger inom Glans

vattenskyddsområde. Det innebär att skötselåtgärder kan kräva anmälan till tillsynsmyndigheten för vattenskyddsområdet.

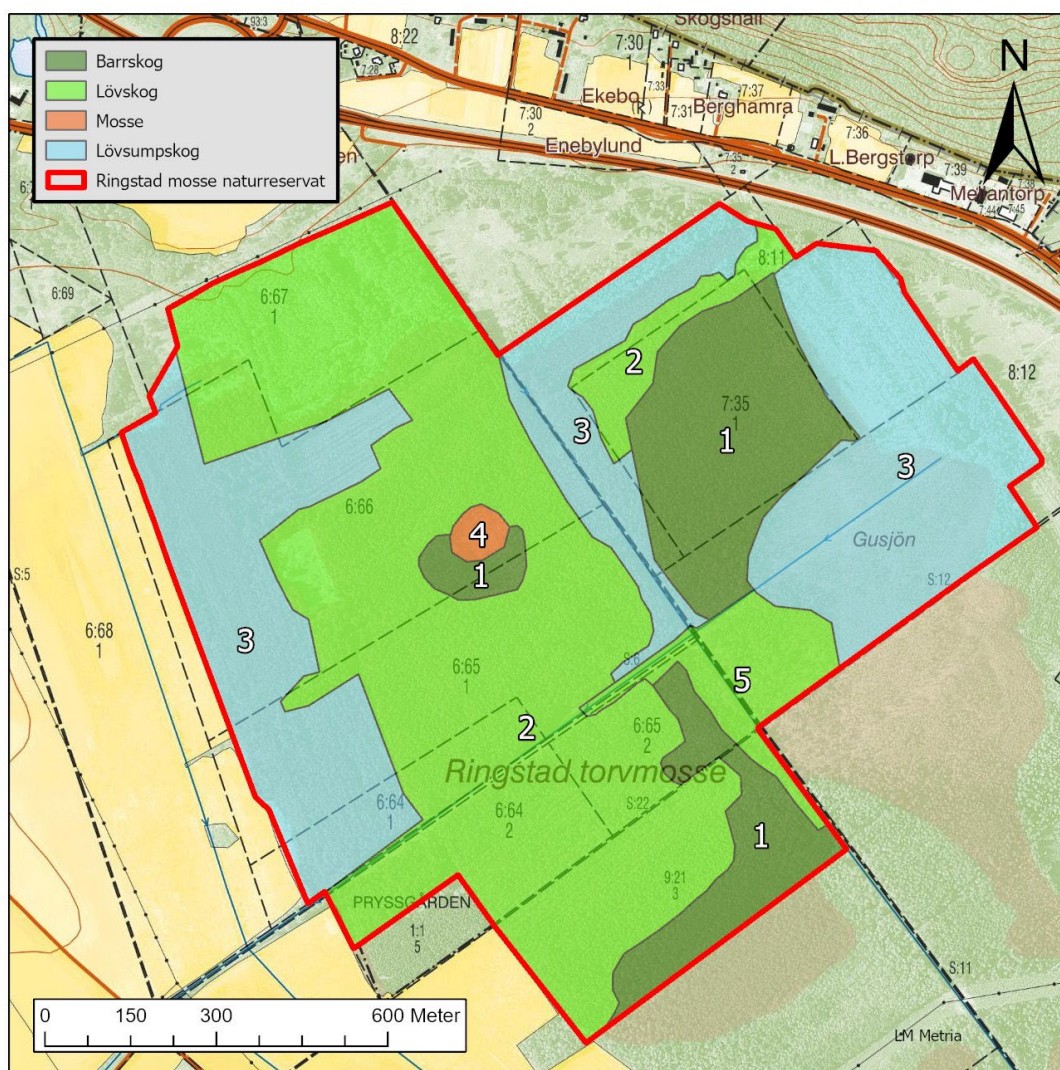
Troligtvis finns det PFAS i de två stora krondikena som kommit från Bråvalla flygfält. Krondikena ingår även i befintliga diknings- eller markavvattningsföretag (Eneby Mosse: R_36, 1905 och Eneby invallning av år 1929: R_1613 och R_466, 1929). Några skötselåtgärder i dessa planeras inte i nuläget men åtgärder gällande vattenflödet, om bevarandevärden påverkas positivt, kan diskuteras med berörda i framtiden.

Se vidare under respektive skötselområde.

Skötselområden

Reservatet är indelat i 6 skötselområden;

1. Tallskog
2. Medelålders björkdominerad lövskog
3. Lövsumpskog
4. Öppen mosse
5. Gles lövdominerad skog
6. Anordningar för friluftsliv



Figur 9. Karta över skötselområden i Ringstad mosse naturreservat.

Skötselområde 1, Tallskog

Areal: 21,7 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000: Skogsbevuxen myr, naturtypskod 9740 – 2,5 hektar

Målnaturtyp: Skogsbevuxen myr, naturtypskod 9740 – 2,5 hektar, Taiga naturtypskod 9010 – 19,2 hektar

Beskrivning

Skötselområdet är indelat i tre delområden. Två större samt en mindre runt den öppna mossen som finns mitt i reservatet. Området domineras av tall på relativt torra marker, i kontrast till övriga delar av reservatet. Träskiktet består främst av tall med inslag av gran, björk och andra enstaka lövträd. Här och var finns det enstaka äldre tall. Mängden unggran varierar och på vissa platser växer det stora mängder vilket förtätar ordentligt. Buskskiktet består mest av lövsly samt unggran. Markskiktet består bland annat av blåbär, skvattram, tuvull, hjortron, odon, revlumner och olika mossor så som husmossa och vägmossa. Inom området finns det spår av

torvbrytning. Gungfly finns även på vissa ställen. Här och var är det rikligt med död ved men just död tallved är det oftast lite mindre mängd av.



Figur 10. Tallskogen är relativt gles med varierande inslag av unggran.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska bevara samt utveckla de naturvärden som finns. Skogen är flerskiktad och har en varierad åldersstruktur. Vidgreniga och solbelysta träd av framförallt tall och asp förekommer. Typiska arter av fåglar, mossor och kärlväxter förekommer. Mängden död ved ska öka och utgöras av olika nedbrytningsstadier, stående och liggande. Granen hålls på en låg nivå. Gläntor finns och ger en ökad dynamik i området.

Åtgärder

Initial skötsel:

- Røj unga granar (<30 år). Gran tillåts i mindre mängd.
 - Ris dras med fördel ihop till högar. Kan även läggas blött.

- Underlätta för vissa utvalda äldre tallar genom att röja/hugga mindre träd som växer in i dess kronor.
 - Görs på enstaka träd utan att skapa en homogen skog.
- Skapa eller förstärk gläntor och utveckla mosaiken i området genom till exempel ringbarkning, fällning eller veteranisering.
 - Välj ut tallar och skapa död stående, liggande eller skadad tallved. Enskilda träd men även i något större kluster. Görs som ett komplement till självgallringen och skapar en flerskiktad skog.
 - Främst medelålders träd men även enstaka äldre utan höga naturvärden.
 - Gläntorna bör vara max 2000m² och 2-4 i antal, gärna oregelbundna i väst/östlig riktning. Om möjligt, placera några gläntor utefter en vandringsled. Detta kan skapa en kontaktväg mellan gläntorna för pollen- och nektarsökare.
- Utveckla brynzoner mot Gusjön.

Återkommande skötsel:

- Vid behov, hålla efter gran men tillåts i mindre mängd. Spara äldre gran.
 - Alternativt naturvårdsbränning i vissa delar.
- Vid behov, røj bort inväxande träd runt gamla tallar och aspar som växer in i kronorna.
- Utvärdera var 10:e år om gläntor behöver förstärkas eller röjas.
- Utvärdera behovet av död ved var 10:e år.

Skötselområde 2 Medelålders björkdominerad lövskog

Areal: 66,7 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000:

Målnaturtyp: Taiga naturtypskod 9010 - 66,7 hektar

Beskrivning

Skötselområdet, som är en relativt stor del av reservatet, består främst av medelålders björkdominerad skog på bland annat gamla torvbrytarmarker och med ett rikligt buskskikt i vissa delar. Vissa delar av området har stora och djupa torvbrytningsspår som idag är vattenfyllda. I nordväst finns även några grävda avlånga "sjöar" där några av dem är väldigt svåra att ta sig över. Det är gungfly på stora delar av området men det finns även torrare marker. I de torrare delarna i söder täcker revlummer hundratals kvadratmeter.



Figur 11. Inom skötselområdet finns det stora arealer som är helt täckta av revlumner.

Trädskiktet är relativt glest och består främst av medelålders björk med inblandning av tall, salixarter, klibbal och viss asp och gran. Enstaka äldre lövträd av asp, tall och björk finns. På de delar där det är torrare mark växer det i buskskiktet främst salixarter, brakved och sly av björk och rönn. På sina ställen är det väldigt mängder med hallon och lövträdssly. I fältskiktet växer det bland annat gräs, brännässlor, ormbunkar, getrams, ängskovall, violer, humleblomster, revlumner, björnmossor, kvastmossor, husmossa, väggmossa, ekorrbär, skogstjärna och skogskovall. Där det är lite blötare dominerar vass istället i buskskiktet och på vissa delar är det riktigt vått med knappt någon bärighet. Markskiktet här domineras istället av vitmossor med inslag av andra arter som till exempel kärrfräken, skogssäv, älggräs och strandlysing. Det finns rikligt med död ved, främst i form av något klenare björkved.



Figur 12. Vegetationen är väldigt svårgenomtränglig och högvuxen på många ställen.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska bevara samt utveckla de naturvärden som finns. Skogen är flerskiktad och har en varierad åldersstruktur. Solbelysta träd av framförallt björk förekommer. Typiska arter av fåglar, mossor och kärlväxter förekommer. Mängden död ved ska öka, ha en kontinuitet och utgöras av olika nedbrytningsstadier, stående och liggande som återfinns i både skuggiga och soliga lägen. Hydrologin är så naturlig som möjligt med liten eller ingen påverkan av markavvattnings. Granen hålls på en låg nivå. Gläntor finns och ger en ökad dynamik i området.

Åtgärder

Initial skötsel:

- Underlätta för enstaka gammal tall och asp genom att röja/hugga mindre träd som växer in i kronorna.
 - Görs på enstaka mer naturvärdefulla träd utan att skapa en homogen skog.
- Utför en hydrologisk utredning och återställ hydrologin, exempelvis plugga lämpliga diken som både finns inom området och som mynnar ut i krondikena.
- Skapa några gläntor genom att ringbarka kluster av björkar. Gärna i söderläge från "gråstammar" (klibbal, salix, asp). Utöver avdödandet av träd kan veteranisering utföras på några träd för att snabbare skapa "gamla träd" som området generellt saknar.
 - Både i torra och blöta lägen.
 - Görs som ett komplement till självgallringen och skapar flerskiktad skog och mosaik.
 - Gläntorna bör vara max 2000m² och 2-6 i antal, gärna oregelbundna i väst/östlig riktning. Om möjligt, placera gläntorna utefter en vandringsled. Detta kan skapa en kontaktväg mellan gläntorna för pollen- och nektarsökare.
- Näta (klä nederdelen av stammen med nät) utsatta/bäverangripna stora aspar eller andra större lövträd som bedöms naturvärdefulla.

Återkommande skötsel:

- Vid behov, hålla efter gran men tillåts i mindre mängd. Spara äldre gran
- Vid behov, röj bort träd som växer in i kronan av gamla lövträd och tallar.
- Utvärdera var 10:e år om gläntor behöver förstärkas eller röjas.
- Utvärdera behovet av nätning av grova lövträd.
- Utvärdera behovet av död ved var 10:e år.

Skötselområde 3 Lövsumpskog

Areal: 51,0 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000:

Målnaturtyp: Lövsumpskog, naturtypskod 9080 – 51,0 hektar

Beskrivning

Skötselområdet utgör de våtaste delarna av reservatet. Det består främst av lövsumpskog där salix, björk och klibbal utgör merparten av trädskiktet men där även inslag av rönn, sälg och gran finns. Bitvis rikligt med socklar och trots att merparten av träden är medelålders finns det även några senvuxna och gamla lövträd. Hela området har en träskmarkslik känsla där vattenspeglar finns överallt. Mot väster är det något torrare på sina ställen. Buskskiktet är kraftigt och består främst av rönn-, hägg-, björk- och salixsly. Markskiktet varierar, beroende på hur blött det är. Men till exempel skogssäv, humleblomster, violer, älggräs, skogsfräken, hallon, ormbunkar och liljekonvalj växer där vattnet inte står regelbundet. Död ved finns det rikligt av, både stående och liggande i klen till medelålders grovlek. Vid den gamla Gusjön har vassen tagit över. I de norra delarna finns jaktorn där man röjt upp siktgator. Dessa har hållits relativt öppna de senaste åren och skapar variation i området.



Figur 13. Sockelbildning och öppet vatten är en vanlig syn i skötselområdet.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska bevara samt utveckla de naturvärden som finns. Skogen är flerskiktad, har en varierad åldersstruktur och utvecklas främst genom intern dynamik. Mängden död ved är riklig och utgörs av olika nedbrytningsstadier och dimensioner, i både blöta och torra miljöer. Socklar på klibbal, salix och andra lövträd förekommer rikligt. Typiska arter av fåglar, mossor och kärlväxter förekommer. Hydrologin är så naturlig som möjligt med liten eller ingen påverkan av markavvattnings. Granen hålls på en låg nivå. Gläntor/öppna siktgator finns och ger en ökad dynamik i området genom röjning och/eller slätter.

Åtgärder

Initial skötsel:

- Utföra en hydrologisk utredning och återställa hydrologin, exempelvis plugga lämpliga diken.
- Vid behov, skapa död ved genom ringbarkning. Främst björk.
 - Den döda veden kan med fördel läggas blött.
- Røj unggran i alsumpskogen i öst. Senvuxen gran tillåts i mindre mängd.

Återkommande skötsel:

- Vid behov, hålla efter gran men tillåts i mindre mängd. Spara äldre gran.
- Vid utebliven hävd, slått eller røj siktgatorna vid jaktornen.
- Utvärdera behovet av död ved var 10:e år.

Skötselområde 4 Öppen mosse

Areal: 0,75 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000: Öppna mossar och kärr, naturtypskod 7140 – 0,45 hektar

Målnaturtyp: Öppna mossar och kärr, naturtypskod 7140 – 0,75 hektar

Beskrivning

Skötselområdet består av en liten öppen mosse mitt inne i reservatet. Mossen har i stort sett inget träd- eller buskskikt förutom några enstaka mindre granar och tallar och samt björksly. I markskiktet är ljung och odon dominerande och blandar sig med tuvull, skvattram, kråkbär, blåbär och vitmossor. Mossen är förhållandevis torr och björksly har börjat etablera sig och tar över tillsammans med skvattram, främst i kanterna mot skogen. Minst två grävda gamla diken sträcker sig förbi mossen och dränerar troligtvis mossen.



Figur 14. Mossen börjar växa igen med björksly och skvattram.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska bevara samt utveckla de naturvärden som finns knutna till öppna mossar av olika slag. Typiska arter av mossor och kärlväxter förekommer. Igenväxningen hålls på en låg nivå och en naturlig hydrologi råder.

Åtgärder

Initial skötsel:

- Utföra en hydrologisk utredning och återställa hydrologin, exempelvis plugga igen lämpliga diken.
- Røj bort igenväxningsvegetation i och kring den öppna mossytan.
 - Alternativt naturvårdsbränning.

Återkommande skötsel:

- Vid behov, röj igenväxningsvegetation.

Skötselområde 5 Gles lövdominerad skog

Areal: 5,6 hektar

Naturtyp enligt Natura 2000:

Målnaturtyp: Beroende på skötsel: Taiga, naturtypskod 9010 eller Lövsumpskog, naturtypskod 9080 – 5,6 hektar

Beskrivning

Skötselområdet är något glesare än resten av reservatet. Den före detta Gusjön i nordöst och närheten till krondikena som finns i området gör att det är relativt blött. Trädskiktet består främst av björk, tall och asp med inslag av gran, klibbal och hägg. I området är det ett relativt stort inslag av grov gammal asp och klibbal. Tyvärr har många av de grövsta asparna blivit angripna av bävern och riskerar att dö inom några år om inget görs. Även tall och björk förekommer med några äldre exemplar. Gran är sparsam och bör hållas efter för att lövdominansen ska behållas. Runt kanterna på krondikena och mot Gusjön är det mer öppet och vassen dominerar helt. Busk- och markskiktet består mest av vass, skogssäv och hägg samt mycket aspsly. Relativt rikligt med död ved finns i området, speciellt grov stående aspved. Några av dessa har bildat naturliga högstubbar.



Figur 15. Skötselområdet är relativt gles och flertalet av de gamla asparna har fallit, antingen av blåst eller av bävern.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska bevara samt utveckla de naturvärden som finns. Skogen är flerskiktad och har en varierad åldersstruktur. Typiska arter för naturtypen förekommer. Mängden död ved är riklig och utgörs av olika nedbrytningsstadier, i både blöta och torra miljöer. Hydrologin är så

naturlig som möjligt med liten eller ingen påverkan av markavvattning. Granen hålls på en låg nivå och lövträdsdominansen är fortsatt hög.

Åtgärder

Initial skötsel:

- Näta (klä nederdelen av stammen med nät) grova aspar eller andra naturvärdefulla lövträd för att skydda mot bävergnag.

Återkommande skötsel:

- Vid behov, hålla efter gran men tillåts i mindre mängd. Spara äldre gran
- Vid behov, utför en hydrologisk utredning och återställ hydrologin.

Skötselområde 6, Anordningar för friluftsliv

Beskrivning

I dagsläget finns inga anordningar för besökare. Dock finns det ett relativt "utvecklat" stigsystem redan i reservatet. Gamla djurstigar och stigar som en gång använts för torvbrytningen finns kvar, vissa mer lättgångna än andra. Några av stigarna är även röjda och används av jägarna i området. I övrigt gör stora djupa diken, torvbrutna mindre "sjöar" och stort uppslag av sly, vass och annan vegetation att stora delar av området är relativt svårframkomligt. Reservatet har utvecklingspotential för långa vandringsleder i ett fågeltätt och väldigt annorlunda område. I området finns utrymme för att ställa upp fikabord, bänkar, anlägga eldplats och även anlägga någon form av upptäcksstigar där besökarna kan tillgodogöra sig kunskap om områdets naturvärden och kulturvärden i form av gammal torvbrytning. Någon parkering finns inte i dagsläget.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Informationen i området ska vara lätt tillgänglig och bidra till och förhöja upplevelsen av besöket. Informationen ska bidra till att syftet med områdesskyddet uppnås. Områdets friluftslivsanläggningar ska vara i gott skick och underlätta för besökare att uppleva området. Detaljplanering och iordningsställande av spänger och stigar samordnas av reservatsförvaltningen. Reservatets gräns ska vara tydligt markerad.

Åtgärder

- Markering och underhåll av reservatsområdets gräns.
- Information och ajourhållning av naturreservatet på Länsstyrelsens hemsida.
- Undersöka möjligheten till att anlägga en parkering inom/vid reservatet.
- Informationsskylt om reservatet sätts upp på anslagstavla i anslutning till reservatparkering, reservatsgräns och/eller längs leder som kommer anläggas inom/vid naturreservatet. Informationsskyltar om torvbrytning kan sättas upp.
- Leder kan anläggas så att besökaren kan ta del av naturvärdena i stora delar av reservatet. De befintliga stigarna bör kunna nyttjas och utvecklas. Broar eller spänger behöver anläggas, speciellt över krongdiken, samt att enstaka träd/buskar kan fällas för att få till en lämplig vandringsled.

- Lederna kan med fördel kombineras med gläntor som finns/kommer utvecklas i reservatet för att gynna pollinatörer/nektarsökare.
- Om möjligt, iordningsställande av friluftslivsanordningar. Till exempelvis rastbord, bänkar, eldplatser, vindskydd, fågeltorn med mera.

Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Tabell 2. Underlag och stöd för förvaltaren vid planering av åtgärder såväl lokalt i Ringstad mosses naturreservat som regionalt i länet. De ekonomiska resurserna utgör en begränsande faktor för verksamheten, vilket innebär att förvaltaren måste prioritera mellan åtgärder i länets alla reservat. Prioritet är indelat i 1 till 3, utifrån hur viktigt det är att genomföra för att nå bevarandemålen.

Skötselåtgärd	Skötselområde	När	Prioritet
Gränsmarkering	Yttergräns	Inom 1 år efter att reservatsbeslutet vunnit laga kraft	1
Borthuggning av yngre träd som tränger upp i kronorna på gamla lövträd och tallar	1 och 2	2022–2023 och sedan vid behov	2
Näta gamla aspar eller andra naturvärdefulla lövträd till skydd mot bävergnag	Hela reservatet	2022-2023 och sedan vid behov	1
Skapa gläntor genom ringbarkning.	1 och 2	2022-2024 och sedan vid behov	1
Skapa död ved eller veteranisera träd	1, 2 och 3	2022-2024 och sedan vid behov	2
Utveckla brynzoner	1	2022-2024	2
Hydrologisk återställning	Hela reservatet	2022–2026	1
Røj igenväxningsvegetation	4	2022-2024 och sedan vid behov	2
Slåtta eller røj siktgatorna vid jaktornen	1, 2 och 3	Varje år	2
Røjning av ung gran, alternativt naturvårdsbränning	1,2,3 och 5	Vart 5-10:e år, vid behov	2
Åtgärder för att motverka invasiva arter	Hela reservatet	Vid behov	3
Informationsskyltar	Platser ej bestämda.	2022–2024	1
Anlägga och underhålla vandringsleder, inklusive broar/spänger.	Dragning ej bestämd.	2022–2032	2
Anlägga och underhålla rastbord, vindskydd, fågeltorn/plattform och andra friluftsanläggningar.	Hela reservatet	Vid behov	3

Jakt

Jakt är tillåten inom hela reservatet. Vid jakt får jakthund användas. Fyrhjuling får användas vid uttransport av fäلت vilt.

Utmärkning av reservatets gräns

Utmärkning av reservatsgränsen ska utföras av naturvårdsförvaltaren enligt Naturvårdsverkets anvisningar.

Tillsyn

Länsstyrelsen är ansvarig för tillsyn av reservatet.

Dokumentation och uppföljning

Uppföljning av skyddade områden är nödvändigt för att effektivisera och förbättra naturvårdsarbetet i skyddade områden. Uppföljning i skyddade områden ska alltid vara kopplad till syftet med det skyddade området. Uppföljningen ska ligga till grund för revidering av skötselplanen.

Inventeringar

Tabell 3. Insektsfaunan och kryptogamfloran bör inventeras då det troligtvis finns en bred artlista inom respektive grupp. Även insekter kopplas till död ved bör inventeras på sikt efter att åtgärder för att skapa död ved har gjorts. En inventering riktad till arterna knutna till mossen/sumpskogarna kan göras efter de hydrologiska återställningarna har gjorts. Fågelfaunan är redan ganska välinventerad och behöver troligtvis inte göras på många år.

Inventeringar	Skötselområde	Prioritet
Insekter	Hela reservatet	1
Kryptogamer	Hela reservatet	1
Våtmarksarter i mosse/skog	2, 3, 4	2
Fågelfaunan	Hela reservatet	3

Uppföljning

Uppföljning av bevarandemål

Uppföljningen ska ske enligt en för reservatet beslutad uppföljningsplan som anger målbildindikatorer, tröskelvärden och metodik kopplade till bevarandemålen för olika naturtyper i denna skötselplan. Precisering ska ske i databasen Skötsel-DOS eller motsvarande.

Uppföljningsplanen ska hållas uppdaterad av Länsstyrelsen. Uppföljningsplanen ska ha sin utgångspunkt i den regionala uppföljningsplanen för Östergötland.

Dokumentation av skötselåtgärder

Alla skötselåtgärder som utförs inom naturreservatet ska dokumenteras skriftligt. Mer omfattande åtgärder ska även fotodokumenteras. I dokumentationen ska framgå vilka åtgärder som genomförts och när de genomfördes, samt vem som utförde åtgärden. Strukturella beståndsförändringar efter storskaliga störningar ska alltid följas upp.

Finansiering av naturvårdsförvaltningen

Alla i planen redovisade åtgärder bekostas av offentliga medel. Även andra finansiärer, exempelvis fonder eller stiftelser, kan bli aktuella. Dessa medel ska i så fall administreras av Länsstyrelsen.