



Bildande av naturreservatet Rörbosjön i Sala kommun

Beslut

Länsstyrelsen förklarar med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken det område som avgränsas på bifogad karta, bilaga 1, som naturreservat. Naturreservatets namn ska vara Rörbosjön.

För att tillgodose och uppnå syftet med reservatet beslutar Länsstyrelsen, med stöd av 7 kap. 5, 6 och 30 §§ miljöbalken samt 22 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m., att nedan angivna föreskrifter ska gälla för reservatet (se *Reservatsföreskrifter*).

Länsstyrelsen fastställer samtidigt, med stöd av 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m., skötselplanen för naturreservatets långsiktiga vård (bilaga 3).

Länsstyrelsen beslutar även att beslut om föreskrifter om anmälningsskyldighet för samråd inom området Rörbosjön i Sala kommun beslutat av Länsstyrelsen den 5 september 1997, dnr 2323-5968-97, ska upphöra att gälla för fastigheterna Sala Rörbo 1:42, Sala Norrby 1:3 och Sala Östringby 2:2 när föreliggande beslut vunnit laga kraft. Övriga fastigheter som omfattas av föreskrifter om anmälningsskyldighet påverkas inte av detta beslut.

Reservatsföreskrifter

A. Föreskrifter enligt 7 kap. 5 § miljöbalken om inskränkningar i rätten att använda mark- och vattenområden som behövs för att uppnå syftet med reservatet

Utöver vad som i övrigt gäller är det förbjudet att inom reservatet:

1. avverka, gallra, röja, så, plantera eller utföra annan skogsbruksåtgärd, eller på annat sätt skada eller flytta levande eller döda träd och buskar,
2. bedriva verksamhet som förändrar reservatsområdets topografi, yt- eller dräneringsförhållanden (t.ex. att gräva, muddra, spränga, schakta, plöja, borra, dämna, nydika, rensa dike, utfylla, tippa,

anordna upplag, markbereda, bryta stubbar eller utföra annan markbearbetning),

3. uppföra byggnad eller annan anläggning (t.ex. vindkraftverk, mast, hamn, brygga, spång, mark- eller luftledning, stängsel eller annan hägnad),
4. anlägga väg, stig, led, campingplats eller uppställningsplats för fordon, släp, båtar eller andra farkoster,
5. framföra och ställa upp motordrivet fordon annat än på befintlig väg eller parkeringsplats,
6. använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel, tillföra kalk, gödsel eller andra växtnäringsämnen,
7. tillskottsutfodra betesdjur,
8. omföra ängs- eller betesmark till åker- eller skogsmark,
9. plantera energiskog eller annan energigröda,
10. framföra motorbåt eller annan motordriven farkost på Rörbosjön,
11. bedriva jakt på gäss, änder eller vadare,
12. utfodra vilt,
13. plantera in eller sätta ut växter, djur eller andra organismer.

B. Föreskrifter enligt 7 kap. 6 § miljöbalken om förpliktelse att tåla visst intrång

Fastighetsägare och innehavare av särskild rätt förpliktas tåla att följande anordningar utförs och åtgärder vidtas för att tillgodose syftet med reservatet:

1. utmärkning av reservatets gränser i terrängen,
2. iordningställande och underhåll av anläggningar för besökare som syftar till att tillgängliggöra och underlätta allmänhetens tillträde till området, såsom parkeringsplatser, leder, rastplatser, informationstavlor, inom det område som avgränsas i bilaga 2,
3. naturvårdande åtgärder i ängs- och betesmarker såsom betesdrift, slåtter, putsning, fräsning, utglesning, röjning och bränning,
4. utsättning av skyddsvärda arter och mindre åtgärder för att gynna skyddsvärda arter,
5. åtgärder för att gynna fåglar, insekter och andra skyddsvärda arter i odlingslandskapet, såsom anpassad slåtter, trädor, plöjning, insädd av frörika växter, tillskapande av åkerholmar och odlingsrösen samt underhåll av backdiken inom de områden som avgränsas i bilaga 2,
6. åtgärder för att återställa hydrologiska förhållanden i områden som är påverkade av markavvattnande åtgärder, rätning eller rensning,

7. utglesning, ring-/randbarkning, röjning eller andra naturvårdande åtgärder för att gynna lövträd, tillskapa död ved eller motverka igenväxning av öppna kärrmarker,
8. utsättning av boplattformar för sjöfågel,
9. bekämpning av invasiva eller främmande arter,
10. dokumentation och uppföljande undersökningar av mark- och vattenförhållanden, flora och fauna, naturvårdande åtgärder och åtgärder för friluftslivet.

C. Föreskrifter enligt 7 kap. 30 § miljöbalken om rätten att färdas och vistas inom reservatet och om ordningen i övrigt inom reservatet

Utöver vad som i övrigt gäller är det förbjudet att inom reservatet:

1. gräva, hacka, rista, måla eller på annat sätt skada jordytan eller fasta naturföremål såsom berghällar och block,
2. bryta kvistar, fälla eller skada levande eller döda träd och buskar,
3. plocka, skada eller gräva upp örter, svampar, mossor, lavar eller andra växter annat än plockning av enstaka exemplar av icke fridlysta arter. Bär och matsvamp får plockas för husbehov,
4. insamla insekter eller andra ryggradslösa djur, med undantag för enstaka individer för artbestämning,
5. framföra och ställa upp motordrivet fordon annat än på befintlig väg eller parkeringsplats,
6. framföra motorbåt eller annan motordriven farkost på Rörbosjön,
7. tälta eller ställa upp motorfordon eller husvagn under längre tid än ett dygn,
8. medföra okopplad hund.

Dessutom är det förbjudet att utan Länsstyrelsens tillstånd

9. sätta upp tavla, skylt, affisch eller permanent markera spår.

Föreskrifterna under A och C ska inte utgöra hinder för

1. förvaltaren av naturreservatet, eller den som förvaltaren uppdrar åt, att vidta de åtgärder som behövs för att tillgodose syftet med naturreservatet och som har stöd av B-föreskrifterna och preciseras av vid var tid fastställd skötselplan,
2. att bedriva jakt inom ramen för jaktlagstiftningen (med undantag av jakt på gäss, änder och vadare som är förbjuden), jaga med löshund, samt framföra motordrivet mindre fordon i terrängen för uttransport av fällt klövvilt förutsatt att detta kan ske utan markskador,
3. fiske enligt fiskelagstiftningen,
4. att uppföra nytt jaktorn efter samråd med naturreservatsförvaltare,

5. att markägaren bekämpar invasiva och främmande arter efter samråd med Länsstyrelsen,
6. att utföra underhåll av befintlig båtplats och tillhörande roddgata, såsom grävning av slänter och sjöbotten, röjning och klippning av vegetation samt underhåll av befintliga anläggningar enligt karta bilaga 2. Klippning och röjning av flytbladsvegetation får utföras med motorbåt från båtplats ut till Rörbosjöns klarvattenytor,
7. att utföra underhåll av vattenledning, vattentäkt eller avlopp enligt gällande servitut till förmån för fastigheten Sala Östringby 1:9 för enligt karta bilaga 2,
8. att utföra underhåll av befintliga bilvägar med tillhörande anläggningar i direkt anslutning till vägområdet, i enlighet med nyttjanderätter och/eller servitut som är gällande vid tidpunkten för detta beslut,
9. att utföra drift- och underhållsarbeten av befintliga elledningar eller optokabel samt för detta använda nödvändiga fordon och arbetsmaskiner och sätta upp erforderliga varningsskyltar, inom ramen för nuvarande ledningsrätt/avtal, efter samråd med Länsstyrelsen. Akut underhåll får utföras utan föregående samråd men ska rapporteras till Länsstyrelsen inom två veckor. Vid akut reparation av ledning får tillfällig körväg anläggas. Körvägen ska anpassas så att påverkan på naturvärden minimeras.
10. vetenskapliga undersökningar med syfte att öka kunskapen om de biologiska värdena i området. För sådana undersökningar, på initiativ av annan än Länsstyrelsen, krävs dock Länsstyrelsens skriftliga godkännande.

Länsstyrelsen erinrar om att föreskrifterna under C, enligt 7 kap. 30 § miljöbalken, gäller omedelbart även om beslutet överklagas.

Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att:

- bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer och tillgodose behov av områden för friluftslivet,
- bevara de inom området förekommande naturtyper och arter som ingår i EU:s nätverk av skyddsvärda områden, Natura 2000, i gynnsamt tillstånd,
- skydda och vårda värdefulla naturmiljöer såsom hävdade strandängar, ängs- och betesmarker, lövsumpskogar, öppna kärrmarker och den grunda slättsjöns naturliga vegetation och hydrologi,
- skyddsvärda arter knutna till dessa livsmiljöer ska bevaras,
- bevara områdets status som en viktig häcknings- och rastlokal för våtmarksberoende fåglar,

- besökare ska kunna se och uppleva områdets typiska livsmiljöer och arter.

Syftet ska nås genom att:

- områdets skyddsvärda naturmiljöer bevaras genom föreskrifter som förhindrar skogsbruk och annan exploatering,
- ängs- och betesmarker hävdas genom bete och/eller slåtter,
- de hydrologiska förutsättningarna för strandängarnas fortbestånd bibehålls eller förbättras,
- skogsmiljöer lämnas i huvudsak för fri utveckling, vid behov tas inväxande barrträd bort i lövsumpskogar,
- öppen kärrmark lämnas i huvudsak för fri utveckling, vid behov tas inväxande träd och buskar bort,
- friluftslivsanordningar iordningsställs och underhålls.

Uppgifter om naturreservatet

Objektnamn	Rörbosjön
NVR-id	2049683
Natura 2000-område	SE0250154
Kommun	Sala
Lägesbeskrivning	ca 12 km söder om Västerfärnebo
Koordinater	573230 6633959 (Sweref 99 TM)
Fastigheter	Sala Norrby 1:3, Sala Rörbo 1:42, Sala Östringby 2:2 och Sala Axholm 1:2
Förvaltare	Länsstyrelsen i Västmanlands län
Areal	ca 189 ha, varav produktiv skogsmark 15 ha

Beskrivning av området

Naturreservatet ligger i Svartådalen, cirka 12 kilometer söder om Västerfärnebo, och utgörs av Rörbosjön och norra delarna av Ersbomossen. Rörbosjön är en grund näringsrik lerslättsjö som skiljer sig från övriga sjöar i Svartådalen genom att den domineras av sävruggar istället för bladvass. Sjön omges av öppna, välhävdade strandängar med rik flora. Rörbosjön avvattnas norrut via Norrbybäcken som rinner vidare till Fläcksjön, och är en del av Svartåns avrinningsområde. Under våren när Svartån svämmar över går dock vatten tillbaka upp genom Norrbybäcken och strandängarna runt Rörbosjön översvämmas.

Ersbomossen som ligger söder om Rörbosjön sträcker sig 2,5 kilometer i nord-sydlig riktning. Området är egentligen ingen mosse utan ett strandkärr och består av en mosaik av svårtillgängliga öppna kärrmarker och lövsumpskogar med högstarr- eller porsvegetation. Markvegetationen är huvudsakligen av fattig- intermediär typ.

Hela området hyser ett rikt fågelliv med ett flertal skyddsvärda arter som nyttjar miljöerna både för födosök och häckning.

Skäl för beslut

Prioriterade bevarandevärden

Rörbosjön är en värdefull fågelsjö som tillsammans med Ersbomossen ingår i ett av Mellansveriges värdefullaste våtmarkskomplex längs med Svartån i Svartådalen. Området utgörs av sjöarna och våtmarkerna Gorgen, Nötmyran, Gussjön, Fläcksjön, Rörbosjön, Hällsjön och i anslutning till dessa liggande odlingsmarker och lövsumpskogar längs med Svartån. Årliga översvämningar av låglänta marker längs med Svartån har tillsammans med betydande arealer av fuktäng som hävdats under lång tid skapat variationsrika miljöer med ett rikt växt- och djurliv. Området är av internationell betydelse och är listat både enligt den s.k. våtmarkskonventionen (Ramsar-konventionen) och utpekad som Natura 2000-område enligt fågeldirektivet och art- och habitatdirektivet.

Under vårarna rastar stora mängder sångsvan i området innan de fortsätter mot sina häckningsplatser i framför allt Finland och Ryssland. Även stora mängder gäss, änder och vadare utnyttjar de födorika fuktängarna under sin flyttning. Bland änderna kan gräsand, kricka, bläsand, vigg och knipa upplevas i större antal. Den variationsrika miljön erbjuder även goda häckningsmöjligheter för många våtmarksberoende fåglar. I Svartådalen häckar bland annat brun kärrhök, småfläckig sumphöna, kornknarr, storspov, rödbena, svarttärna och sydlig gulärta. Kolonierna av svarttärna utgör en av de största i Mellansverige. Dessvärre har svarttärnan under senare år försvunnit som häckfågel från Rörbosjön men återfinns i den närliggande Fläcksjön.

Markerna kring Rörbosjön utgörs till stor del av välhävdade ängs- och betesmarker med en hävdgynnad flora, en miljö som på många håll minskat i landet. Vegetationstypen fuktäng dominerar men mindre partier utgörs av friska-torra ängsmarker. Närmast sjön finns längs vissa delar en så kallad blå bård, som är grunda vegetationsrika vattenområden mellan sjön och strandängen som utsätts för betesdjurens tramp och betning. Detta resulterar i grunt öppet vatten, med hög produktion av frörika våtmarksväxter och insekter, som i sin tur är en förutsättning för ett rikt fågelliv i området.

Markerna kring Rörbosjön har stor betydelse för landskapsbilden i området och pekades ut i Länsstyrelsens program för bevarande av odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden redan år 1991.

Ersbomossen består av en mosaik av öppna kärrmarker och slutnare lövsumpskogar. Våtmarken är egentligen ingen mosse utan ett strandkärr och förses med näringsrikt vatten från både fastmark och Rörbosjön vilket medför att vegetationen blir artrikare. Stora delar av våtmarkerna har historiskt hävdats genom slåtter men upphörd hävd

sedan länge har lett till att större delen numera utgörs av opåverkade sekundärskogar dominerade av glasbjörk. De varierande miljöerna med både öppnare kärrmarker och slutnare lövsumpskogar skapar goda förutsättningar för ett rikt växt- och djurliv. Bland häckande fågelarter kan trana, orre och mindre hackspett nämnas. Områdets storlek i kombination med obetydlig påverkan från dikning har gjort att Rörbosjön och Ersbomossen i den nationella våtmarksinventeringen (VMI) är klassat som ett objekt med mycket höga naturvärden.

Området ligger inom en skoglig värdetrakt för både barrskog och trivallövskog, benämnd Ramnäs-Hälleskogen, i den handlingsplan för grön infrastruktur som tagits fram för Västmanland län under år 2019. Bildandet av naturreservatet inom värdetrakten tillsammans med närheten till andra naturreservat stärker bevarandevärdet och naturvårdsnyttan. En del av Ersbomossen utgörs av ett av Skogsstyrelsen beslutat naturvårdsavtal (SK 699-2004).

Miljökvalitetsmål

Bildandet av naturreservatet är en del av uppfyllandet av miljökvalitetsmålen Ett rikt odlingslandskap, Myllrande våtmarker, Levande sjöar och vattendrag, Levande skogar och Ett rikt växt- och djurliv, om vilka Sveriges riksdag beslutat.

Natura 2000

Reservatet är ett Natura 2000-område med namnet Rörbosjön (SE0250154). Följande naturtyper enligt EU:s art- och habitatdirektiv är utpekade i området: naturligt näringsrika sjöar (3150), mindre vattendrag (3260), silikatgräsmarker (6270), fuktängar (6410), öppna mossar och kärr (7140) och lövsumpskog (9080).

De djurarter som är särskilt utpekade i Natura 2000-området Rörbosjön är fågelarterna brun kärrhök, brushane, fiskgjuse, grönbena, järpe, kornknarr, orre, salskrake, småfläckig sumphöna, spillkråka, svarttärna, sångsvan, trana samt de ryggradslösa djurarterna bred paljettdykare och citronfläckad kärrtrollslända. Länsstyrelsen bedömer att bevarandetillståndet för Natura 2000-områdets naturtyper och arter kommer att gynnas av reservatsbeslutet och den skötsel som därav följer.

Riksintresse

Området är beläget i riksintresseområde för naturvård "NRO19012. Svartåområdet" och friluftsliv "FU11. Svartådalen".

Riksintresseområdet för naturvård har i första hand tillkommit i syfte att bevara områdets naturvärden. Riksintresseområdet för friluftsliv har i första hand tillkommit för att bevara områdets friluftsvärden, samt att underlätta allmänhetens vistelse i området.

Naturreservatsbildningen främjar de värden som riksintresset avser värna genom att stärka skyddet för naturvärdena och att tillgängliggöra och underlätta för allmänheten att uppleva området.

Motiv till skyddsformen naturreservat

Enligt 1 kap. 1 § miljöbalken ska densamma tillämpas så att bl.a. värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas och den biologiska mångfalden bevaras. Enligt 7 kap. 4 § miljöbalken får ett mark- eller vattenområde av Länsstyrelsen förklaras som naturreservat i syfte att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftslivet. Länsstyrelsen har bedömt att det är ett angeläget allmänt intresse att det här berörda området långsiktigt bevaras och skyddas, med dess arter och livsmiljöer.

Regeringen har genom att förklara Rörbosjön för särskilt skyddsområde (Natura 2000-område) enligt 7 kap. 28 § miljöbalken kopplat Rörbosjön till ett internationellt åtagande enligt Europeiska rådets direktiv 2009/147/EG (fågeldirektivet) och 92/43 EEG (art- och habitatdirektivet). Sverige har därmed gentemot Europeiska unionen förbundit sig att bevara ett antal djurarter och naturtyper vid Rörbosjön. Enligt 7 kap. 28 § miljöbalken ska sådana områden prioriteras för formellt långsiktigt skydd i det nationella arbetet med bevarande av naturområden.

Rörbosjön är en värdefull fågelsjö som tillsammans med Ersbomossen ingår i ett av Mellansveriges värdefullaste våtmarkskomplex längs med Svartån i Svartådalén. Områdets naturvärden är beroende av hävdade ängsmarker och till viss del även skötsel i lövskogsmiljöer. För att dessa intressen ska kunna säkerställas måste inskränkningar i rätten att använda mark- och vattenområden införas. Rätt att uppföra vissa typer av anläggningar och vidta vissa skötselåtgärder krävs också för att såväl natur- som friluftslivsvärden ska kunna säkras långsiktigt. Länsstyrelsen kan endast åstadkomma detta genom en reservatsbildning.

Intresseprövning

Att bevara det här berörda området, med ingående arter och miljöer, utgör ett angeläget allmänt intresse som motiverar en inskränkning i den enskildes förfoganderätt. Länsstyrelsen har, i enlighet med 7 kap. 25 § miljöbalken, prövat och funnit att bildandet av naturreservatet 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

De föreskrifter som omfattas av kravet på konsekvensutredning har bedömts få så begränsade kostnadsmässiga och andra konsekvenser att Länsstyrelsen, i enlighet med vad som sägs i 4 och 5 §§ förordningen (2007:1244) om konsekvensutredningar vid regelgivning, bedömt att det saknats skäl för en konsekvensutredning av regelgivningen.

Andra sakförhållanden

Länsstyrelsen har, i enlighet med 3 och 4 kap. miljöbalken, prövat och funnit att bildandet av naturreservatet är förenligt med en från allmän

synpunkt lämplig användning av mark- och vattenområdet, och att beslutet inte strider mot gällande kommunal översiktsplan.

Länsstyrelsen har, i enlighet med 7 kap. 13-18 §§ miljöbalken, beaktat strandskyddsbestämmelserna vid planeringen av åtgärder för reservatets vård och skötsel samt anordningar för friluftslivet.

Upphävande av föreskrifter om anmälningsskyldighet för samråd

Den 5 september 1997 beslutade Länsstyrelsen om föreskrifter om anmälningsskyldighet för samråd för ett antal fastigheter vid Rörbosjön. Syftet med föreskrifterna var att ge Länsstyrelsen, som har tillsyn över hushållningen med naturresurser, kännedom om arbetsföretag som skulle kunna innebära att naturvärdena i områdena påtagligt skadades.

Efter införandet av föreskrifterna har skyddet av områdets naturvärden stärkts ytterligare genom att området pekats ut som Natura 2000 områden och nu senast genom att delar av området i och med detta beslut övergår till naturreservat. I och med bildandet av naturreservat gör Länsstyrelsen bedömningen att beslutet om föreskrifter om anmälningsskyldighet för samråd kan upphävas för de fastigheter som omfattas av reservatsbeslutet.

Ärendets handläggning

Ärendets gång

Naturvärdena kring Fläcksjön och Svartådalen uppmärksammades redan i början av 1970-talet då området började besökas flitigt av ornitologer som studerade det rika fågellivet. Den första samlade beskrivningen av Svartåområdets naturförhållanden och naturvärden skrevs av Länsstyrelsen 1978, den s.k. Svartåutredningen. Därefter har ett antal inventeringar utförts som belyser områdets höga naturvärden utifrån olika perspektiv.

För att stärka skyddet av områdets naturvärden beslutade Länsstyrelsen 1997 om föreskrifter om anmälningsskyldighet för samråd inom området för ett antal arbetsföretag. I början av 2000-talet föreslog Länsstyrelsen området som Natura 2000-område, vilket Riksdagen senare tog beslut om 2004.

I samband med att Länsstyrelsen år 2017 köpte ett antal fastigheter kring Östringby i ett annat reservatsärende, ingick även en stor del av Rörbosjön. Länsstyrelsen påbörjade då diskussioner med övriga markägare kring Rörbosjön och Ersbomossen för att bilda ett naturreservat kring hela Rörbosjön och de delar som ingick i natura 2000-området. Frågan om markåtkomst har sedan lösts med samtliga markägare som är berörda av beslutet.

Samråd

Samråd har enligt 25, 25 a resp. 25 b §§ förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. ägt rum med Sala kommun,

Skogsstyrelsen, Havs- och vattenmyndigheten resp. Sveriges geologiska undersökning samt enligt 26 § nämnda förordning med Naturvårdsverket.

Remiss

Markägare och innehavare av särskild rätt till marken har, enligt 24 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m., förelagts att inom en tid av en månad yttra sig över förslaget till beslut om bildande av naturreservatet Rörbosjön. Förslaget till beslut har därutöver sänts på remiss till ett flertal berörda myndigheter och organisationer.

Remissyttranden och Länsstyrelsens avvägning med avseende på remissyttranden

Yttranden har inkommit från Trafikverket, Västmanlands orienteringsförbund, Skogsstyrelsen, Svartådalens Bygdeutvecklings förening, Naturvårdsverket, Vattenfall Eldistribution och Sten-Åke Petersson, Sala kommun. Sveriges geologiska undersökning meddelar att de avstår från att yttra sig.

Trafikverket har meddelat att det inte har något att erinra mot ett bildande av naturreservatet under förutsättning att det inte riskerar att påverka drift och underhåll av angränsande länsvägar negativt.

Länsstyrelsens kommentar: Ett undantag från föreskrifterna gör att drift- och underhållsåtgärder av befintliga vägar inte kommer påverkas av föreskrifterna i naturreservatet.

Västmanlands orienteringsförbund har meddelat att det inte har något att erinra mot förslaget.

Skogsstyrelsen meddelar att de ser positivt på att området får ett långsiktigt skydd och har inga synpunkter på bildandet av reservatet.

Svartådalens Bygdeutvecklings förening anser att det blivande naturreservatet tillsammans med befintliga skyddade områden utgör en bra blandning av avsatta områden och speglar hur det ser ut biologiskt i Svartådalen. Tillsammans med de olika Natura 2000 områdena i anslutning till Svartån fångas nu de biologiska värdena upp på ett kompletterande vis. Föreningen har inga direkta negativa invändningar mot föreskrifterna eller det som är skrivet i plandelen men lyfter några mer specifika punkter nedan.

De ser ett ökande behov av att inrätta en samverkansgrupp för frågor kring Svartådalen och naturreservatet, bl.a. besöksnäring, friluftsliv och jakt och fiske. De meddelar att även att jakt på gäss, änder och vadare i området är synnerligen begränsad, om den alls förekommer. Föreningen anser att skapandet av ett område där det i princip råder frid jaktligt, kommer att bli ett tydligt mervärde som kommer till nytta för såväl våtmarksfåglarna som besökande. Vidare saknar föreningen skrivelser på hur friluftslivet ska utvecklas och tillgängliggöras samt hur organiserad gruppтуризм ska kunna bedrivas i området.

Länsstyrelsens kommentar: Föreningen lyfter i flera sammanhang behovet av att inrätta en samverkansgrupp för frågor kring Svartådalen och naturreservatet, bl.a. kring besöksnäring, friluftsliv och jakt och fiske. Länsstyrelsen ser inga hinder i att en sådan grupp inrättas men ser inte att det föranleder några förändringar i beslutshandlingarna.

Föreningen har lämnat ett flertal synpunkter på friluftslivet. Två av syftena med naturreservatet är att tillgodose områden för friluftslivet samt att besökare ska kunna se och uppleva områdets typiska naturmiljöer och arter. Hur dessa syften ska nås beskrivs i beslutshandlingarna och huvudsakligen i skötselplanen. Där beskrivs både befintliga intressen för friluftsliv samt hur Länsstyrelsen avser tillgängliggöra området för allmänheten. I stort handlar det om att iordningställa en besöksplats i västra delen av naturreservatet. Besöksplatsen ska även tillgängliggöra naturreservatet Östringby men är även tänkt att erbjuda information om andra naturområden i Svartådalen och närområdet. Föreslagna friluftslivsanordningar är anpassade så att de ska tillgängliggöra områdets naturvärden men samtidigt inte innebära någon negativ påverkan på dem. Länsstyrelsen har inte beskrivit något om organiserad gruppturism i området. Det finns dock inget i föreskrifterna som innebär några begränsningar för aktörer att bedriva organiserad gruppturism inom området.

Naturvårdsverket tillstyrker förslaget till beslut för Rörbosjöns naturreservat med en mindre synpunkt på en syftesformulering.

Länsstyrelsens kommentar: Länsstyrelsen har efter Naturvårdsverkets synpunkt gjort en mindre justering av den aktuella syftesformuleringen så att den bättre överensstämmer med Naturvårdsverkets förslag.

Vattenfall Eldistribution har lämnat synpunkter på att naturreservatet inte får förhindra ledningshavaren att utföra drift- och underhållsåtgärder samt att pågående driftstörning måste kunna hanteras utan samråd eller anmälan till reservatsförvaltaren.

Länsstyrelsens kommentar: Ett undantag från föreskrifterna gör att drift- och underhållsarbeten av elledningar inte påverkas av föreskrifterna i naturreservatet. Efter synpunkterna har Länsstyrelsen även gjort några mindre justeringar av undantaget så att det bättre stämmer överens med Vattenfall Eldistributions synpunkter.

Sten-Åke Petersson, ägare till fastigheten Sala Rörbo 1:2, ser bildandet av naturreservat Rörbosjön som en mycket positiv åtgärd. Sedan Sten-Åke köpte fastigheten vid Rörbosjön år 1979 och har han under åren som gått sett hur både näringsförhållandena i sjön samt fågelfaunan förändrats. Sten-Åke förutsätter att Länsstyrelsen har eller försöker skaffa sig information och siffror på Rörbosjöns variationer i vattenhöjd, även de icke-säsongsmässiga, liksom vattenkvalitetens förändringar kemiskt, biologiskt och sedimentärt. Han ställer sig även undrande till om det inte behöver utföras något återställningsarbete av

Norrbybäcken som påverkades av maskinell rensning i samband med släckningsarbetet under skogsbranden 2014.

Sten-Åke meddelar att båtplatsen och roddgatan vid sjöns västra kant har funnits där sedan Rörbo skola uppfördes under 1800-talet och ingick då i skolområdet. Han meddelar att både båtplats och roddgata kommer vara i behov av underhållsarbeten framöver såsom grävning, justering av slänter, samt röjning och klippning av vegetation. Han ser gärna att klippning och röjning av flytbladsvegetationen inom vattenområdet utanför båtplatsen och roddgatan får genomföras med hjälp av en motorbåt. Sten-Åke anser även att klippning av flytbladsvegetation på Rörbosjön klarvattenytor kan behöva utföras framledes, något som tidigare utfördes av Sten-Åke och en granne till honom.

Länsstyrelsens kommentar: Det finns sedan tidigare en hel del dokumentation om Rörbosjöns vattenförhållanden som legat till grund, både i arbetet med bildandet av naturreservatet och vid framtagandet av bevarandeplanen för natura 2000 området. Framöver kommer dokumentation och uppföljande undersökningar av vattenförhållanden huvudsakligen göras inom ramen för förvaltningen av naturreservatet och natura 2000 området. Därutöver är både Norrbybäcken och Rörbosjön definierade som vattenförekomster inom vattenförvaltningsarbetet, vilket betyder att de ska nå miljö kvalitetsnormen god ekologisk status. Detta kan innebära att inventeringar och åtgärder kan bli aktuella, något som beskrivs utförligare i skötselplanen. Gällande frågan om återställningsarbeten av rensade sträckor i Norrbybäcken beskriver skötselplanen att detta kan hanteras i den fortsatta förvaltningen av området.

Ett undantag från föreskrifterna gör att underhåll av båtplats och tillhörande roddgata på Rörbosjöns västra strand inte berörs av föreskrifterna i naturreservatet. Efter synpunkterna har Länsstyrelsen även förtydligat vad som omfattas av undantaget. Länsstyrelsen har beaktat synpunkten om att klippning av flytbladsvegetation kan behöva utföras på Rörbosjöns klarvattenytor genom att göra ett tillägg i skötselplanen. Länsstyrelsen gör bedömningen att omfattande klippningsåtgärder som tidigare förekom inte är nödvändiga då näringsförhållandena i sjön minskat. Däremot anser Länsstyrelsen att mindre riktade åtgärder för att gynna skyddsvärda arter som är beroende av klarvattenytor eventuellt kan bli aktuella framöver inom den fortsatta förvaltningen av naturreservatet.

Sala kommun ser positivt på reservatsbildningen som är helt i enlighet med det nya översiktsplanförslaget som nu är ute på samråd. Kommunen anser att det behöver finnas möjligheter att ordna organiserade visningar av vissa djur och naturmiljöer samt att ett uttalat syfte med naturreservatet bör vara att gynna möjlighet till utveckling av naturturism och besöksnäring kring Svartådalen.

Kommunen ser att området i och med reservatsbildningen och upprättande av skötselplan får stöd med hävd och tillgängliggörande av en riklig mängd ekosystemtjänster i området. De föreslagna fågelåkrarna kan även hjälpa till att minska skador från fåglar på andra åkrar utanför reservatsområdet samt att det kan finnas en efterfrågan inom den gröna näringen lokalt att tillvarata slåtterhö som slås på åkermarken inom reservatsområdet.

Länsstyrelsens kommentar: Länsstyrelsen har efter Sala kommuns synpunkter kring naturturism och besöksnäring lagt in en mening under den beskrivande delen i skötselplanen att Svartådalen och Rörbosjön utgör viktiga områden för den typen av verksamheter. Länsstyrelsen gör dock bedömningen att synpunkterna inte föranleder någon förändring av syftena med naturreservatet. Syften kopplat till friluftsliv har utformats utifrån områdets prioriterade bevarandevärden. I föreskrifterna (avd. b) och i skötselplanen beskrivs vidare vilken typ av friluftsåtgärder och anordningar som är tänkta inom området. I stort handlar det om att iordningställa en besöksplats i västra delen av naturreservatet. Besöksplatsen ska även tillgängliggöra angränsande naturreservatet Östringby men är även tänkt att erbjuda information om andra naturområden i Svartådalen och närområdet. Anläggningarna vid besöksplatsen är tänkta att anpassas för att ta emot större sällskap och grupper t.ex. i form av organiserad verksamhet. Som kommunen själva nämner finns inget i föreskrifterna som innebär några begränsningar för aktörer att utveckla naturturism och besöksnäring i området utan Länsstyrelsen anser att detta kan fortsätta att utvecklas inom förvaltningen av naturreservatet samt av andra intresserade aktörer.

Utöver justeringar som gjorts utifrån inkomna remissyttranden har Länsstyrelsen gjort några mindre justeringar av redaktionell karaktär för att förtydliga formuleringarna av ett par föreskrifter och undantag.

Upplysningar

Akuta utryckningsinsatser inom skyddade områden

Enligt 6 kap. 2 § lagen (2003:778) om skydd mot olyckor gäller följande. Om fara för liv, hälsa eller egendom eller för skada i miljön inte lämpligen kan hindras på något annat sätt, får räddningsledaren vid en räddningsinsats bereda sig och medverkande personal tillträde till annans fastighet, avspärra eller utrymma områden, använda, föra bort eller förstöra egendom samt göra andra ingrepp i annans rätt, i den mån ingreppet är försvarligt med hänsyn till farans beskaffenhet, den skada som vållas genom ingreppet och omständigheterna i övrigt.

Dispens från föreskrifterna m.m.

Om det finns särskilda skäl får Länsstyrelsen med stöd av 7 kap. 7 § miljöbalken medge dispens från meddelade föreskrifter för

naturreservatet. Finns det synnerliga skäl får Länsstyrelsen helt eller delvis upphäva beslut som meddelats enligt 7 kap. 4-6 §§ miljöbalken.

Om undantag från A- och C-föreskrifterna omfattar annat än vad som ryms inom allemansrätten, gäller undantaget endast ägare och innehavare av särskild rätt till marken. För övriga krävs en dispens för att genomföra åtgärden.

Annan lagstiftning

Inom naturreservatet gäller även annan lagstiftning, till exempel bestämmelser om Natura 2000, terrängkörning, artskydd, strandskydd, fridlysning, vattenverksamhet och fornlämningar. Den som vill genomföra en åtgärd inom området kan behöva tillstånd eller dispens med anledning av dessa bestämmelser. Samråd bör alltid ske med Länsstyrelsen innan en åtgärd genomförs.

Kungörelse

Beslut om kungörelsedelgivning, se bilaga 4. Sakägare anses ha fått del av beslutet den dag kungörelse om beslutet var införd i ortstidning.

Du kan överklaga beslutet

Se bilaga med överklagandehänvisning.

De som medverkat i beslutet

I detta ärende där vikarierande Landshövding Ulrica Gradin beslutat har naturvårdshandläggare Jacob Rudhe varit föredragande. I ärendets slutliga handläggning har även vikarierande Länsråd Åsa Halldorf, avdelningschef Johan Wretenberg, chefsjurist Louise Klofelt och vattenhandläggare Carolina Lind deltagit.

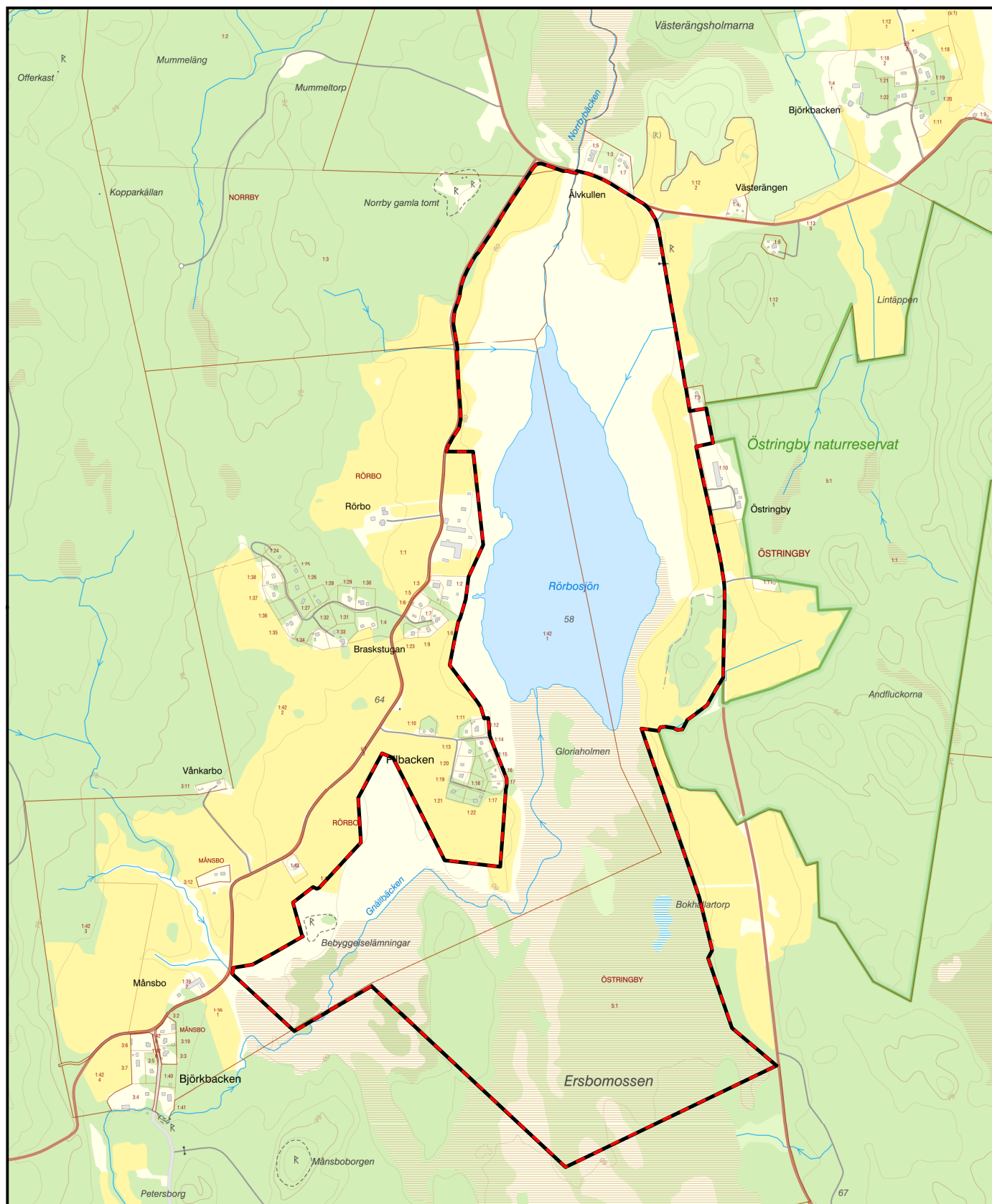
Denna handling har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrift.

Så här hanterar Länsstyrelsen personuppgifter

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

Bilagor

1. Beslutskarta
2. Föreskriftskarta
3. Skötselplan
- 3.1 Skötselplanekarta
4. Beslut om kungörelsedelgivning
5. Överklagandehänvisning regeringen

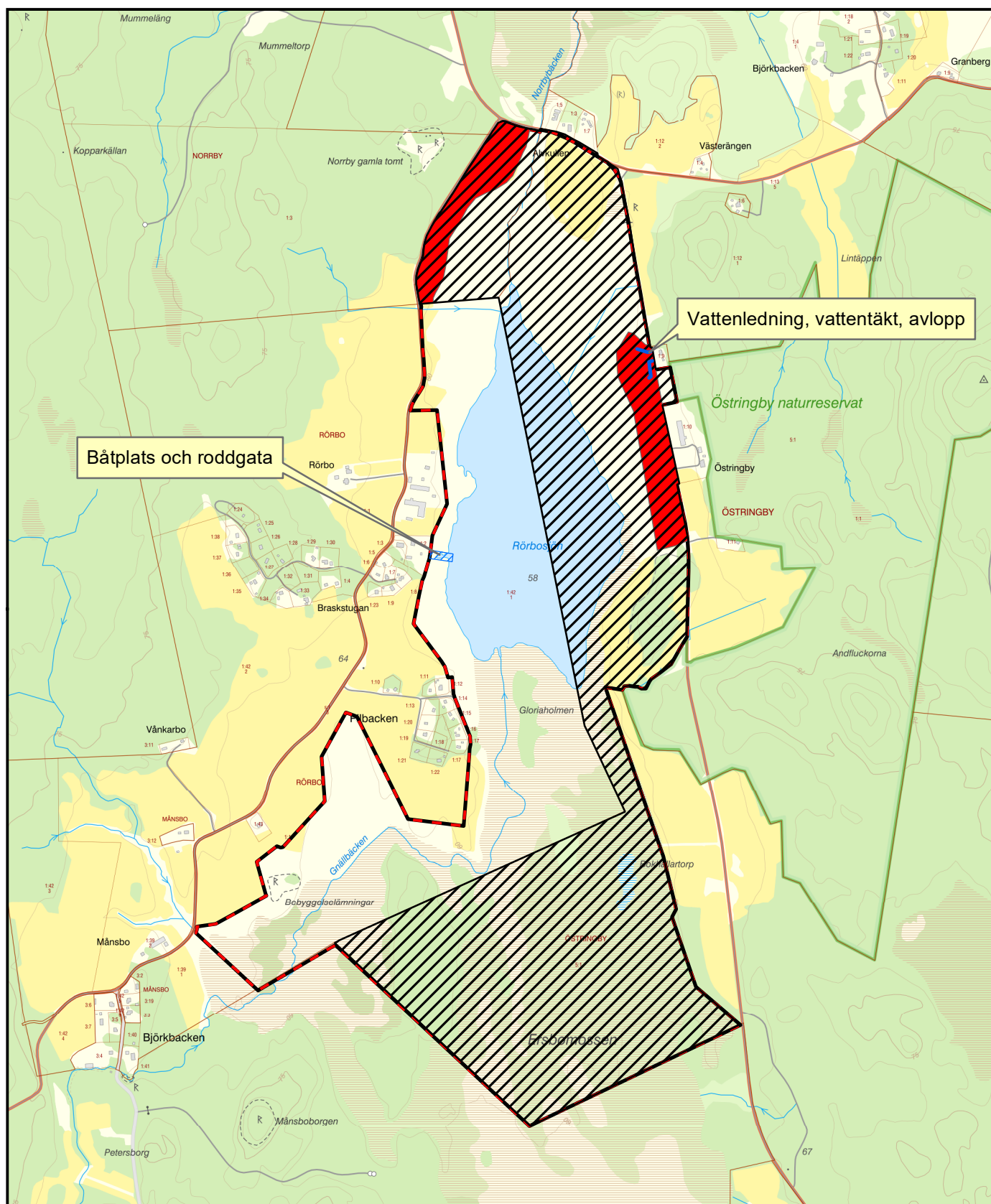


 Gräns för naturreservat

© Länsstyrelsen Västmanlands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 200 400 meter

1:15 000



- Gräns för naturreservat
- Område där åtgärder för allmänhet och besökare kan genomföras enligt föreskrift B2
- Område för fåglar, insekter och skyddsvärda arter i jordbruksmark enligt föreskrift B5
- Vattenledning, vattentäkt och avlopp som omfattas av undantag från föreskrifter
- Båtplats och roddgata som omfattas av undantag från föreskrifter

© Länsstyrelsen Västmanlands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 200 400 meter

1:15 000



Skötselplan för naturreservatet Rörbosjön i Sala kommun

Innehåll

BESKRIVNINGSDDEL	2
1. Syftet med naturreservatet	2
2. Uppgifter om naturreservatet	2
3. Beskrivning av området	3
3.1 Topografi, geologi och hydrologi	3
3.2 Mark- och vattenanvändning	4
3.3 Biologiska bevarandevärden	6
3.4 Kulturhistoriska bevarandevärden	10
3.5 Intressen för friluftsliv	10
PLANDEL	12
4. Skötselområden med bevarandemål och åtgärder	12
Övergripande bevarandemål	12
Skötselområde 1: Ängs- och betesmarker, 65 ha	12
Skötselområde 2: Rörbosjöns vattenyt, 32 ha	15
Skötselområde 3: Skogsdunge öster, 3 ha	16
Skötselområde 4: Skogsdunge väster, 0,2 ha	17
Skötselområde 5: Åkermark, 9 ha	18
Skötselområde 6: Besöksplats och ängsmark, 0,5 ha	19
Skötselområde 7: Norrby- och Gnällbäcken, 3 ha	20
Skötselområde 8: Öppna kärrmarker, 28 ha	20
Skötselområde 9: Lövsumpskog, 35 ha	22
Skötselområde 10: Ungskog, 6 ha	24
Skötselområde 11: Barrskogsholmar, 7 ha	25
Friluftsliv	26
Invasiva och främmande arter	26
5. Uppföljning och tillsyn	27
5.1 Uppföljning av skötselåtgärder	27
5.2 Uppföljning av bevarandemål	27
5.3 Tillsyn	27
6. Kostnader och finansiering	27
7. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder	27
8. Referenser	28
Muntliga uppgifter	29
Övriga källor	29
Bilagor	29

BESKRIVNINGSDDEL

1. Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att:

- bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer och tillgodose behov av områden för friluftslivet,
- bevara de inom området förekommande naturtyper och arter som ingår i EU:s nätverk av skyddsvärda områden, Natura 2000, i gynnsamt tillstånd,
- skydda och vårda värdefulla naturmiljöer såsom hävdade strandängar, ängs- och betesmarker, lövsumpskogar, öppna kärrmarker och den grunda slättsjöns naturliga vegetation och hydrologi,
- skyddsvärda arter knutna till dessa livsmiljöer ska bevaras,
- bevara områdets status som en viktig häcknings- och rastlokal för våtmarksberoende fåglar,
- besökare ska kunna se och uppleva områdets typiska livsmiljöer och arter.

Syftet ska nås genom att:

- områdets skyddsvärda naturmiljöer bevaras genom föreskrifter som förhindrar skogsbruk och annan exploatering,
- ängs- och betesmarker hävdas genom bete och/eller slåtter,
- de hydrologiska förutsättningarna för strandängarnas fortbestånd bibehålls eller förbättras,
- skogsmiljöer lämnas i huvudsak för fri utveckling, vid behov tas inväxande barrträd bort i lövsumpskogar,
- öppen kärrmark lämnas i huvudsak för fri utveckling, vid behov tas inväxande träd och buskar bort,
- friluftslivsanordningar iordningsställs och underhålls.

2. Uppgifter om naturreservatet

Objektnamn	Rörbosjön
NVR-id	2049683
Skyddsform	Naturreservat
Natura 2000-område	SE0250154
Län	Västmanland
Kommun	Sala
Lägesbeskrivning	ca 12 km söder om Västerfärnebo
Koordinater	573230 6633959 (Sweref 99 TM)
Fastigheter	Sala Norrby 1:3, Sala Rörbo 1:42, Sala Östringby 2:2 och Sala Axholm 1:2
Förvaltare	Länsstyrelsen i Västmanlands län

Areal ca 189 ha, varav produktiv skogsmark 15 ha

Markslag (NMD)	Triviallövskog	39 ha
	Barrskog	3 ha
	Lövblandad barrskog	2 ha
	Öppen våtmark	70 ha
	Åkermark	17 ha
	Öppen mark (ängsmark)	26 ha
	Sjö och vattendrag	32 ha

Natura 2000:	Anmällda naturtyper	
	Näringsrika sjöar (3150)	
	Mindre vattendrag (3260)	
	Silikatgräsmarker (6270)	
	Fuktängar (6410)	
	Öppna mossar och kärr (7140)	
	Lövsumpskog (9080)	

3. Beskrivning av området

Rörbosjön är en grund näringsrik lerslättsjö belägen i södra Svartådalen, cirka 12 kilometer söder om Västerfärnebo i Sala kommun. Sjön avvattnas norrut via Norrbybäcken vidare till Fläcksjön och är en del av Svartåns vattensystem. Näringsrikt vatten översvämmar årligen strandängarna som förr i tiden hävdades genom slåtter. Numera hävdas strandängarna kring sjön huvudsakligen genom bete vilket tillsammans med intilliggande lövskogsmiljöer skapar ett variationsrikt landskap med ett rikt växt- och djurliv. Rörbosjön är en värdefull fågelsjö som under både vår och höst utgör en viktig rastplats för många flyttande våtmarksfåglar som gäss, svanar, änder och vadare. Strandängarna erbjuder även goda häckningsmiljöer för våtmarksberoende fåglar, såsom vadare och änder.

Söder om Rörbosjön övergår de blöta markerna i Ersbomossen. Området är egentligen ingen mosse utan ett strandkärr och består av en mosaik av öppnare kärrmarker och lövsumpskogar med högstarr- eller porsvegetation.

Lövsumpskogarna domineras av gammal glasbjörk och har en god tillgång på döda träd till glädje för en många arter. Öppnare kärrmarker har ett välutvecklat buskskikt med delar dominerade av örter som ängsvädd, flädervänderot och gullris. Här förekommer bland annat den ovanliga väddnätfjärilen.

3.1 Topografi, geologi och hydrologi

Reservatet omfattar Rörbosjön med omgivande betesmarker och de norra delarna av Ersbomossen. Området är flackt och bryts endast av ett fåtal mindre höjdryggar i de södra delarna. Reservatet gränsar till mer sluten skogsbygd i alla riktningar förutom i norr där Fläcksjön och Svartåns flackare jordbruksmarker tar vid.

Kring Rörbosjön består markerna huvudsakligen av lerjordar. Längre söderut mot Ersbomossen övergår markerna till torvjordar. Jämfört med de dominerade flacka

markerna sticker det på ett antal ställen, inom reservatsområdets utkanter och söder om Gnällbäcken, upp några mindre höjdryggar bestående av blockrik morän. Ängs- och våtmarkerna har i olika grad påverkats av dikningsåtgärder men bedöms numera inte ha en alltför markavvattnade effekt.

Rörbosjön är naturligt näringsrik med välbuffrat vatten och en låg grad av mänsklig belastning av närsalter. Under 1900-talet var dock sjön tydligt påverkad av tillförsel av närsalter vars ursprung bland annat bedöms ha kommit från angränsande jordbruk. Både Rörbosjön och Ersbomossen förses med vatten från Gnällbäcken som har sitt källområde från Öjesjön samt via biflödet Bjurbäcken som kommer från sjöarna Stora och Lilla Tillingen, söder om Rörbosjön. Under vårarna när vattenståndet är högt i Svartån/Fläcksjön, förses Rörbosjön även med vatten från Norrbybäcken, som annars avvattnar sjön. Under denna period översvämmas sjöns stränder och en mosaik av klarvattenytor och sävöar skapas. Dessa miljöer erbjuder goda häck- och födosöksplatser för många våtmarksfåglar. De årliga vattenståndsfluktuationerna gör även att is och vatten river bort delar av strandvegetationen, något som motverkar att klarvattenytorna krymper och sjön växer igen.

Både Norrbybäcken (inklusive Rörbosjön), Svartån och Fläcksjön definieras som vattenförekomster inom vattenförvaltningsarbetet, vilket betyder att de ska nå miljökvalitetsnormen god ekologisk status. Norrbybäcken har i dagsläget inte god ekologisk status på grund av omgrävning av vattendraget samt vandringshinder. Även Fläcksjön och Svartån bedöms inte ha god ekologisk status. För Fläcksjön beror det på påverkan från jordbruk kopplat till övergödning. Mätningar av totalfosfor har visat att halterna ligger kring 40 µg totalfosfor/l. För Svartån beror detta på påverkan från jordbruk kopplat till övergödning, att stora delar av vattendragen är omgrävda eller rensade samt att det finns vandringshinder i vattensystemet. Det öppna landskapet längs vattendragen leder även till att det är en låg andel med död ved och dålig beskuggning.

En nationell plan för omprövning av vattenkraft för moderna miljövillkor har tagits fram och Svartån och dess regleringar kommer att omprövas under år 2023. I en omprövning av regleringarna bör anpassningar göras så att regleringarna har så pass liten inverkan på de naturliga vattenståndsfluktuationerna att sjöns naturvärden och utpekade Natura 2000-naturtyper och arter inte påverkas negativt.

3.2 Mark- och vattenanvändning

Historisk markanvändning

Markerna kring Svartån och Rörbosjön har varit bebodda under lång tid. I anslutning till reservatet finns resterna av två fornborgar från tiden 200 – 600 e. Kr. Sydväst om Rörbosjön låg Månsboborg som gav god uppsikt och vid fara kunde befolkningen söka skydd i borgen. I Vrenninge fanns ytterligare en fornborg och därifrån kunde den seglingsbara Svartån bevakas.

Under medeltiden ägdes markerna vid Rörbosjön av Braheätten, vilka huserade på Rörbo säteri (Rörbro) fram till 1590-talet. Rörbo låg förmodligen på en kulle intill Gnällbäcken, i reservatsområdets västra del, där det fortfarande finns lämningar

av några husgrunder och en brunn. Brahe byggde därefter Axholms slott vid Fläcksjön som 100 år senare övergavs och lämnades till förfall. Braheätten fortsatte att äga markerna fram till 1700-talet, både av Ebba Brahe gift de la Gardie och senare hennes son, Pontus de la Gardie, som under denna tid utvecklade Svanå bruk, tidigare benämnt Siguls kvarn. Under 1700-talet övergick markerna via giftermål in i familjen Posses ägor. År 1848 bildades Svanå bruks bolag som senare överläts till Surahammars bruk. Under början av 1900-talet överläts bolaget till Surahammars bruk och en handfull privata jordägare som i olika konstellationer tillsammans ägde mantalen i ett antal ”byar”, bl.a. Axholm, Månsbo, Hönäs, Östringby, Rörbo, Norrby och Hällsjö.

Utifrån gammalt kartmaterial från år 1852–1853 kan man se att större delen av markerna kring Rörbosjön historiskt brukats som slättermarker, huvudsakligen som sidvallsäng vilket är fuktiga och periodvis blöta ängsmarker. De högre liggande och torrare markerna brukades säkert som hårdvallsäng medan de mest bruksbara markerna som åkermark. Från kartmaterialet framgår även att de norra delarna av Ersbomossen brukades som slättermark. Man kan även se att det fanns ett antal ängslador inom området, där slätterhöet förvarades innan man transporterade tillbaka det till gårdarna för att nyttja det som vinterfoder till djuren.



Fig. 1. Rörbosjön med de norra delarna av Ersbomossen på karta från år 1852–1853. All mark inom det grönmärkade området brukades vid den tiden som ängsmark.

Någon gång mellan åren 1850 och början av 1900-talet slutade slåttermarkerna på Ersbomossen att hävdas och övergick så småningom till självföryngrad lövskog. Fuktängarna kring Rörbosjön fortsatte att hävdas genom slåtter och senare huvudsakligen genom bete. Detta skiljer sig något jämfört med övriga delar av Svartådalen där arealen hävdad ängsmark minskade kraftigt under 1960- och 1970-talet, för att vara som minst vid mitten av 1980-talet (Eriksson 1978).

Nuvarande mark- och vattenanvändning

Större delen av markerna kring Rörbosjön brukas idag som jordbruksmark genom framför allt bete med kor. Rörbo gård, på den västra sidan av sjön, bedriver sedan slutet på 1990-talet ett ekologiskt jordbruk, som under de senaste åren utgjorts av kor på lösdrift. På några ytor kring sjön bedrivs vallodling eller enbart betesputsning. I och med utpekandet av området som Natura 2000-område inleddes under början av 2000-talet restaureringsåtgärder av strandängarna i norr och ett antal mindre skogsdungar togs bort för att gynna våtmarksfåglar knutna till större arealer strandäng och betesmark.

Markerna kring Ersbomossen består av produktionsskog i gallrings- eller slutavverkningssålder, varav en stor del på före detta åkermark. De skogsklädda delarna på själva mossen är opåverkade av modernt skogsbruk men på den större höjdryggen i väster har skogen avverkat och utgörs idag av en gles ungskog.

3.3 Biologiska bevarandevärden

Rörbosjön är en värdefull fågelsjö både för häckande och flyttande våtmarksfåglar. Sjön ingår tillsammans med Ersbomossen i ett av Mellansveriges värdefullaste våtmarkskomplex längs med Svartån i Svartådalen. Området utgörs av sjöarna och våtmarkerna Gorgen, Nötmyran, Gussjön, Fläcksjön, Rörbosjön, Hällsjön och i anslutning till dessa liggande odlingsmarker och lövsumpskogar längs med Svartån. Årliga översvämningar av låglänta marker längs med Svartån har tillsammans med betydande arealer av fuktäng som hävdats under lång tid skapat variationsrika miljöer med ett rikt växt- och djurliv.

Området utgör en optimal miljö för rastande våtmarksfåglar som utnyttjar de födorika områdena för att äta upp sig och vila innan de fortsätter mot häcknings- och övervintringsplatser. Under både vår och höst rastar stora mängder sångsvan och gäss i området. För sångsvan var området tidigare av nationell betydelse som rastlokal men förändrade flyttningmönster har gjort att områdets betydelse har minskat något. Även flera andfåglar uppträder talrikt, bland annat gräsand, kricka, bläsand, vigg och knipa. Under senare delen av våren, i månadsskiftet april-maj rastar många vadare som brushane, gluttonäppa och grönbena i området. Totalt har 190 fågelarter observerats inom reservatsområdet (utdrag ur Artportalen, 2021-10-11).

De årliga översvämningarna skapar en mosaik av klarvattenytor och sävöar med goda häckningsmöjligheter för många våtmarksfåglar. Vid Rörbosjön häckar flera skyddsvärda arter såsom brun kärrhök, småfläckig sumphöna, rödbena och sydlig gulärta. Svarttärna är en av Svartådalens karaktärsarter och kolonierna utgör några av de största i Mellansverige. Arten häckade tidigare i Rörbosjön men har ett

kringflackande beteende och skiftar ofta häckningslokaler från år till år. Under de senaste åren har arten i stället häckat i den närliggande Fläcksjön. Under försommarnätterna kan man i ängsmarkerna kring sjön höra flera kornknarrar hävda revir. Arten har minskat kraftigt under 1900-talet men finns i området kring Rörbosjön och angränsande odlingsmarker fortfarande lämpliga häckningsmiljöer.

Rörbosjöns hävdade strandängar och betesmarker har en rik flora och består av många olika vegetationstyper från fuktiga till friska miljöer. Den långa och kontinuerliga hävden har gynnat rika växtsamhällen. Hävdgynnade arter som ängsskallra, ögontröst, ängsvädd och gökblomster förekommer för att nämna några. Närmast sjön finns längs vissa partier en så kallad blå bård, som är grunda vegetationsrika vattenområden mellan sjön och strandängen som utsätts för hävd genom bete eller slåtter. Detta resulterar i ett grunt öppet vatten, med hög produktion av små undervattensväxter, frörika våtmarksväxter och insekter, som i sin tur är en förutsättning för ett rikt fågelliv i området. Undervattensväxterna gynnas av att boskap trampar sönder den tjocka rotfilten.

Någon heltäckande undersökning av insektslivet har inte gjorts vid Rörbosjön men variationen av miljöer skapar goda förutsättningar för en stor artmångfald. Flera av de insekter som noterats hör samman med sjön och dess våtmarksmiljöer, bland annat bred paljettdykare och citronfläckad kärrtrollslända, varav den sistnämnda pekats ut som möjlig indikatorart för generellt artrika vatten.

De delar av Ersbomossen som ingår i naturreservatet utgörs av en mosaik av öppnare kärrmarker och lövsumpskogar med högstarr- eller porsvegetation. Området har med sin storlek i kombination med orördheten ett högt bevarandevärde. Lövsumpskogarna är slutna och innehåller rikligt med klen död ved. De varierande miljöerna med både öppnare kärrmarker och slutnare lövsumpskogar skapar goda förutsättningar för ett rikt växt- och djurliv. Bland häckande fågelarter kan trana, orre och mindre hackspett nämnas. De öppna kärrmarkerna domineras av pors- och gräsvegetation men bitvis finns ett rikt inslag av örter som ängsvädd och flädervänderot. I dessa miljöer förekommer bland annat vädnätfjäril.

Tabell 1. Skyddsvärda eller rödlistade arter som noterats i reservatsområdet. För fågelarterna har ett urval gjorts utifrån de som häckar eller förekommer relativt frekvent i området. Kategorier för rödlistade arter (SLU Artdatabanken 2020): (CR) Akut hotad; (EN) Starkt hotad; (VU) Sårbar; (NT) Missgynnad; (DD) Kunskapsbrist. EU: art utpekad i EU:s fågel- eller art- och habitatdirektiv bilaga 1. §: fridlyst art (utöver fåglar). S: signalart enligt Skogsstyrelsen (Skogsstyrelsen (Nitare J.) 2019).

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Rödlistekategori	Övrigt
FÅGLAR			
<i>Anser fabalis fabalis</i>	tajgasädgås	VU	
<i>Cygnus cygnus</i>	sångsvan		EU
<i>Spatula querquedula</i>	årta	VU	
<i>Spatula clypeata</i>	skedand	NT	
<i>Mareca penelope</i>	bläsand	VU	

<i>Anas acuta</i>	stjärtand	VU	
<i>Anas crecca</i>	kricka	VU	
<i>Mergus albellus</i>	salskrake		EU
<i>Lyrurus tetrix</i>	orre		EU
<i>Coturnix coturnix</i>	vaktel	NT	
<i>Apus apus</i>	tornseglare	EN	
<i>Crex crex</i>	kornknarr	NT	EU
<i>Porzana porzana</i>	småfläckig sumphöna	VU	EU
<i>Grus grus</i>	trana		EU
<i>Vanellus vanellus</i>	tofsvipa	VU	
<i>Calidris pugnax</i>	brushane	VU	
<i>Tringa totanus</i>	rödbena		
<i>Tringa glareola</i>	grönben		EU
<i>Tringa erythropus</i>	svartsnäppa	NT	
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	skrattnås	NT	
<i>Hydrocoloeus minutus</i>	dvärgnås		
<i>Larus canus</i>	fisknås	NT	
<i>Larus argentatus</i>	gråtrut	VU	
<i>Sterna hirundo</i>	fisktärna		EU
<i>Chlidonias niger</i>	svarttärna	VU	EU
<i>Botaurus stellaris</i>	rördrom	NT	EU
<i>Pandion haliaetus</i>	fiskgjuse		EU
<i>Aquila chrysaetos</i>	kungsörn	NT	
<i>Pernis apivorus</i>	bivråk		EU
<i>Accipiter gentilis</i>	duvhök	NT	
<i>Circus aeruginosus</i>	brun kärrhök		EU
<i>Circus cyaneus</i>	blå kärrhök	NT	EU
<i>Haliaeetus albicilla</i>	havsoörn	NT	EU
<i>Buteo lagopus</i>	fjällvråk	NT	
<i>Glaucidium passerinum</i>	sparvuggla		EU
<i>Asio otus</i>	hornuggla	NT	
<i>Dryobates minor</i>	mindre hackspett	NT	
<i>Dryocopus martius</i>	spillkråka	NT	EU
<i>Picus viridis</i>	gröngöling		
<i>Falco columbarius</i>	stenfalk	NT	EU
<i>Falco peregrinus</i>	pilgrimsfalk	NT	EU
<i>Lanius collurio</i>	törnskata		EU
<i>Corvus corone</i>	kråka	NT	
<i>Poecile palustris</i>	entita	NT	

<i>Poecile montanus</i>	talltita	NT
<i>Delichon urbicum</i>	hussvala	VU
<i>Aegithalos caudatus</i>	stjärtmes	
<i>Locustella naevia</i>	gräshoppsångare	
<i>Sturnus vulgaris</i>	stare	VU
<i>Turdus pilaris</i>	björktrast	NT
<i>Turdus iliacus</i>	rödvingetrast	NT
<i>Ficedula hypoleuca</i>	svartvit flugsnappare	NT
<i>Saxicola rubetra</i>	buskskvätta	NT
<i>Motacilla flava flava</i>	sydlig gulärta	
<i>Chloris chloris</i>	grönfink	EN
<i>Linaria cannabina</i>	hämpling	
<i>Emberiza citrinella</i>	gulsparv	NT
<i>Emberiza schoeniclus</i>	sävsparv	NT

GRODJUR

<i>Rana arvalis</i>	åkergröda	§
---------------------	-----------	---

INSEKTER

<i>Euphydryas aurinia</i>	väddnätjäril	VU	EU
<i>Zygaena viciae</i>	mindre bastardsvärmare	NT	
<i>Graphoderus bilineatus</i>	bred paljettdykare		EU, §
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	citronfläckad kärrtrollslända		EU, §

ALGER

<i>Nitella mucronata</i>	uddslinke	NT
--------------------------	-----------	----

KÄRLVÄXTER

<i>Scorzonera humilis</i>	svinrot	NT
---------------------------	---------	----

SVAMPAR

<i>Phellinidium ferrugineofuscum</i>	ullticka	NT	S
<i>Fuscoporia viticola</i>	vedticka		S

LAVAR

<i>Calicium tigillare</i> / <i>Calicium notarisii</i>	ladlav/sydlig ladlav	NT/EN
---	----------------------	-------

3.4 Kulturhistoriska bevarandevärden

Inom området finns ett antal forn- och kulturlämningar. Den mest anmärkningsvärda fornlämningen är bebyggelselämningen i reservatsområdets västra del som skulle kunna vara det ursprungliga Rörbo säteri som utgjorde hemvist för Braheätten under medeltiden. Därutöver finns en milstolpe, ett område med fossil åkermark och en fyndplats för kvarts.

Markerna kring Rörbosjön har även stor betydelse för landskapsbilden i området och visar på gamla tiders brukande av landskapet.

Ur fornlämningsregistret:

L2004:7254 (Fläckebo 45:1)	Område med fossil åkermark, ca 50 x 40 m st, bestående av 14 svagt välvda bandparceller.
L2004:7446 (Fläckebo 16:1)	Milstolpe i granit (två block förbundna på, vardera kortsidan om stenen med järnbeslag. Kvadratisk, 1,1 x 1,1 m och 0,2 m hög.
L2004:7395 (Fläckebo 34:1)	Fyndplats för kvarts i skärning för täkt.
L2004:7216 (Fläckebo 75:1)	Bebyggelselämningar, flera husgrunder och spismur samt en brunn. Ingen bebyggelse går att belägga genom lantmäteriakter (1700-tal och framåt). Möjligen finns fler husgrunder på platsen, vilket flera stenrader antyder. Kan mycket väl vara det medeltida ursprungliga Rörbo som var ett frälse gods, och vars funktion Axholm övertog i och med byggandet av Axholms slott i Fläcksjön på 1590-talet.

3.5 Intressen för friluftsliv

Rörbosjön och Svartådalen är ett populärt besöksmål med goda förutsättningar för berikande upplevelser i vacker kulturbygd. Området lämpar sig väl för aktiviteter som vandring, paddling, cykling, ridning eller fiske. En stor del av Svartådalen är utpekad som riksintresse för friluftslivet med anledning av de höga ornitologiska värden som lockar många besökare samt kulturupplevelsen i att uppleva helheten av landskapet och dess historiska koppling.

Svartådalen och Rörbosjön utgör viktiga områden för naturturism och besöksnäring och inom området finns ett antal aktörer som bedriver olika typer av verksamheter. Föreningen Svartådalens Bygdeutveckling arbetar med att främja en positiv utveckling i bygden kring Svartån på ett hållbart sätt och att bygden ska

vara en levande landsbygd med höga naturvärden, som har ett livskraftigt näringsliv och en välmående befolkning. Föreningen driver ett antal projekt inom området samt sköter om badplatser, driver ett besöks- och bygdecenter som sprider kunskap om området, ger ut en tidning (Vårt Svartådalen) samt driver en webbplats med information om området. Fläckebo har även en aktiv hembygdsförening med samma namn som årligen genomför flera aktiviteter i bygden.

Vid Rörbosjön ges utmärkta möjligheter att uppleva områdets naturvärden från de omkringliggande vägarna som ger god uppsikt över hela sjön. Fågelskådning bedrivs regelbundet i området.

PLANDEL

4. Skötselområden med bevarandemål och åtgärder

För karta över skötselområden, se bilaga 2.1

Övergripande bevarandemål

Vattenregim och vattenkvalitet

Områdets biologiska bevarandevärden är starkt knutna till Fläcksjöns och Svartåns vattenståndsfluktuationer och vattenkvalitet. För att gynna områdets naturvärden bör Fläcksjön och Svartån ha så naturliga vattenfluktuationer som möjligt med höga flöden i samband med vårflod och att vattenkvaliteten är klassad som god ekologisk status enligt miljökvalitetsnormerna. En stor del av detta arbete ligger dock utanför förvaltningen av naturreservatet men det är viktigt att dessa frågor beaktas och att förvaltningen/Länsstyrelsen bidrar där så är möjligt.

Skötselområde 1: Ängs- och betesmarker, 65 ha.

Beskrivning

Öppna ängs- och betesmarker kring Rörbosjön samt norr om Gnällbäcken med lång hävdkontinuitet. Större delen av markerna har historiskt varit slåttermarker men har under de senaste åren främst hävdats genom bete. Träd och buskar förekommer i begränsad omfattning och består huvudsakligen av lågt växande videbuskage, samt några lövträdsdungar i den västra delen av skötselområdet. Markerna närmast sjön översvämmas årligen vilket skapar en mosaik av vegetations- och klarvattenytor. Betade strandängar utgör större delen av skötselområdet med en vegetation av säv och starrarter såsom vass-, bunke- och hundstarr. Här förekommer också hästsvans, älggräs, topplösa, sjöfräken, kärrsilja och svärdsilja. Med ökande avstånd från sjön blir markerna torrare och övergår till friska ängsmarker med gräs som rödven, brunven och tuvtåtel samt ett rikt inslag av hävdgynnade örter, som ögontröst, ormröt, prästkrage och ängsvädd. Örttrikedomen gör gräsmarkerna viktiga för många insekter, inte minst fjärilar och bin.

Överlag är markerna välhävdade med en flikig strandzon och en mosaik av klarvattenytor och tuvigare partier. I områdets västligaste del förekommer en för Västmanland ovanlig naturtyp som betesmark, översilad björksumpskog. Trädsiktet utgörs av glasbjörk, klibbal, tall, gran och asp med ett buskskikt av säl, en, jolster och lappvide. Även här är floran rik med flera starrarter, gräs, vattenklöver, kärrsilja, fackelblomster och tranbär. I den västra delen norr om Gnällbäcken finns en anlagd våtmark från mitten av 2000-talet. Strandängarna utgör viktiga rast- och häckningsmiljöer för våtmarksfåglar som änder, gäss, småfläckig sumphöna, enkelbeckasin, tofsvipa, rödbena och sydlig gulärta.



Fig. 2. Betade och nyligen putsade strandängar på östra sidan Rörbosjön.



Fig. 3. Betade fuktängar i anslutning till den tillskapade våtmarken sydväst om Rörbosjön.

Bevarandemål

Öppna strandängar och ängsmarker som hävdas genom bete och/eller slåtter. Markerna hyser en hävdgynnad flora av naturligt förekommande arter med inslag av typiska arter för Natura 2000-naturtyperna fuktängar och silikatgräsmarker som till exempel hirsstarr, ängsvädd, prästkrage och hundstarr. Bete eller slåtter förekommer även i strandlinjen för att upprätthålla en öppen vattenyta, (blå bård) där så är möjligt.

Större delen av området utgörs av fuktängar där marken är fuktig till våt och hydrologin inte är negativt påverkad av dikning. Strandängarna översvämmas årligen vilket skapar en mosaik av vegetations- och klarvattenytor. Några spridda lövskogsdungar samt buskage av vide och andra lågväxande buskar förekommer som skydd för betesdjur och för att gynna fågel- och insektsliv, men till största delen är markerna öppna. Strandängarna utgör viktiga rast- och häckningsmiljöer för våtmarksfåglar som skedand, rödbena, småfläckig sumphöna, storspov och sydlig gulärta.

Gränsen mot övriga skötselområden är ibland otydlig i fält. Vid målkonflikter mot angränsande skötselområden ska skötselområdet ängs- och betesmarkers bevarandemål prioriteras.

Skötselåtgärder

- En mindre del av skötselområdet i nordväst, närmast Norrbybäcken, kan stängslas in för att kunna betas.
- Bekämpning av blomsterlupin och kanadensiskt gullris i anslutning till reservatsgränser. Åtgärden kan behöva samordnas med Trafikverket och andra berörda markägare.
- Området hävdas årligen genom företrädesvis bete. Hävdtrycket kan variera inom ett brett intervall så länge skadlig förnaansamling undviks och starkt slitna partier ej dominerar. Viss variation i markvegetationens höjd över tiden och mellan olika delar av objektet är en förutsättning för många arters överlevnad.
- Området i nordväst benämnt ”slåttermark” hävdas företrädesvis årligen genom slåtter. Slåtter utförs tidigast 10 juli och bör anpassas för att gynna häckande fågelarter genom till exempel att marken slås inifrån och ut mot kanterna eller från ena sidan till den andra och att oslagna delar lämnas i mitten och längs kanterna. Området ska om möjligt efterbetas.
- Vid byte av betesstängsel lämnas, om möjligt, de gamla stolparna kvar som livsmiljö för lavar beroende av obehandlat virke.
- Rönning av inväxande buskar och träd utförs vid behov.
- Vid kraftig tuvbildning får strandängarna fräsas. Fräsning utförs som tidigast 10 juli. Det kan vara lämpligt att vid maskinella åtgärder störa vissa ytor och få fram bar jord närmare vattnet för att på så sätt skapa attraktiva miljöer för många arter.

- Betesputsning får utföras vid behov. Putsning utförs tidigast 10 juli.
- Igenläggning av diken inom skötselområdet kan utredas och genomföras. Åtgärden får inte innebära någon påverkan på angränsande marker utanför reservatsområdet.

Skötselområde 2: Rörbosjöns vattenytor, 32 ha.

Beskrivning

Rörbosjön är en grund och näringsrik lerslättsjö som saknar bladvass i nämnvärd omfattning. Här dominerar istället säv som omgärdar hela sjön. Gnällbäcken förser Rörbosjön med humöst och relativt näringsfattigt vatten som har sitt ursprung från, i första hand, skogsmark. Vattenkvaliteten är dåligt undersökt. Av de få undersökningar som är gjorda tyder inget på att vattnet skulle vara övergött eller på annat sätt påverkat. Tvärtom visar prover av kiselalger på att vattnet är av god kvalitet.

Rörbosjön avvattnas i norr via Norrbybäcken som mynnar ut i Fläcksjön. På våarna när vattenståndet är högt i Svartån/Fläcksjön, går dock vatten tillbaka upp i Rörbosjön. Under denna period översvämmas sjöns stränder och en mosaik av klarvattenytor och sävöar skapas. Dessa miljöer erbjuder goda häck- och födosöksplatser för många våtmarksfåglar. De årliga vattenståndsfluktuationerna gör även att is och vatten river bort delar av strandvegetationen, något som motverkar att klarvattenytorna krymper och sjön växer igen.

Bevarandemål

Rörbosjön har ett naturligt näringsrikt, välbuffrat vatten med låg mänskligt orsakad belastning av närsalter, miljögifter och grumlande ämnen. Mellan öppnare vattenytor och strandängar finns en mosaik av sävöar som erbjuder goda häck- och födosöksplatser för ett flertal krävande fågelarter. Sjön har en så naturlig hydrologi som möjligt med vattenståndsfluktuationer som varierar över året. Sjön har en naturlig artsammansättning med inslag av typiska Natura 2000-arter och är utan negativ inverkan från främmande arter eller fiskstammar.

Skötselåtgärder

- Området lämnas i huvudsak orört.
- Boplatzformar för skyddsvärda sjöfåglar, såsom svarttärna, kan vid behov sättas ut i sjön.
- Vid behov kan klippning av flytbladsvegetation genomföras på avgränsade delar av sjön för att gynna skyddsvärda fågelarter eller andra skyddsvärda arter beroende av klarvattenytor. Klippning får genomföras med hjälp av motorbåt.

Skötselområde 3: Skogsdunge öster, 3 ha.

Beskrivning

På den östra sidan av Rörbosjön ligger en lövskogsbeklädd moränrygg med ett trädskikt av asp, björk, rönn och enstaka gran. Områdets ytterkanter utgörs av medelålders planterad gran. Marken är blockrik och domineras av blåbärsris med inslag av örnbräken och tuvtåtel i fältskiktet, samt hus- och väggmossa i bottenskiktet. Området hävdas genom bete, men de mellersta delarna är för blockiga och svårtillgängliga för djuren, som därmed bara uppehåller sig i områdets utkanter. En fornlämning i form av en fyndplats av kvarts finns i sydostslutningen av dungen. Längs den västra kanten av dungen har den tidigare landsvägen gått och vägen nyttjas fortfarande till viss del som brukningsväg.



Fig. 4. Skogsdunge med lövdominans i trädskiktet.



Fig. 5. Ytterdel av samma dunge med medelålders planterad gran.

Bevarandemål

En lövdominerad skogsdunge med enstaka barrträd och ett rikt buskskikt med bärande buskar och träd. Ytterdelarna har ett glesare trädskikt med lövträd och enstaka gamla hagmarksgranar. Hela området betas men de mellersta delarna är så pass kuperade och blockrika att de förblir obetade. Dessa delar är mer slutna med lövdominerad blandskog med god tillgång på liggande och stående död ved.

Skötselåtgärder

- Utglesning av området för att gynna lövträd. Majoriteten av de medelålders planterade granarna tas bort och får plockas ut. Några enstaka kan lämnas för att få utvecklas till hagmarksgranar. Äldre granar längs västra sidan lämnas. I de mellersta kuperade och blockrika partierna kan enstaka träd tas bort för att öka luckigheten och åldersspridningen. En del träd kan lämnas som död ved, både stående och liggande.
- De yttre delarna av området betas årligen.
- Vid behov utförs röjning av barrträd för att gynna lövträden.

Skötselområde 4: Skogsdunge väster, 0,2 ha.

Beskrivning

Ett mindre skogsparti mellan väg och åkermark. Trädskiktet utgörs huvudsakligen av asp med inslag av gran och björk på frisk mark. Området har plockhuggits under sen tid.

Bevarandemål

En lövdominerad skogsdunge med enstaka barrträd. Om förutsättningarna finns är buskskiktet utmärkande med bärande buskar och träd. Mot angränsande skötselområde åkermark är miljöerna öppna eller med ett buskskikt av bärande buskar och träd vilket gynnar ett rikt insektsliv.

Skötselåtgärder

- Området lämnas i huvudsak för fri utveckling.
- Vid behov kan träd/yngre träd plockas/röjas bort i kanterna av skötselområdet för att tillåtas övergå i en buskrik brynzon mot åkermark.
- Vid behov utförs röjning av inväxande barrträd.

Skötselområde 5: Åkermark, 9 ha.

Beskrivning

Åkermark på lerjordar på båda sidorna om Rörbosjön, som tidigare brukats för vallproduktion eller enbart putsats. Jordbruksmarkerna är viktiga häcknings- och födosöksmiljöer för fågelarter som lever i jordbrukslandskapet. Till exempel förekommer här tofsvipa, storspov, kornknarr och sånglärka.

Bevarandemål

Åkermarken brukas extensivt för att gynna ett rikt fågel- och insektsliv. Skötseln kan variera både mellan de inom skötselområdet förekommande ytorna, samt mellan åren. Den skötselmetod som anses bäst lämpad används. Ingen vedartad vegetation växer på markerna som är helt öppna. Fågelarter som storspov, tofsvipa, kornknarr och sånglärka nyttjar markerna som häcknings- och födosöksmiljöer.

Skötselåtgärder

- Området brukas som slåtteräng, fågelåker eller träda. Förslagsvis brukas olika delar av skötselområdet med olika metoder för att skapa en småskalig och variationsrik jordbruksmiljö.
 - Hela eller delar av området kan skötas som slåtteräng. Insådd eller utplantering av ängsväxter får ske. Vid insådd bör fröblandningar med för regionen naturligt förekommande arter användas. Slätter sker tidigast 10 juli och området får gärna efterbetas. För de ytor som sköts som slåtteräng är det en fördel om det finns en långsiktighet i skötseln då dessa naturvärden kräver en längre tid för att kunna etablera sig i miljön.
 - Hela eller delar av området kan skötas som fågelåker. Förslagsvis sås området in på våren med en spannmålsblandning för att gynna både större fåglar som svanar, gäss och trana men även finkar och fältparvar. En fågelåker utvecklar mycket ört- och rotosträs och för att undvika detta bör området sedan ligga som vall ett antal år.

Detta görs förslagsvis genom att fågelåkern putsas och därefter sås in med en vallfröblandning som gynnar pollinatörer. Vallen får skördas men tidigast 10 juli.

- Hela eller delar av området kan skötas som träda antingen insådd eller som svartträda. På svartträdor får ogräsharvning ske tidigast 10 juli. Förslagsvis anläggs trädor som delar av skötselområdet eller som remsor mot angränsande skötselområden.
- Små åkerholmar inom skötselområdet kan ges en utökad areal genom att ianspråkta jordbruksmark. Vid behov av ökad småskalighet och variation kan även nya stenrösen eller åkerholmar skapas.
- Vid behov genomförs underhåll av kant-/backdiken mot angränsande skötselområden.

Skötselområde 6: Besöksplats och ängsmark, 0,5 ha.

Beskrivning

Mindre parti med igenväxande inägomark på torr-frisk mark. Enstaka block inom området försvårar brukande och marken har legat i träda med grässvål under senare år. Enstaka lövträd och buskar som nyponros, finns spridda inom området, samt en mindre lövskogsdunge med rönn och hägg. Några mindre höglänta torra partier har flora av torrbacks-karaktär med arter såsom gulmåra, backnejlika, bockrot och stor blålocka. Området planeras att tas i anspråk som besöksplats.

Bevarandemål

Ytan rymmer en besöksplats med parkering, utkiksplattform, informationstavlor, etc. Delar som inte upptas av besöksanordningar utgörs av öppen ängsmark med enstaka lövträd och buskar. Markerna har en rik flora av både buskar och örter, vilket gynnar ett rikt insektsliv. Floran utgörs av naturligt förekommande arter. Vid möjlighet hävdas markerna extensivt.

Skötselåtgärder

- En besöksplats anläggs på ytan. Besöksplatsen servar Rörbosjön samt Östringbyreservatet men innehåller även information om andra naturområden i Svartådalen och närområdet. Förutom information, p-tytor för bilar och buss så ska någon typ av fågelplattform som erbjuder utblick över Rörbosjön anläggas. Från området löper en stig upp i Östringbyreservatet. Även andra anläggningar och anordningar som gynnar friluftslivet får anläggas inom området.
- De delar av området som inte upptas av besöksanordningar hävdas genom bete, slåtter, gräsbränning eller enbart genom att hålla efter eventuellt inväxande träd och buskar. Är det inte möjligt att få till hävd inom området ska det i huvudsak lämnas för fri utveckling. Anpassningar av skötseln av vegetationen kan ske med hänsyn till närboende och vägen, om

det finns önskemål om exempelvis mer träd och buskar som avskärmning/insynsskydd.

Skötselområde 7: Norrby- och Gnällbäcken, 3 ha.

Beskrivning

Området omfattar Gnällbäcken som rinner från reservatsområdets västra del och mynnar ut i Rörbosjöns södra ände, samt Norrbybäcken som avvattnar Rörbosjön i norr, och rinner vidare ut i Fläcksjön. Båda vattendragen karaktäriseras av att vara svagt meandrande i ett flackt våtmarkslandskap. De kantas av frodig vegetation med arter som jättegröe, vasstarr och hundstarr. Vattenkvaliteten är dåligt undersökt men det finns inget som pekar på att vattnet skulle vara övergött. Fiskfaunan har vid enstaka tillfällen undersökts, men någon fisk har inte påträffats.

Båda vattendragen har partier som är rätade eller där rensning utförts. Under 2000-talet rätades en del av Gnällbäcken då man vallade in en del på norra sidan bäcken för att skapa mer våtmark. I Norrbybäcken utfördes grävarbeten för att förbättra möjligheterna att ta vatten från Rörbosjön i samband med Hälleskogsbranden år 2014.

Bevarandemål

Båda vattendragen har en opåverkad flödesdynamik med naturliga vattenfluktuationer som under perioder tillför så pass mycket vatten att Rörbosjöns omgivande strandängar översvämmas. Vattendragen kantas av frodig vegetation som vasstarr och jättegröe. I vattendragen förekommer död ved. De arter som återfinns i vattendraget hör naturligt till miljön. Både vattendragen är fria från mänskliga vandringshinder.

Skötselåtgärder

- Biotopvårdande åtgärder såsom återställning av rensade/rätade sträckor, tillförsel av död ved etc., får genomföras i vattendragen.

Skötselområde 8: Öppna kärrmarker, 28 ha

Beskrivning

De öppnare partierna på Ersbomossen utgörs av fastmatte- och högstarrkärr på en plan kärryta. Vegetationen kännetecknas av ett utvecklat buskskikt av pors, jolster, lappvide, dvärgbjörk samt ett fältskikt dominerat av gräs- och starrarter såsom hundstarr och blåttåtel. Vissa partier är rikare med örter såsom ängsvädd, flädervänderot och kärrsilja. Bottenskiktet är överlag välutbildat med olika vitmossearter. Trädsiktet är överlag glest men vissa partier har en del uppväxt glasbjörk och tall, och gränsen mot skötselområde lövsumpskog är bitvis ottydligt.

De öppnare partierna samt övergångszonerna till mer slutna marker utgör viktiga livsmiljöer för fågelarter som trana och orre. På ett äldre jaktorn är någon av arterna ladlav och sydlig ladlav funnen. De båda arterna är lika varandra och svåra

att skilja men kräver gammal obehandlad kulturved. Miljöerna är även rika på insekter såsom fjärilar och trollsländor. I de öppnare partierna i söder förekommer vädnetfjäril som kräver fuktigare öppna marker och rik tillgång på ängsvädd.



Fig. 6. Öppna kärrmarker på Ersbomossen med ett tätt buskskikt av framför allt pors och glasbjörk.



Fig. 7. Del inom skötselområdet där igenväxning med lägre björk är påtaglig och röjningsåtgärder skulle behöva utföras.

Bevarandemål

Området utgörs av helt öppna ytor eller delar med ett glest trädskikt. Hela området har en intakt och opåverkad hydrologi med översilad och genomsilad mark.

Området präglas av stabila förhållanden i topografi, struktur och artsammansättning (exempelvis i träd-, busk-, fält- och bottenskiktet). Inom området förekommer typiska arter för Natura 2000-naturtypen öppna mossar och kärr (7140).

Vid målkonflikt mellan skötselområde öppna kärrmarker och lövsumpskog ska öppna kärrmarker och dess naturvärden prioriteras.

Skötselåtgärder

- Röjning och/eller utglesning av träd genomförs där krontäckningen av träd riskerar att bli, eller redan är, över 30 %. Vid val av trädslag tas barrträd bort innan lövträd. I vissa delar förekommer lägre växande björkar i buskform som också röjs bort. Röjs större mängder material bort bör det dras ihop i högar, vilka gärna får eldas eller lämnas i anslutande skötselområde lövsumpskog. Om träd lämnas görs detta företrädesvis i anslutning till Gnällbäcken så att vattendraget beskuggas.
- I delar av området kan åtgärder som gynnar örter, i synnerhet röjning av lägre buskar som pors och dvärgbjörk, genomföras för att tillskapa en örtrikare vegetation och gynna väddnätfjäril. Slätter får förekomma. Åtgärder sker lämpligtvis på mindre ytor för att skapa en variation av habitat. Områden med befintlig ängsvädd och näringsrikare flora prioriteras. Vid behov kan även insädd av ängsvädd ske.
- Delar som gränsar till betesmarker (hävdade strandängar) och där det långsiktigt skulle gå att hävda markerna får restaureras och inkluderas i betesmarkerna eller skötas genom återkommande slätter. Slätter får tidigast utförs 10 juli.
- Vid möjlighet uppförs en mindre anläggning (trävägg eller likande) i obehandlat senvuxet virke i anslutning till växtplatsen för ladlav/sydlig ladlav som växer inom skötselområdet.

Skötselområde 9: Lövsumpskog, 35 ha

Beskrivning

Större delen av Ersbomossen består av vegetationstypen björksumpskog av ört-typ. Skogen är naturligt uppkommen efter upphörd slätterhävd under början av 1900-talet. Glasbjörk dominerar med enstaka klibbal, tall och gran förekommer spritt inom området och i vissa delar finns rena bestånd med både gammal senvuxen tall och gran. Tallbestånden är ofta på torrare mark med ett rikt fältskikt av skvattram och pors. Markfuktigheten varierar inom området vilket skapar en mosaik av slutnare björkkärr och öppnare partier med ett glesare trädskikt. Inväxten av yngre gran är inom vissa delar påtaglig och något som på sikt kan hota lövsumpskogens naturvärden. Markvegetationen är bitvis tät med högvuxna

bestånd av olika starrarter och örter som älggräs, kärrsilja, topplösa och kråklöver. Bottenskiktet är svagt utbildat.

Tillgången på död ved varierar men är överlag god, vilket gynnar många arter, såsom den mindre hackspetten. Stabilt och fuktigt mikroklimat i kombination med död ved skapar goda förutsättningar för rik flora och fauna. Områdets naturvärden utvecklas i huvudsak genom naturlig dynamik och störningar, framför allt från självgallring och vattenståndsfluktuationer.



Fig. 8. Sluten lövsumskog dominerad av glasbjörk på Ersbomossen.

Bevarandemål

Skogen är olikåldrig och skiktad med en variation av slutna och mer öppna partier. Glasbjörk dominerar trädskiktet men gran och tall förekommer spritt i hela området. I de delar som domineras av tall förekommer gamla och spärrgreniga träd. Även partier med senvuxen gran förekommer inom området. Det finns gamla träd, trädsocklar och rikligt med död ved i olika grovlekar och nedbrytningsstadier. Hela området har en opåverkad hydrologi med översilad och genomsilad mark. Inom området förekommer typiska arter för Natura 2000-naturtypen lövsumpskog (9080).

Skötselåtgärder

- Området lämnas i huvudsak för fri utveckling.
- I delar med en påtaglig inväxt av yngre barrträd, framför allt gran, röjs en stor del av de yngre barrträden bort. Enstaka yngre barrträd lämnas och tillåts bli gamla senvuxna och bidra till variation i området. Det är viktigt att delar med ett stort inslag av gamla senvuxna barrträd lämnas orörda.
- Delar som gränsar till betesmarker får inkluderas i betesfällor. Sker detta får sentida igenväxningsvegetation röjas eller fräsas bort.

Skötselområde 10: Ungskog, 6 ha

Beskrivning

Ungskog/hygge där föryngringen av lövträd tagit sig väldigt dåligt på grund av kraftig gräsväxt och viltbete. Området utgjordes tidigare av äldre granskog som avverkades under början av 2000-talet i samband med inrättandet av ett naturvårdsavtal. Syftet var att gynna områdets lövvärden och omställa barrskogen till lövskog. Markerna varierar i fuktighet från torrt till fuktigt med en fältvegetation som domineras av örter och gräs.

I de mellersta och norra delarna har föryngringen av björk tagit sig något bättre och dessa stråk utgörs av en tätare ungskog. De öppna blomrika markerna utgör optimala miljöer för en stor mångfald av insekter, framför allt fjärilar. I området förekommer bland annat mindre bastardsvärmare. Delar av området, som är rika på ängsvädd, skulle även kunna utgöra lämplig livsmiljö för väddnätfjärilen som är påträffad i andra delar av reservatsområdet.



Fig. 9. Mellersta delarna av skötselområdet med blomrika marker i förgrunden och tätare föryngring av björk längre bort i bild, mot norr.



Fig. 10. Blomrika marker inom skötselområdet. På bilden syns en störd yta, antagligen av vildsvin, med god förekomst av ängsvädd.

Bevarandemål

Området fortsätter att domineras av öppna blomrika marker. Markerna hålls öppna av återkommande röjningar i kombination med ett visst hävdtryck från vilt. Inväxt av lövträd tillåts i mindre delar antingen som dungar eller som enstaka träd men i stort så har området en öppen karaktär. Variationen av öppna marker, från torra till fuktiga miljöer, med god tillgång på nektarrik flora gynnar en stor mångfald av insekter.

Skötselåtgärder

- Återkommande röjningar av träd utförs för att begränsa igenväxningen som pågår inom delar av skötselområdet. I de mellersta delarna där föryngringen av björk är mer omfattande lämnas förslagsvis delar och tillåts utvecklas till mindre skogsdungar. Röjs större mängder material bort bör det dras ihop i högar, vilka bör eldas upp eller lämnas i anslutande skötselområde lövsumpskog.

Går det att åstadkomma någon typ av extensiv hävd, genom exempelvis bete eller slätter, i delar av området så skulle det vara positivt.

Skötselområde 11: Barrskogsholmar, 7 ha

Beskrivning

Fyra mindre barrskogsholmar i anslutning till Ersbomossen, varav flera som blockrika moränhöjder. Trädsiktet domineras av medelålders-äldre gran men lövinslaget på några av holmarna är rikt med björk och asp. En del döende gran

och död ved, både som stående och liggande, förekommer. På dessa finner man ovanliga vedsvampar som ullticka och vedticka. Holmarna är ostörda miljöer och viktiga häckningsplatser för fåglar.

Bevarandemål

Skogen är skiktad med ett varierat trädskikt av både gamla och unga träd. Gran dominerar men andra trädslag förekommer. Störning i form av stormfällningar eller dylikt bidrar till att öka variationen i trädskiktet. Död ved förekommer rikligt och i olika nedbrytningsstadier. Området utgör en ostörd livsmiljö för häckande fåglar.

Skötselåtgärder

- Huvudinriktningen är att området lämnas för fri utveckling. Skulle det bli aktuellt att restaurera och beta omgivande marker kan området ingå i en betesfälla men ska ändå förbli slutet.
- Enstaka träd som tränger särskilt värdefulla trädindivider (exempelvis riktigt gamla tallar) får vid behov ring- eller randbarkas.

Friluftsliv

Bevarandemål

Rörbosjön med omgivande strandängar och ängsmarker utgör ett attraktivt utflyktsmål för besökare som vill uppleva det rika fågellivet och det vackra landskapet kring sjön. Besöksplats med parkeringsyta, rastplats och information finns för att underlätta allmänhetens förutsättningar att uppleva områdets naturvärden. Reservatet är även tydligt utmärkt i terrängen.

Skötselåtgärder

- Reservatets gränser ska markeras i terrängen.
- Se utförligare beskrivning av besöksplats under skötselområde 6: Besöksplats och ängsmark.

Invasiva och främmande arter

Arter som är utanför sitt ursprungliga utbredningsområde, som sprider sig av egen kraft och som hotar att skada ekosystemet ses ofta som invasiva främmande arter. Dylika arter ska bekämpas inom samtliga skötselområden.

Skötselåtgärder

- Bekämpning av blomsterlupin och kanadensiskt gullris i anslutning till reservatsgränser. Åtgärden kan behöva samordnas med Trafikverket och andra berörda markägare.

5. Uppföljning och tillsyn

5.1 Uppföljning av skötselåtgärder

Förvaltaren ansvarar för att dokumentera utförda skötselåtgärder, samt att bedöma om dessa leder till att bevarandemålen uppfylls.

5.2 Uppföljning av bevarandemål

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs regelbundet. Uppföljning av bevarandemål ska ske genom standardiserade inventeringar.

5.3 Tillsyn

Länsstyrelsen ansvarar för att tillsyn sker inom området.

6. Kostnader och finansiering

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.

7. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Enligt styckena 4 och 5.

Tabell 2. Intervall för genomförande och prioriteringsgrad på åtgärden: (1) Högsta prioritet; (2) Hög prioritet; (3) Lägre prioritet.

Skötselåtgärd	När	Skötselområde	Prio
Gränsmarkering	Snarast		1
Informationstavlor	Snarast	Se bilaga 2.1	1
Rastplats	Snarast	Se bilaga 2.1	1
Parkeringsplats	Snarast	Se bilaga 2.1	1
Årligt bete	Löpande	1, 3	1
Årlig slåtter	Löpande	1	1
Skötsel av jordbruksmark för fågel- och insektsliv	Löpande	5	1
Åtgärda invasiva/främmande växtarter	Snarast	1	1
Utglesning av barrträd	Snarast	2	2
Röjning av buskar och träd	Snarast	4, 8	2
Röjning av träd	Snarast	8, 10	2
Stängsling av betesmark	Vid behov	1	1
Klippning av flytbladsvegetation	Vid behov	2	3
Insådd av ängsvädd	Vid behov	8	3
Rensning av jordbruksdiken	Vid behov	5	3
Röjning av barrträd	Vid behov	3, 4, 9	3
Biotopvårdande åtgärder i vattendrag	Vid behov	7	3
Utglesning av trädskikt för att skapa buskrik brynzon	Vid behov	4	3

Röjning av inväxande buskar och träd,	Vid behov	6	3
Extensivt bete eller slåtter	Vid behov	6, 8, 9, 10, 11	3
Utsättning av boplatzformar för sjöfågel	Vid behov	2	3
Åtgärd för skyddsvärda arter	Vid behov	Samtliga	3
Fräsning, putsning eller röjning av strandängar	Vid behov	1	3
Ring-/randbarkning kring träd	Vid behov	11	3
Uppföljning av utförda skötselåtgärder	Efter åtgärd	Samtliga	1
Uppföljning av bevarandemål	Minst vart 12:e år	Samtliga	3

8. Referenser

- Björklund S. 1987. *Fågelfauna och fågelbiotoper i Fläcksjöns skogar*. Sala fågelklubbs skogsgrupp.
- Eriksson U. 1978. *Våtmarkskomplexet vid Svartån. Utredning rörande naturförhållanden och naturvärden*. Länsstyrelsen i Västmanlands län informerar nr 16, 1978.
- Jordbruksverket 2006. *Miljöeffekter av träda och olika växtföljder – rapport från projektet CAP:s miljöeffekter*. Rapport 2006:4
- Jordbruksverket 2012. *Ängar*. Serie broschyrer om Biologisk mångfald och variation i odlingslandskapet. Jordbruksverket 2012.
- Länsstyrelsen i Västmanlands län 1998. *Svartåområdet inför 2000-talet – en faktasammanställning*. Rapport Nr 2.
- Länsstyrelsen i Västmanlands län 2006. *Inventering av bred gulbrämad dykare och bred paljettdykare. Basinventering av sjöar i Natura 2000-områden*. PM 2006:1.
- Länsstyrelsen i Västmanlands län 2016. *FU Svartådalen Område av riksintresse för friluftsliv i Västmanlands län*. Dnr 500-645-13.
- Länsstyrelsen i Västmanlands län 2018. *Bevarandeplan för Natura 2000-området Rörbosjön*. Dnr 511-4209-17.
- Länsstyrelsen i Västmanlands län 2019. *Handlingsplan för grön infrastruktur i Västmanlands län*. Rapport 2019:10, dnr 500-6586-2019. Avdelningen för naturvård.
- Länsstyrelsen i Västmanlands län & Skogsstyrelsen 2006. *Strategi för formellt skydd av skog i Västmanlands län*. Beslut 2006-04-24, dnr 511-2798-04 (Lst) och 675/06 7.71/S (Sks).
- Mossberg B. & Stenberg L. 2003. *Den nya nordiska floran*. Wahlström & Widstrand, Stockholm.

Naturvårdsverket 2007. *Åtgärdsprogram för kornknarr, 2007-2011*. Programmet upprättat av Thomas Pettersson, TP Naturvård.

Naturvårdsverket 2008. *Åtgärdsprogram för väddnätfjäril, med bilaga för kärrantennmal, ängsväddantennmal och rosenmott, 2008-2012*. Programmet har upprättats av Claes U. Eliasson. Bilaga 3 har upprättats av Jan-Olov Björklund.

Naturvårdsverket 2011. *Vägledning för 7140 Öppna mossar och kärr*. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1, NV-04493-11.

Skogsstyrelsen (Nitare J.) 2019. *Skyddsvärd skog – Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning*. Skogsstyrelsen, Jönköping.

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

Muntliga uppgifter

Daniel Green

Kalle Källebrink

Sten-Åke Petersson

Övriga källor

Artportalen www.artportalen.se

Artfakta, <https://artfakta.se/naturvard> Artdatabankens databas över Sveriges arter.

Fläckebo hembygdsförening www.flackebo.org

Historiska kartor <https://www.lantmateriet.se/sv/Kartor-och-geografisk-information/Historiska-kartor/> Lantmäteriets digitala arkiv.

Jordbruksverket. Databasen TUVÅ, resultatet av ängs och betesmarksinventeringen. [Databasen TUVÅ - Jordbruksverket.se](http://databasen.tuva.se)

Naturvårdsverket. Vägledning om Natura 2000, <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Natura-2000>.

Svartådalens Bygdeutveckling ekonomisk förening, <https://svartadalen.se/>

Bilagor

2.1 Skötselplanekarta



Beslut om kungörelsedelgivning

Länsstyrelsen förordnar med stöd av 49 § delgivningslagen (2010:1932) att delgivning av detta beslut ska ske genom kungörelse. Kungörelsen ska inom 10 dagar införas i:

Sala Allehanda

Delgivning anses ha skett den dag kungörelsen var införd i ovan nämnda tidning, enligt 27 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd.

Beslutet finns tillgängligt vid Länsstyrelsen i Västmanlands län, Receptionen, Västra Ringvägen 1, Västerås, tel. 010-224 90 00, samt på Länsstyrelsens hemsida, www.lansstyrelsen.se/vastmanland.

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 Västmanlands län antingen via e-post; vastmanland@lansstyrelsen.se, eller med post; Länsstyrelsen Västmanlands län, 721 86 Västerås.

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 du överklagar, 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, bifoga en fullmakt i original från dig samt uppge sitt eget namn, adress och telefonnummer.

Behöver du veta mer?

Har du ytterligare frågor kan du kontakta länsstyrelsen via e-post, vastmanland@lansstyrelsen.se, eller via växeltelefonnummer 010-224 90 00. Ange diarienummer 2328-2018.