



Beslut för bildande av naturreservatet Rödhällsflon

Uppgifter om naturreservatet

Naturreservatets namn:	Rödhällsflon
NVR-id:	2062882
Kommun:	Östersund
Län:	Jämtland
Lägesbeskrivning:	Cirka 3,5 km nordost om Lit.
Centrumkoordinater:	N: 7025000 E: 497150 (SWEREF99 TM)
Fastigheter:	Del av Brevåg 1:10, 2:21 och 2:3 samt del av Österåsen 9:26
Markägare:	Enskilda samt ett mindre bolag
Förvaltare:	Länsstyrelsen Jämtlands län
Totalareal:	360,4 hektar, varav 154,6 hektar är produktiv skog och 83,5 hektar är öppen våtmark



Blekesjö och rikkärr



Tallskog (*Pinus sylvestris*)



Innehållsförteckning

Länsstyrelsens beslut	3
Syftet med naturreservatet	3
Skälen för beslutet	3
Beskrivning av området	4
Föreskrifter	7
Undantag från föreskrifterna.....	8
Skötselplan	10
Redogörelse för ärendet	10
Ärendets beredning.....	10
Synpunkter på förslaget till beslut	11
Länsstyrelsens bedömning	11
Naturvärdesinventeringar	14
Förenlighet med riksintressen, planer och områdesbestämmelser.....	15
Naturreservatets effekt på ekosystemtjänster	16
Konsekvensutredning	17
Upplysningar	17
Bilagor	19



Länsstyrelsens beslut

Länsstyrelsen förklarar med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken det område som utmärks på bifogad karta, bilaga 1, som naturreservat.

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

Naturreservatets namn ska vara **Rödhällsflon**

Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att bevara och utveckla biologisk mångfald och värdefulla naturmiljöer. Områdets mosaik av rikkärr, blekesjöar, vattendrag och naturskogar som delvis är kalkbarrskogar och delvis brandpräglade, samt andra ingående naturmiljöer med dess ekosystem och biologiska mångfald ska bevaras och utvecklas.

Syftet förväntas nås genom att våtmarkerna, skogen samt övriga naturmiljöer med dess flora och fauna delvis får utvecklas fritt. Detta i kombination med hävd av tidigare hävdade öppna våtmarker, bete, naturvårdsbränning av brandpräglad talldominerad skog samt hydrologisk återställning och restaurering. Viss utglesning av gran kan behövas för att skapa möjligheter till bete och för att bibehålla/skapa ett solgenomsläppligt lucköppet trädskikt.

Skälen för beslutet

Naturreservatets prioriterade bevarandevärden och därmed skälen för beslutet är:

- Rikkärr, bleken och kalkrika sjöar med naturlig hydrologi, blekeutfällning, samt ett rikt fågelliv och en rik mångfald av kalkgynnade kärlväxter, mossor, insekter och snäckor.
- Naturliga vattendrag med ett meandrande lopp och starka årstidsvariationer i vattenflödet samt en rik mångfald av kärlväxter och insekter gynnade av tidvis översvämning och markstörning i strandzonen.
- Tallskog på kalkrik mark med ett tunt humusskikt och ett glest, solgenomsläppligt trädskikt som består av såväl yngre som mycket gamla tallar, samt kalkgynnade mykorhizzabildande marksvampar.
- Granskog på kalkrik mark präglad av intern beståndsdynamik och tidigare utmarksbete, inklusive kontinuitet av gamla träd och död ved i olika nedbrytningsstadier, samt en rik flora av kalkgynnade mykorhizzabildande marksvampar.
- Lövträdsrik granskog på översvämningssmark, med gamla träd och död ved i olika nedbrytningsstadier, samt en rik mångfald av mossor och lavar gynnade av tidvis översvämning och hög luftfuktighet.



- Brandpräglad tallskog med gamla brandskadade träd, torrträd och liggande död ved i olika nedbrytningsstadier.
- Brandrefugier med grandominerad fuktig naturskog präglad av intern beståndsdynamik, inklusive kontinuitet av gamla träd och död ved i olika nedbrytningsstadier
- Naturskogsförekommande naturvårdsarter inom artgrupperna bark- och vedlevande svampar och lavar samt mossor, insekter, marklevande svampar och naturskogsgynnade hålhäckande fåglar.

Beskrivning av området

Naturreseptatet Rödhällsflon är beläget drygt tre kilometer nordost om Lit och cirka två kilometer norr om Indalsälven i Östersunds kommun. Området är omkring 360 hektar stort och relativt flackt. Höjden över havet sträcker sig från cirka 275 meter vid blekesjöarnas yta till cirka 295 meter på de högsta höjderna. Naturreseptatet utgörs av en mosaik av skogbevuxen fastmark, sumpskog och våtmarker med inslag av blekesjöar, bäckar samt Nästån som rinner söderut genom områdets norra del. Berggrunden består av en blandning av gråvacka, lerskiffer och kalksten. Jordarterna utgörs främst av torv, sandig kalkrik morän och en del grusiga isälvsediment. På vissa ställen går berggrunden i dagen, vilket är tydligast i våtmarken Rödhällsflon där berget bitvis sticker upp som låga röda kalstenshällar.

Våtmarker och vatten

Rödhällsflons naturreseptat utgörs av flera våtmarkskomplex, Stormyren, Rödhällsflon och Prästmyren, som delvis är sammanlänkade med varandra genom skogbevuxna rikkärrstråk, bäckar och Nästån. I den norra delen av området ligger Stormyren som utgörs blandmyrar med inslag av en hel del utpräglade rikkärr, det vill säga kalkrika kärr, där vissa delar är av extremrikkärrskaraktär. Våtmarken består av öppna till glest skogbevuxna rikkärr, blekefält, blekesjön Larstjärnen med kalkutfällning samt sumpskog. Däremellan förekommer fastmarksholmar som delvis består av kalkbarrskog. Genom våtmarkskomplexet rinner den meandrande Kyrkbodbäcken från norr till sydost, via Larstjärnen och vidare till Nästån. Rödhällsflon är det största våtmarkskomplexet och sträcker sig i öst-västlig riktning genom hela den centrala delen av naturreseptatet. Våtmarkerna utgörs i huvudsak av blandmyrar med inslag av en hel del utpräglade rikkärr. En hel del av rikkärren är öppna eller glest skogbevuxna och en del inslag av blekefält och blekesjöar förekommer samt inslag av en del fastmarksholmar. I våtmarkskomplexets nordöstra del finns källor med kalkrikt vatten där kalktuffbildning pågår, det vill säga bildning av en porös bergart som bildas när grundvatten med hög kalkhalt tränger fram till jordytan. Även en blekesjö finns i detta område. Den höga kalkhalten i denna del av våtmarken gör att den kan klassas som extremrikkärr. I den nordvästra delen av våtmarkskomplexet Rödhällsflon utgörs våtmarken istället av näringsfattig rismyr med gamla tallar (*Pinus sylvestris*) och mycket renlav (*Cladonia* spp.) i botten. Söder om rismyren ligger ett större mycket sankt gungflyområde som går från att vara näringsfattig till intermediär myr för att sedan växla till rikkärr igen längst i väster och söder.



Även i denna del finns en blekesjö, Småtjärnarna. I både Stormyren och Rödhällsflon förekommer dråg och bäckar med kalkutfällning. Längs den sydöstra gränsen av naturreservatet sträcker sig våtmarkskomplexet Prästmyren som även det utgörs av blandmyrar med inslag av en hel del öppna eller glest skogbevuxna utpräglade rikkärr.

I alla våtmarkskomplexen växer allmänt till rikligt med äldre myrtallar och i kanterna på våtmarkerna växer både gran (*Picea abies*) och tall varav en del är riktigt gamla. I de öppna delarna av rikkärren domineras fältskiktet bitvis av axag (*Schoenus ferrugineus*), vilken enbart växer på mycket kalkrik fuktig till blöt mark. I bottenskiktet har kalkgynnade mossor som till exempel guldspärrmossa (*Campylium stellatum*) spridit ut sig.

Nästån rinner meandrande genom den nordöstra delen av naturreservatet och vidare genom östra delen av våtmarkskomplexet Rödhällsflon. I den norra delen har åns översvämningar gett upphov till näringsrik och fuktig gransvämskog med relativt stort inslag av lövträd. Ån slingrar sig även runt en höjd av grusiga isälvsediment där det sker en kontinuerlig erosion vilket skapar höga och branta slänter som tidvis utsätts för ras. Vid rasen tillförs grus och död ved till ån. Bäver, som har observerats i denna del av Nästån, tillför också död ved till vattendraget. Även tillflödet Kyrkbodbäcken har liknande karaktär med meandring, erosionsslänter och översvänningsområden. I den östliga delen av våtmarkskomplexet Rödhällsflon påverkas våtmarken av åns årstidsbundna översvämningar. Längs Nästån har jämtlandsmaskros (*Taraxacum crocodes*) observerats. Jämtlandsmaskrosen gynnas av kalk, den naturliga störningen genom återkommande översvämningar samt hävd.

Skogen

Skogsmarken inom naturreservatet är varierande och delar av skogen är kalkbarrskog. På friska fastmarkspartier växer brandpräglad barrblandskog som bitvis övergår nästan helt i tallskog. I många delar av naturreservatet förekommer allmänt till rikligt med mycket gamla tallar som ofta är tydligt brandskadade. I dessa områden är granarna generell relativt unga och har troligen växt in efter den senaste branden. I andra delar, som har undsluppit den senaste branden, kan månghundraåriga tallar stå tillsammans med 150-200-åriga granar. På vissa fastmarkspartier finns även naturligt grandominerad skog som präglats av intern beståndsdynamik, där gamla träd dör och faller och nya växer upp, och där det finns gott om gamla granar. Knutna till dessa granar förekommer bitvis en värdefull marksvampsflora. Fuktig till blöt granskog förekommer ofta som smala bårder kring myrar, men också som mer omfattande sumpskogspartier med inslag av våtmark. Förekomst av död ved varierar från sparsamt till rikligt inom olika delar av naturreservatet. Den döda veden utgörs av högstubbar, stubbar, liggande döda stammar i olika nedbrytningsstadier och torrträd. Delar av den döda veden är brandskadad och kolad.

Naturvårdsarter

En hel del både våtmarks- och skogslevande indikatorarter för kalkrika marker liksom en del rödlistade arter har registrerats i naturreservatet. Kalkgynnade



mossor och svampar som registrerats är till exempel klotuffmossa (*Palustriella falcata*), kransmossa (*Hylocomiadelphus triquetrus*), svartknoppsmossa (*Catoscopium nigrum*), grangråticka (*Boletopsis leucomelaena*), bitter taggsvamp (*Hydnellum fennicum*) och lilaköttig taggsvamp (*H. fuligineoviolaceum*) där svamparna även är rödlistade. Exempel på kalkgynnade kärlväxter är vispstarr (*Carex digitata*), gräsull (*Eriophorum latifolium*) samt orkidéerna grönkulla (*Coeloglossum viride*), ängsnycklar (*Dactylorhiza incarnata*), vaxnycklar (*D. incarnata* var. *ochroleuca*), flugblomster (*Ophrys insectifera*) och guckusko (*Cypripedium calceolus*). Även kalkgynnade rödlistade arter som till exempel slåtterfibbla (*Hypochaeris maculata*) och den starkt hotade violetta guldvingen (*Lycaena helle*) har observerats på våtmarkerna. Violet guldvinge gynnas främst av kalk genom att dess värdväxt, ormröt (*Bistorta vivipara*), gynnas av kalk och även av slåtter. Exempel på rödlistade arter som påträffats i skogen, och där flera av arterna indikerar flerskiktad naturskog, kontinuitetsskog och gamla träd, är garnlav (*Alectoria sarmentosa*), lunglav (*Lobaria pulmonaria*), doftticka (*Haploporus odoratus*), orange taggsvamp (*Hydnellum aurantiacum*), granticka (*Porodaedalea chrysola*), talticka (*P. pini*), orkidén knärot (*Goodyera repens*) samt tretåig hackspett (*Picoides tridactylus*) och taltita (*Poecile montanus*). Registrerats har även arter som bergrör (*Calamagrostis epigejos*), grå vaxskivling (*Gliophorus irrigatus*), kattfot (*Antennaria dioica*) och en (*Juniperus communis*) vilka indikerar att skogen i området tidigare har använts för utmarksbete.

Övrigt

Hela området är påverkat av tidigare fäbodbruk genom slåtter och utmarksbete. En gammal fäbod, Fribodarna, har funnits i norra delen av naturreservatet och avtryck efter denna kan fortfarande finnas kvar. Rester av en del andra byggnader förekommer spritt i området. Spår av hävd finns framförallt genom en del slåtter- och betesgynnad flora. I västra och södra Rödhällsflon samt i Prästmyren förekommer en hel del diken där en del är igenväxta och andra öppna. De delar av Stormyren och Kvisselmyren som ligger inom naturreservatet samt östra Rödhällsflon är dock nästan helt dikesfria. En del bäckar har rätats ut och blivit dikesliknande. Skogen är påverkad av en del plock- och dimensionhuggning. Spritt i området finns mindre trakthyggen av olika åldrar, varav några planterats med contortatall (*Pinus contorta*). Contortatallen ska tas bort från naturreservatet och områdena ska utgöras av utvecklingsmark för vanlig tallskog. Några mer sentida avverkningar har utförts med viss naturvårdsinriktning vilket medfört att i huvudsak gran tagits till vara och kvarvarande tallskog blivit glesare och mer ljusgenomsläpplig. På vissa mindre områden har död ved städats bort men till stora delar har dock området en obruten kontinuitet av levande träd och förekomst av död ved. En del vägar, en skotarväg och en vinterväg går genom området. Delar av skogen är liksom delar av våtmarkerna påverkade av dikning.

En mer omfattande beskrivning finns i skötselplanen, bilaga 4. Artförteckning finns i bilaga 5.



Föreskrifter

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

A. Föreskrifter enligt 7 kap. 5 § andra stycket miljöbalken om inskränkningar i rätten att använda mark- och vattenområden

Utöver föreskrifter och förbud enligt andra lagar är det förbjudet att inom naturreservatet:

1. uppföra byggnad eller annan anläggning, till exempel vindkraftverk, mast, antenn, luft- eller markledning, bro eller spång,
2. utöka befintlig byggnad eller anläggning,
3. sätta upp tavla, plakat, skylt, göra inskrift eller liknande,
4. anordna upplag, utföra fyllning eller tippning, spränga, schakta, borra, gräva, markbereda, utföra någon annan typ av markbearbetning eller bedriva täkt av något slag,
5. anlägga väg, skoterled, uppställningsplats för fordon, eller liknande anläggningar,
6. dika, kulvertera dike, dämma, eller utföra annan åtgärd som påverkar områdets naturgivna hydrologiska förhållande,
7. utföra skogsvårds- eller skogsskötselåtgärder, eller på annat sätt fälla eller skada träd och buskar, samt flytta eller upparbeta stående och liggande döda träd eller delar av träd,
8. införa för området främmande växt- eller djurart,
9. använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel, tillföra kalk eller andra växtnäringsämnen,
10. placera ut saltstenar i anslutning till källor och fuktig-blöt mark.
11. framföra motordrivet fordon i terräng och motorbåt på sjöar/tjärnar inom områden markerade på karta, bilaga 1.

Utan Länsstyrelsens tillstånd är det förbjudet att:

12. jaga bäver, riva bäverdammar eller bäverhyddor,
13. rensa diken.

B. Föreskrifter enligt 7 kap. 6 § miljöbalken om vad ägare och innehavare av särskild rätt till fastighet förpliktas tåla

Markägare och innehavare av särskild rätt till marken förpliktas tåla att följande anordningar anläggs och åtgärder vidtas för att tillgodose syftet med naturreservatet:

1. utmärkning av naturreservatets yttergränser enligt gällande anvisning,
2. uppsättning och underhåll av informationstavlor vid platser markerade på karta, bilaga 1,



3. naturvårdsbränning i skogsmark inom område markerat på karta bilaga 1, inklusive anläggande av mineraljordssträngar för brandavgränsning, brandefterliknande åtgärder som till exempel katning av tallstammar, brandefterföljande spridning av lavfragment samt annat som kan behöva göras för att kunna genomföra skötselåtgärderna,
4. viss utglesning av granunderväxt genom småskalig fällning eller ringbarkning av granar, eller dylika åtgärder, inklusive att bränna ris, kvista, barka och flytta granstammar, ta ut en del yngre granar från naturreservatet samt annat som kan behöva göras gällande utglesning av gran,
5. bete, inklusive sätta upp stängsel, ta bort mindre träd som är ivägen för stängslet, flytt av nyligen fallna granar samt annat som kan behöva göras för att genomföra betet,
6. slåtter och röjning i våtmark inklusive borttransport av hö och röjningsrester samt annat som kan behöva göras för att genomföra slåttern,
7. hydrologisk återställning som till exempel igenläggning av diken och återmeandring, inklusive nedtagning av träd, borttagande av igenväxningsvegetation och/eller hävd samt annat som kan behöva göras gällande hydrologisk återställning,
8. sänkning av vattennivån i bäverdammar, alternativt riva bäverdammar, om översvämningar riskerar att ha en negativ påverkan på naturvärden knutna till rikkärr, bleken och kalktallskog,
9. borttagning av främmande arter, som till exempel contortatall, genom mekaniska metoder och sådant som kan behöva göras för att genomföra åtgärderna,
10. undersökning och dokumentation av mark, vatten, vegetation samt växt- och djurliv i uppföljningssyfte.

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

Utöver vad som annars gäller i lagar och författningar är det förbjudet att inom naturreservatet:

1. gräva upp växter, plocka ris, mossor, lavar och vedlevande svampar eller på annat sätt samla in arter av alla slag annat än plocka blommor, bär och matsvamp,
2. klättra i boträd, uppehålla sig nära, eller flyga drönare nära, rovfågelbo, lya eller gryt, samla in djur eller på annat sätt medvetet skada eller störa djurlivet,
3. göra åverkan på mark, vatten, bottnar, block, växtlighet, torrträd eller annan död ved,
4. elda, annat än med medhavd ved,
5. införa och/eller sprida främmande arter och övriga för området icke naturligt förekommande arter,
6. framföra motordrivet fordon i terräng och motorbåt på sjöar/tjärnar.

Undantag från föreskrifterna

A och C-föreskrifterna ovan ska inom andra lagar och förordningar inte utgöra hinder för:



- a) förvaltaren av naturreservatet, eller den som förvaltaren uppdrar åt, att vidta de åtgärder som behövs, inklusive att när det är nödvändigt framföra motordrivna fordon och arbetsmaskiner i terräng samt köra motorbåt på sjöar/tjärnar, för att tillgodose syftet med naturreservatet och som framgår av föreskrifterna under B ovan,
- b) att bedriva renskötsel i enlighet med gällande lagstiftning,
- c) att framföra motordrivet fordon i räddningstjänst, vid sjukfall samt vid polisiära ärenden,
- d) att framföra motordrivet fordon vid efterbevakning efter brand,
- e) länsstyrelse och kommunala tjänstepersoner att om nödvändigt framföra motordrivet fordon,
- f) jakt av klövvilt, hare, grävling, iller, rödrev, skogsmård, fågel samt främmande arter enligt Jaktlag (1987:259),
- g) den Länsstyrelsen uppdrar åt att utan hinder inventera djur samt jaga med stöd av myndighetsbeslut om skydds jakt som skett med stöd av jaktförordningen, inklusive köra med motorfordon,
- h) fiske enligt gällande lagar och bestämmelser,
- i) underhåll av befintligt jakttorn eller att på samma plats ersätta ett gammalt jakttorn med ett nytt,
- j) transportera fälld björn, älg, hjort eller vildsvin med lättare (<450kg) motordrivet fordon på fastmark samt lättare bandgående motorfordon (<450kg) på våtmark och/eller med terrängskoter på väl tjälad och snötäckt mark, inom områden markerade på karta, bilaga 1, där fordon, färdväg och hastighet ska väljas med omsorg för att minimera mark- och vegetationsskador,
- k) underhåll av befintlig stig markerad på karta, bilaga 1, där fallna träd över stig väg får kapas och flyttas åt sidan och grenar och ungräd som stör framkomligheten får tas bort,
- l) att framföra motordrivet fordon på väl tjälad och snötäckt mark på vinterväg markerad på karta, bilaga 1, samt utföra enklare underhåll av befintlig vinterväg där fallna träd över väg får kapas och flyttas åt sidan och grenar och ungräd som stör framkomligheten får tas bort,
- m) röjning av buskar och mindre träd i syfte att upprätthålla rågångar mellan fastigheter,
- n) att bedriva traditionell slätter på tidigare hävdad våtmark,
- o) normalt underhåll av befintliga vägar markerade på karta, bilaga 1, där innebörden av normalt underhåll av väg förklaras i bilaga 3,
- p) fällning eller röjning samt tillvaratagande av björk med en brösthöjdsdiameter upp till 8 centimeter längs vägar markerade på karta, bilaga 1, inom ett avstånd om 20 meter från vägens mitt,
- q) fällning och tillvaratagande av granar på frisk och torr mark för uttag av ved till husbehov, inom område markerat på karta, bilaga 1,
- r) att som innehavare av stuga markerad på karta, bilaga 1, inom 25 meter från stuga röja sly och mindre träd (< 10 centimeter i brösthöjdsdiameter), fälla större träd om dessa lutar och riskerar att falla över stugan, där större träd ska lämnas liggande i naturreservatet, samt kapa träd som fallit över stigen mellan stuga och vändplan och flytta dem åt sidan.



Efter tillstånd från Länsstyrelsen ska A och C-föreskrifterna ovan inte heller utgöra hinder för:

- s) att i syfte att bedriva bete röja sly och mindre träd (< 10 centimeter i brösthöjdsdiameter) som är i vägen för stängsel, sätta upp stängsel och/eller ta hand om nya vindfällan inom områden markerade på karta, bilaga 1, samt att under arbetets gång framföra lättare (< 450 kg) motordrivna fordon på fastmark, där fordon, färdväg och hastighet ska väljas med omsorg för att minimera mark- och vegetationsskador,
- t) att som markägare glesa ur granunderväxt genom en del fällning av granar yngre än 50 år på frisk och torr mark i områden markerade på karta, bilaga 1, inklusive att med terrängskoter på väl tjälad och snötäckt fastmark, ta ut de fällda granarna och riset från naturreservatet, där fordon, färdväg och hastighet ska väljas med omsorg för att minimera mark- och vegetationsskador. Om och när tillstånd erhållits måste samråd med förvaltare ske innan åtgärder påbörjas,
- u) uppförande av jakttorn på ny plats,
- v) röjning av buskar och mindre träd i anslutning till jaktpass i syfte att upprätthålla befintliga siktgator i skog,
- w) skötsel av fornlämningar och/eller kulturlämning markerade på karta bilaga 1,
- x) att genomföra vetenskapliga undersökningar som innefattar insamling av arter eller har annan påverkan på naturmiljön.

Skötselplan

Länsstyrelsen fastställer i enlighet med 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. bifogad skötselplan, bilaga 4, för naturreservatets långsiktiga vård.

Redogörelse för ärendet

Ärendets beredning

År 1986 flygbildsinventerades våtmarkerna i området. Dessa inventeringar följdes upp med fältinventeringar av en del av våtmarkerna under 1995 och 1996. Skogsstyrelsen registrerade 1996 en nyckelbiotop med barnnaturskog inom området och 2016 registrerades två till nyckelbiotoper med barnnaturskog.

År 2016 kontaktade Länsstyrelsen markägare angående möjligheterna att bilda naturreservat i området och 2016 och 2017 genomförde Länsstyrelsen i Jämtlands län naturvärdesinventeringar i både skog och på våtmarker i hela området.

År 2017 beslöt Länsstyrelsen att föreslå att Rödhällsflon skulle få formellt skydd som naturreservat. Förslaget godkändes av Naturvårdsverket år 2017 och efter flera gränsändringar i dialog med markägare kunde Skogsstyrelsen påbörja uppdraget att mäta in områdets gränser. Efter ytterligare gränsändring färdigställdes uppdraget år 2023.



Uppdragen att värdera objekt och sköta förhandlingar har utförts av auktoriserade konsultfirmor. Värderingarna och förhandlingarna avslutades 2021 då alla överenskommelser om intrångsersättning med berörda markägare var klara.

Under 2024 tog Länsstyrelsen fram ett förslag till beslut om naturreservat. Markägare, ägare av särskild rätt inom området, berörda samebyar samt ett flertal berörda myndigheter och intresseorganisationer fick möjlighet att yttra sig över förslaget.

Synpunkter på förslaget till beslut

Totalt inkom fem yttranden till Länsstyrelsen, varav två med synpunkter.

Synpunkter inkom från Sveriges geologiska undersökning (SGU) om att det tydligt bör framgå av reservatsföreskrifterna att undersökning och kartläggning av malmpotentiella områden samt inventering av mineralfyndigheter ska tillåtas när den utförs av statlig myndighet. SGU anser att ett undantag från föreskrifterna bör finnas. Undantaget som SGU föreslår innebär ett generellt undantag för en verksamhet som inte rymms inom syftet för naturreservatsbildningen. Syftet med naturreservatet är att ge ett långsiktigt skydd av området. Föreskrifterna ska återspegla syftet samt det allmänna intresset att bevara området. Att besluta om ett generellt undantag på det sätt SGU föreslår är inte möjligt inom Länsstyrelsens föreskriftsrätt. Föreskrifter om att tillåta en verksamhet som strider mot syftet med naturreservatet kan alltså inte meddelas. Möjlighet att söka dispens från reservatsföreskrifterna finns om behov uppstår.

Generella synpunkter inkom från Sametinget om att de anser att det ska genomföras samråd med berörd sameby vid skötselåtgärder som kan medföra påverkan på renskötselverksamheten. Länsstyrelsen hänvisar till att det i naturreservatets beslut, under rubriken "Förenlighet med riksintressen, planer och områdesbestämmelser" står skrivet att hänsyn till renbete ska tas samt att det i skötselplanen under rubriken "Samråd med rennärningen" finns inskrivet att samråd med samebyarna ska ske i samband med planering av naturvårdsbränning och/eller stängsling. Sametinget pekar även på att undantag b) från föreskrifter (att bedriva renskötsel i enlighet med gällande lagstiftning) bör utvidgas med hänvisningar till vilka lagar som gäller. Länsstyrelsen väljer dock att inte precisera lagar utan hänvisar till för renskötsel gällande lagstiftning.

Länsstyrelsens bedömning

Bedömning och motivering

Området är variationsrikt med mycket höga naturvärden knutna till kalkrik berggrund och jordmån och därigenom till naturtyperna blekesjö, kalkblekefält med tidvis torrlagda blekefält, rikkärr och kalkbarrskog. Naturvärdena är även knutna till markfukt, kontinuitetsskog, brandpåverkad tallskog med brandskadad död ved, fuktig granskog och svämskog med gamla träd, långsamväxande träd och intern beståndsdynamik samt också till biologiskt kulturarv kopplat till hävd och utmarksbete. Förekomst av kalktuffkällor, källdråg och öppna vattenytor



liksom de kraftigt meandrande och tidvis översvämmade Nästån och Kyrkbodbäcken, som rinner genom den nordöstra och norra delen av området, bidrar starkt till de mycket höga naturvärdena i området. Näståns, och även Kyrkbodbäckens, översvämningar har bitvis gett upphov till näringsrik, fuktig, grandominerad svämskog. Vattendragen slingrar sig även delvis genom grusiga isälvsediment där de ger upphov till erosion och ras. Genom rasen tillförs grus och död ved till vattendragen. Mångfalden av naturtyper i området erbjuder många värdefulla livsmiljöer vilket gynnar ett brett spektrum av arter. Den kalkrika marken och vattnet ger även livsmiljöer för specialiserade kalkkrävande arter. Variationerna i området ger också objektet mycket höga morfologiska värden och bitvis värdefulla hydrologiska förhållanden. Längs Nästån har jämtlandsmaskros observerats, för vilken Sverige har ett internationellt ansvar för att skydda.

Våtmarkerna i området är delvis dikade men delar av dem är dikesfria. Stora delar av våtmarkerna hyser utpräglade kalkkärr, rikkärr som bitvis övergår i extremrikkärr. Kärren är mångformiga och variationsrika med blötare och torrare delar, öppna och trädäckta partier och flera olika kärrelement, däribland kalktuffkällor, källor, dråg, små blekefält och blekesjöar. Kalktuffen är bitvis mycket välbildad och tydligt upphöjd. I kärren finns bland annat kalkgynnade och kalkberoende orkidéer och mossor, vilket ger kärret höga botaniska och bryologiska värden. Det mesta av våtmarken inom området har ingått i våtmarks-, rikkärrs- och blekeinventeringen. Den östra delen av våtmarken Rödhällsflon, Myr S Fribodarna uppnådde högsta skyddsklass (klass 1) i inventeringarna. Myr S Fribodarna utgörs till stora delar av extremrikkärr. Våtmarker med skyddsklass 1 behöver bevaras för framtiden. Myr S Fribodarna ingår i Myrskyddsplan för Sverige från 2007. Myrskyddsplanen för Sverige listar de våtmarker som hyser de högsta naturvärdena och objekt som ingår i Myrskyddsplan för Sverige är prioriterade för långsiktigt skydd. I den västra delen av våtmarken Rödhällsflon finns i stället näringsfattig rismyr med gamla tallar vilket är en ganska ovanlig våtmarkstyp i närområdet. Stormyren-Larstjärnen och västra delen av Kvisselmyren fick skyddsklass 2 i inventeringarna men de delar av myrarna som ligger inom området kan troligtvis uppgraderas till skyddsklass 1 då de inom området är nästan helt dikesfria. Prästmyren som även den ligger inom området ingick inte i inventeringarna men även den har bitvis rikkärr med höga naturvärden.

Våtmarkskomplexen i området utgör stora arealer, omkring 83 hektar öppen våtmark och 100 hektar skogbevuxen våtmark. De stora våtmarkskomplexen kan utgöra en naturlig livsmiljö för många av de arter som lever i våtmark och som kräver eller är gynnade av stora ytor. Stora sammanhängande områden ger ökad ekologisk funktionalitet och bättre spridningsmöjlighet för arter. I närområdet finns fler stora våtmarkskomplex med bland annat rikkärr, vilket ytterligare bidrar till ekologisk funktionalitet. Även för fågelfauna, och annan fauna, som trivs i våtmark innebär detta område en god möjlighet att stabilisera och utveckla stora populationer med naturlig täthet.



Skogen i området har en lång skoglig kontinuitet och det finns värdefulla naturskogsstrukturer i det hydrologiskt- och kalkhaltsvarierade området. En del av skogsmarken i området består av ört- och svamprik kalkbarrskog vilket är en skogstyp som Länsstyrelsen i Jämtlands län har ett nationellt såväl som ett internationellt ansvar att skydda. Då merparten av äldre kalkbarrskogar redan försvunnit i länet på grund av avverkningar är det av stor vikt att utpekat område får ett formellt skydd.

En del av kalkbarrskogen utgörs dessutom av kalktallskog, för vilken Naturvårdsverket har tagit fram ett åtgärdsprogram för att bevara. Skogen i området består bitvis av gamla talldominerad naturskog som bitvis är tydligt präglad av historiska bränder. Brist på senare tids bränder samt effektiv brandbekämpning har lett till att denna skogstyp minskar till förmån för granen. Detta gör att många brandberoende eller brandgynnade arter är hotade. Delar av området som inte brunnit på länge, till exempel fuktiga brandrefugier, har dock utvecklat grandominerad naturskog med höga granskogsnaturvärden. Trots en del plockhuggning har skogen en god kontinuitet av gamla träd och bitvis även god kontinuitet av död ved. Det förekommer ett stort antal rikkärrstråk mellan de skogbevuxna moränkullarna men dessa är ofta kraftigt dikespåverkade och igenväxta.

Området är beläget inom ett landskapsavsnitt, en av Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen gemensamt utpekad värdestrakt (Hårkan) framtaget inom arbete med grön infrastruktur, med särskilt höga ekologiska bevarandevärden för barrskog, med skogstypen kalkbarrskog och tallskog. I sådana trakter finns täthet av värdekärnor med djur- och växtliv samt biologiskt viktiga strukturer, funktioner och processer. Vissa av fastigheterna inom området utgörs till relativt stor del av nyckelbiotoper utpekade av Skogsstyrelsen. Fastigheter med skogsbiologiska värdekärnor inom värdestrakter samt fastigheter med stor andel nyckelbiotoper ska enligt ”Nationell strategi för formellt skydd av skogsmark” från 2017, prioriteras för formellt skydd. Därtill ingår en del av området runt Kyrkbodbäckens i norr och en del av området runt Flobäcken i söder i ett område (Mellersta Indalsälven) med limniska värden utpekade inom arbete med grön infrastruktur.

Denna typ av stora naturskogar med höga naturvärden är av stor vikt för till exempel lavskrika (*Perisoreus infaustus*), spillkråka (*Dryocopus martius*), tretåig hackspett (*Picoides tridactylus*) och talltita (*Poecile montanus*). Lavskrikan är inte upptagen på 2020 års rödlista, som de andra tre arterna är, men är beroende av stora revir i naturskogar och 2024 uppnår lavskrikan enligt Skogsstyrelsen inte en tillfredställande populationsstorlek i Jämtlands län.

För att områdets värden ska bestå, behöver området undantas från skogsproduktion och annan exploatering som innebär att områdets naturvärden påtagligt skadas. *Detta motiverar till varför Länsstyrelsen har bedömt att området bör förklaras som naturreservat.*

Vidare bedömer Länsstyrelsen att röjning och slåtter av våtmark och rikkärr är viktigt för att bibehålla biologisk mångfald och det biologiska kulturarvet knutet



till tidigare slåtter av våtmark. Slåtter är en viktig del av skötsel för bevarande av rikkärrens arter enligt ”Åtgärdsprogram för bevarande av rikkärr”.

Därtill bedömer Länsstyrelsen att ett försiktigt återinförande av bete bidrar till att bevara och utveckla den biologiska mångfalden och gynnar biologiskt kulturarv genom att hålla skogsmarken öppnare och mer solbelyst och därmed gynna marklevande mykorrhizabildande svampar och örter. Vid betet skapar trampet från djuren störning i markskiktet och ger gröningsplatser för svampar och växter samtidigt som trädskiktet hålls glesare och ger möjligheter för att solen når marken. Bland de marklevande svamparna har två av de arter som ingår i ”Åtgärdsprogrammet för bevarande av rödlistade fjälltaggsvampar” observerats. Dessa är bitter taggsvamp och lilaköttig taggsvamp som båda gynnas av lättare naturvårdsbränning och bete i kalkbarrskog. För att möjliggöra att bete kommer igång, samt för att gynna tall i vissa områden, kan ett öppnare trädskikt behöva återskapas. Länsstyrelsen föreslår därför en viss utglesning av gran i kalkbarrskog och skog med höga naturvärden knutna till tall. En viss utglesning av gran behövs för att mer ljus och värme ska komma ner till marken och gynna örter respektive mykorrhizabildande svampar. En viss utglesning av gran kan även behövas för att öka betesdjurens möjlighet att ta sig fram. Vid en mindre utglesning av yngre granar och granar med låga naturvärdeskvalitéer gynnas naturvärden knutna till betet utan att naturvärden knutna till gran förstörs. Vidare bedömer Länsstyrelsen att områdets naturvärden knutna till historiskt brandpräglad tallskog långsiktigt gynnas av naturvårdsbränning. Naturvårdsbränning skapar habitat för brandberoende eller brandgynnade arter. Länsstyrelsen bedömer också att rikkärrens och kalkbarrskogens naturvärden och biologiska mångfald starkt gynnas av hydrologisk återställning av dikespåverkad mark. Slutligen bedömer Länsstyrelsen att förbud för att framföra motordrivet fordon i terräng och på sjöar/tjärnar är motiverat för att skydda störningskänsliga naturvärdesarter, som till exempel mossor, kärlväxter och mykorrhizabildande kalkgynnade svampar, i delvis grunda blekesjöar, rikkärr och kalkbarrskog.

Beslutet om naturreservat följer gällande riktlinjer för prioritering av naturreservatsskydd och Sveriges internationella åtaganden om skydd av den biologiska mångfalden, samt Sveriges miljökvalitetsmål. Länsstyrelsen bedömer att beslutet bidrar till att uppfylla miljökvalitetsmålen *Levande skogar*, *Myllrande våtmarker*, *Levande sjöar och vattendrag* samt *Ett rikt växt- och djurliv*.

Naturvärdesinventeringar

Våtmarker: År 1986 flygbildsinventerades Rödhällsflon (ID-nr 19F5B01, klass 3) och Stormyren-Larstjärnen (ID-nr 19F5B02, klass 2) inom våtmarksinventeringen. Dessa inventeringar följdes sedan upp med fältinventeringar (inom projektet Rikkärr i Jämtlands kambrosilurområde och Blekeinventeringen) av Stormyren-Larstjärnen, 1995, och östra delen av Rödhällsflon, 1996 (Myr S Fribodarna; ID-nr 9F5B05) där Myr S Fribodarna uppnådde högsta skyddsklass (klass 1). Inom naturreservatet ingick även västra delen av Kvisselmyren i rikkärnsinventeringen 1996 (ID-nr 9F5B10; klass 2). Inför bildning av naturreservat genomförde Länsstyrelsen i Jämtlands län år 2016



och 2017 naturvärdesinventeringar i Rödhällsflon, Stormyren-Larstjärnen samt även i Prästmyren.

Skog: Utöver Länsstyrelsenens egna naturvärdesinventeringar år 2016 och 2017 har delar av området tidigare inventerats av Skogsstyrelsen. Skogsstyrelsen har registrerat tre nyckelbiotoper med barrnaturskog i området (beteckning 15394-1996; 605-2016 och 606-2016). Nyckelbiotoperna utgör tillsammans 35,1 hektar.

Förenlighet med riksintressen, planer och områdesbestämmelser

Hela naturreservatet Rödhällsflon berörs av riksintressena:

- Kärnområde av riksintresse för rennäring (Mårdsjö för Jijnjevaerie sameby samt Bringåsen och en flyttled för Jovnevaerie sameby; enligt 3 kap. 5 § miljöbalken). För att värna riksintresset för rennäring ska särskild hänsyn tas till renbetet vid bildande och förvaltning av naturreservatet Rödhällsflon. Att skogsmarken, i och med bildande av naturreservat, undantas från modernt skogsbruk bedöms bidra till att områdets värde för rennäringen bevaras. På samma sätt är naturvårdsbränning som förvaltningsinriktning sannolikt en förutsättning för att på lång sikt säkerställa ett bra bete medan åtgärden på kort sikt kan ha olika inverkan på betet beroende på ståndort. I samband med framtagande av bränningsplan för naturreservatet ska samråd med berörda samebyar ske för att anpassa förvaltningen. Bränningen ska planeras så att det alltid finns kvar områden med lavbärande mark så att negativa effekter ur betessynpunkt reduceras.
- Riksintresse Totalförsvar militär del (Påverkansområde väderradar Östersund; enligt 3 kap. 9 § miljöbalken).

Delar av naturreservatet Rödhällsflon berörs av riksintresse:

- Naturvård (Myr S Fribodarna, där 22 hektar klassas som riksintresse; enligt 3 kap. 6 § miljöbalken).

Länsstyrelsen bedömer att bildande av naturreservatet Rödhällsflon går väl ihop med dessa riksintressen.

Gällande översiktsplan för Östersunds kommun, antagen 2022 pekar ut området som område av riksintresse för rennäringen, riksintresse påverkansområde för väderradar med tillhörande stoppområde för vindkraft samt riksintresse för naturvård. Översiktsplanen pekar även ut området som LIS-område (landsbygdsutveckling i strandnära lägen).

Länsstyrelsen bedömer att detta beslut är förenligt med en från allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurser samt med den för området gällande kommunala översiktsplanen. Att området ingår i LIS bedömer Länsstyrelsen inte att det strider mot beslutet för naturreservat. Detta då inte är i linje med Länsstyrelsens granskningsyttrande av översiktsplanen. Länsstyrelsen anger i sitt granskningsyttrande att kommunens översiktsplan inte ger den



vägledning som krävs för att kunna tillämpa LIS som särskilt skäl i efterkommande prövningar mot strandskyddet. Detta eftersom kommunens utpekande inte är förenligt med 7 kap. 18 § i miljöbalken. Vidare bedömer Länsstyrelsen att inskränkningarna i enskilds rätt att använda mark eller vatten inte går längre än som krävs för att syftet med skyddet ska tillgodoses.

Naturreservatets effekt på ekosystemtjänster

Ekosystemtjänster är alla produkter och tjänster som ekosystemen ger människan och som är grunden till vår välfärd och livskvalitet. Bildandet av naturreservatet Rödhällsflon har inverkan på ett flertal ekosystemtjänster. I tabell 1 listas de ekosystemtjänster som långsiktigt bedöms påverkas av naturreservatsbeslutet.

Att bevara biologisk mångfald i betydelsen av en mångfald av livsmiljöer, arter och gener ger med stor sannolikhet en positiv påverkan på de flesta av ekosystemtjänsterna. Detta eftersom det inte alltid är känt hur arterna interagerar och vilka arter som kan vara nyckelarter eller hörnstenar i att upprätthålla de funktionella ekosystem som ligger till grund för ekosystemtjänster. Biologisk mångfald finns endast med under kategori "Stödjande" i tabell 1 men får ses som en viktig del av alla kategorier.

Att formellt skydda natur kan vara negativt för vissa ekosystemtjänster. Inom ramen för regeringens beslutade miljömål har miljö kvalitetsmål och konkreta etappmål satts upp för bland annat formellt skydd av natur. I samband med detta har en övergripande bedömning gjorts av påverkan för vissa ekosystemtjänster såsom till exempel produktion av skogsråvara. En nationell politisk avvägning mellan till exempel virkesuttag och bevarande av skogar med höga naturvärden är alltså redan gjord.

Tabell 1. Bildandet av naturreservatets långsiktiga effekt på ekosystemtjänster där P står för en överlag positiv effekt och N står för en överlag negativ effekt på berörd ekosystemtjänst.

Kategori	Ekosystemtjänst	Effekt
Stödjande	Primärproduktion där växter och bakterier omvandlar oorganiska ämnen till organiska ämnen.	P
	Biologisk mångfald inklusive bevarande av livsmiljöer, hotade arter och andra arter samt genpooler.	P
	Biogeokemiska kretslopp där ekosystemen bidrar till cirkulation av grund- och näringsämnen samt vatten.	P
	Tillhandahållande av livsmiljöer för populationer av arter med olika funktioner under alla stadier av individernas livscykel.	P
Reglerande & bevarande	Biologisk städning, inklusive vattenrening, samt återföring av mineraler och näringsämnen via mikroorganismer, svampar, växter, djur och alger.	P
	Global klimatreglering genom kolbindning, det vill säga upptag av koldioxid, utförd av växter och mikroorganismer.	P
	Lokal klimatreglering genom skogars, växters och vattnets reglering av mikroklimat, temperatur och luftfuktighet.	P
	Pollinering och fröspridning via insekter, fåglar och andra djur.	P
	Flödesreglering såsom dämpning av avrinning och flöden.	P
Försörjande	Virke.	N



Kategori	Ekosystemtjänst	Effekt
	Jakt, bär- och svamplockning samt renskötsel.	P
Kulturella	Uppskattning av naturen av etiska skäl och som inspirationskälla samt ett naturarv för att bevara naturens egenvärden för framtida generationer genom till exempel bete.	P
	Estetiska värden där egenskaper hos naturmiljöer möjliggör estetiska naturupplevelser.	P
	Områden som resurs för forskning, utbildning och mänsklig interaktion med naturen.	P

Konsekvensutredning

I enlighet med vad som sägs i 4 och 5 §§ förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning, bedömer Länsstyrelsen att föreskrifterna enligt 7 kap. 30 § miljöbalken innebär så begränsade kostnadsmässiga och andra konsekvenser att det saknas skäl för en konsekvensutredning av regelgivningen.

Beslut i detta ärende har fattats av länsråd Susanna Löfgren. Vid den slutliga handläggningen av ärendet deltog även funktionschef för naturskydd Annelie Johansson samt handläggare Maria Gylle, den sistnämnde föredragande.

Detta beslut har signerats elektroniskt och saknar därför underskrifter.

Susanna Löfgren

Maria Gylle

Upplysningar

Föreskrifterna under C ovan, enligt 7 kap. 30 § miljöbalken om rätten att färdas, vistas och om ordningen i övrigt inom naturreservatet, gäller omedelbart, även om de överklagas.

Den som vill göra anspråk på ersättning eller kräva inlösen av fastighet ska väcka talan hos mark- och miljödomstolen mot staten inom ett år från det att beslutet på vilket anspråket grundas har vunnit laga kraft vid påföljd att rätten till ersättning eller inlösen annars går förlorad.

Detta beslut ska enligt 27 § förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. kungöras i länets författningssamling och i ortstidningarna Jämtlands tidning, Länstidningen och Östersundsposten. Sakägare anses därmed ha fått ta del av beslutet.

Detta beslut påverkar inte rätten till renskötsel på annans mark.



Länsstyrelsen i Jämtlands län är förvaltare av naturreservatet.

Länsstyrelsen ska enligt 2 kap. 8 § miljötillsynsförordningen (2011:13) utöva operativ tillsyn över att naturreservatets föreskrifter följs. Enligt 29 kap. 2 och 2a §§ miljöbalken gäller bland annat att brott mot föreskrift som meddelats med stöd av 7 kap. miljöbalken kan medföra straffansvar. Har någon vidtagit åtgärd i strid mot meddelad föreskrift, kan Länsstyrelsen enligt 26 kap. 9 och 14 §§ miljöbalken vid vite förelägga om rättelse. Enligt 4 § skogsvårdslagen (1979:429) ska bestämmelser i denna lag eller med stöd av lagen meddelade föreskrifter inte tillämpas i den mån vad där sägs strider mot föreskrifter för naturreservatet. Det innebär till exempel att eventuella vindfällen och stormskadad skog lämnas orörda.

Spontana bränder inom naturreservatets gränser bör släckas omedelbart.

Organiserad verksamhet är tillåten inom naturreservatet, under förutsättningen att själva aktiviteten som bedrivs inte förbjuds i reservatsföreskrifterna och / eller av andra lagar och bestämmelser. Organiserad verksamhet är när en lärare eller ledare för en organisation/företag planerar att genomföra ett arrangemang med deltagare enligt förutbestämd plan/färdväg/rutt. Det är organisatörens ansvar att bedöma hur planerade aktiviteter kan komma att påverka naturen och andra utövare, samt känna till naturreservatets föreskrifter och naturvärden, miljöbalkens kunskapskrav samt skyldigheter och försiktighetsmått som följer av allemansrätten. Organisatören kan alltid kontakta Länsstyrelsen för att rådgöra om hur verksamheten bäst kan genomföras inom naturreservatet.

Vid vistelse i naturreservatet är det viktigt att utöver naturreservatets föreskrifter även följa föreskrifter och förbud enligt andra gällande lagar. Länsstyrelsen kan meddela dispens från föreskrifter om det finns särskilda skäl och om det är förenligt med förbudets eller föreskriftens syfte. Utöver föreskrifterna för naturreservatet gäller också generella bestämmelser till skydd för naturmiljön och djurlivet, till exempel:

- hänsynsregler enligt 2 kap. 3 § miljöbalken,
- strandskydd enligt 7 kap. 13-18 §§ miljöbalken,
- fridlysning av alla vilda fåglar och däggdjur samt deras ägg, ungar och bon enligt jaktlagen (1987:259). Vissa andra växt- och djurarter är fridlysta enligt 8 kap. miljöbalken och artskyddsförordningen (2007:845),
- hundhållning enligt 16 § i lagen (2007:1150) om tillsyn av hundar och katter,
- terrängkörning, inklusive generellt förbud mot barmarkskörning, enligt 1 § terrängkörningslagen (1975:1313).

Förbud mot att framföra motordrivet fordon i terräng och på sjöar/tjärnar innebär att det alltid är förbud mot terrängkörning medan förbud mot barmarkskörning innebär att det är tillåtet att köra på väl snötäckt mark. I de fall då snödjupet är litet eller snön så lös att fordonet kommer i kontakt med marken räknas körningen som barmarkskörning. Observera att även om det står i vissa undantag att



terrängkörning är tillåtet i naturreservatet så gäller fortfarande terrängkörningslagen i grunden och för att få köra i terräng inom naturreservatet kan dispens från terrängkörningslagen eventuellt behövas. Vid terrängkörning, med stöd av 1 § terrängkörningsförordningen (1978:594) och enligt undantag från föreskrifter ska fordon, färdväg och hastighet väljas med omsorg för att minimera mark- och vegetationsskador.

Observera även att föreskrifterna reglerar agerande i naturreservatet men ger i sig inte markägarens tillstånd.

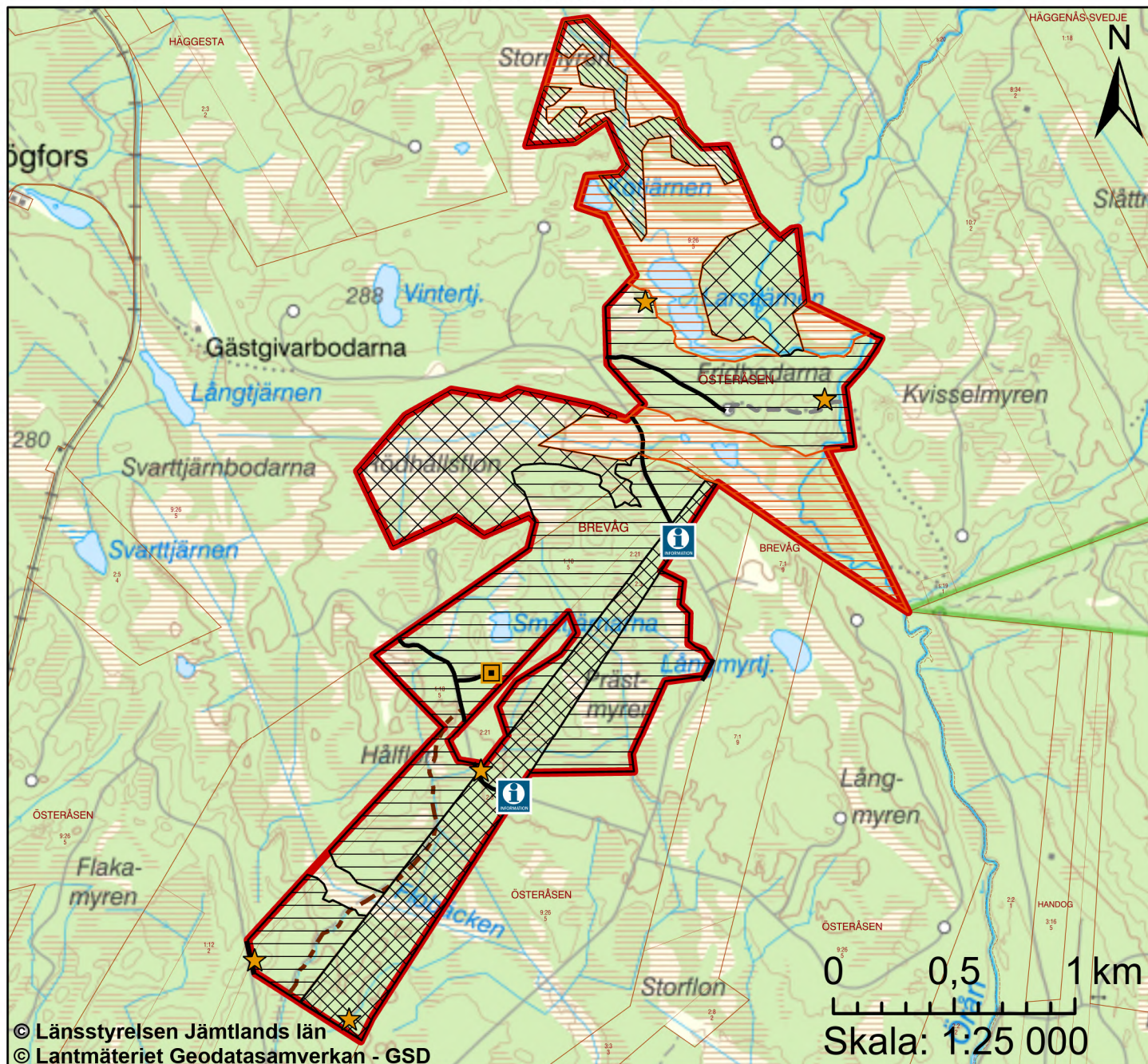
Bilagor

Nr.	Undernivå nr.	Typ av bilaga	Beskrivning
1.		Beslutscharta	Visar naturreservatets gränser samt för vilka olika områden, stigar, vägar, med mera som naturreservatets föreskrifter gäller.
2.		Översiktscharta	Visar var i Jämtlands län som naturreservatet ligger.
3.		Underhåll av väg	
4.		Skötselplan	
	4a	Skötselplancharta	Skötselplancharta som visar var i naturreservatet den biologiska mångfalden förväntas främjas bäst genom fri utveckling och var den förväntas främjas bäst genom olika typer av skötsel.
5.		Artförteckning	



Naturreservatet Rödhällsflon

Beslutskarta

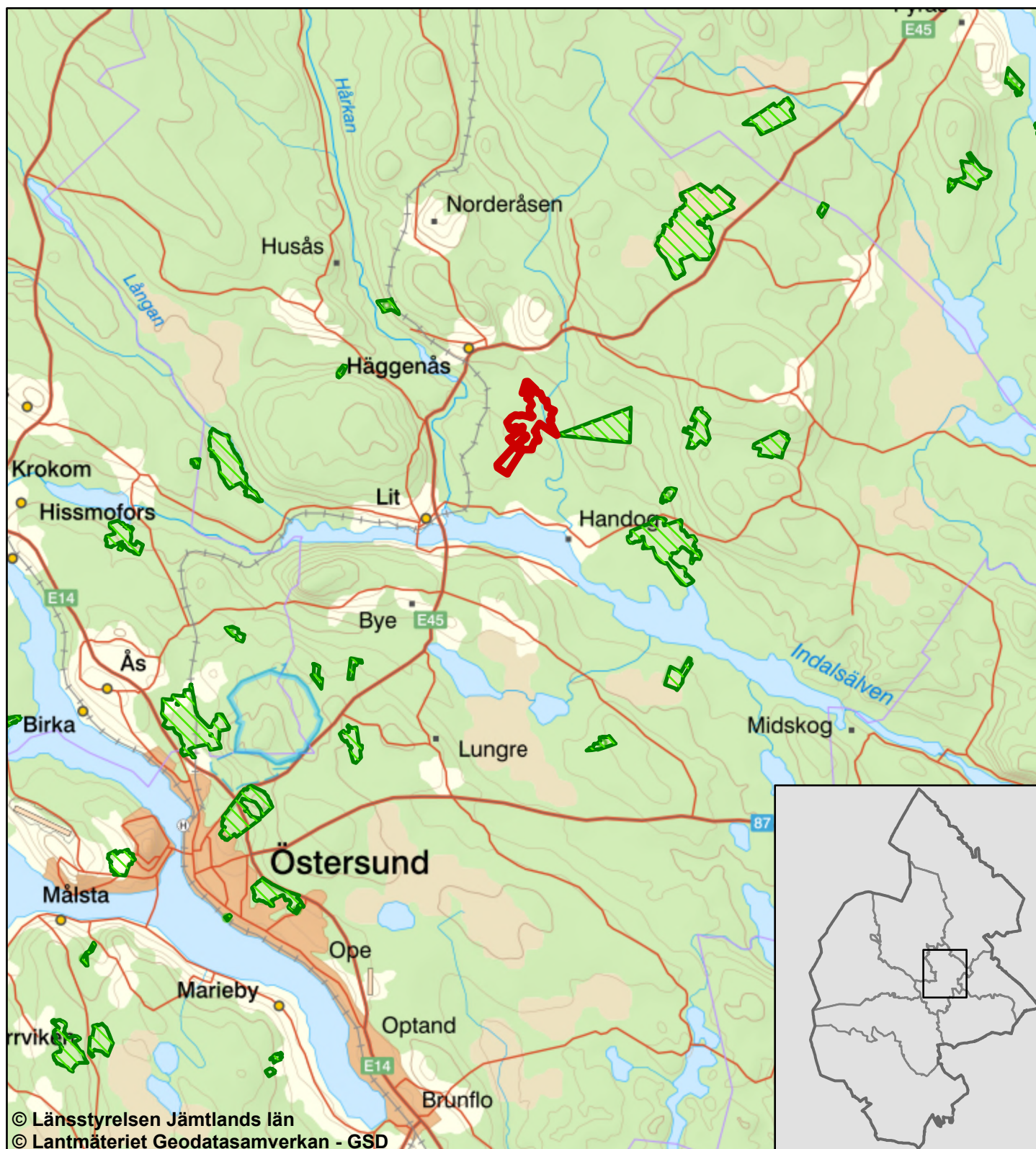


- | | | | |
|--|---|--|--|
| | Gräns för naturreservatet Rödhällsflon | | Område omfattat av föreskrift B3 samt undantag j), s) och t) från föreskrifter |
| | Informationstavla omfattad av föreskrift B2 | | Område omfattat av föreskrift B3 samt undantag j), q), s) och t) från föreskrifter |
| | Byggnad omfattad av undantag r) från föreskrifter | | Område omfattat av undantag j) från föreskrifter |
| | Byggnadsgrund omfattad av undantag w) från föreskrifter | | Stig omfattad av undantag k) från föreskrifter |
| | Område omfattat av föreskrift A11 | | Vinterväg omfattad av undantag l) från föreskrifter |
| | Område omfattat av föreskrift A11, B3 samt undantag j), s) och t) från föreskrifter | | Väg omfattad av undantag o) och p) från föreskrifter |
- Höjdkurvor 5 m intervall



Naturreservatet Rödhällsflon

Översiktskarta



- Naturreservatet Rödhällsflon
- Övriga naturreservat

0 5 10 15 km
Skala: 1:250 000





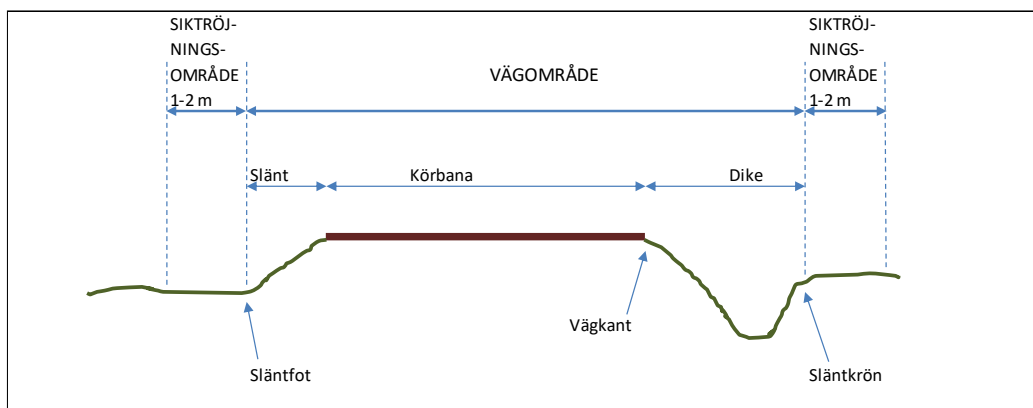
Underhåll av väg

Utan hinder av naturreservatsföreskrifter äger väghållaren rätt att inom vägområdet vidta alla för vägens bestånd och brukande erforderliga åtgärder såsom till exempel dikning, hyvling, grusning, dammbindning, trädfällning, sly- och buskröjning, slåtter, trumbyten, snöröjning och halkbekämpning.

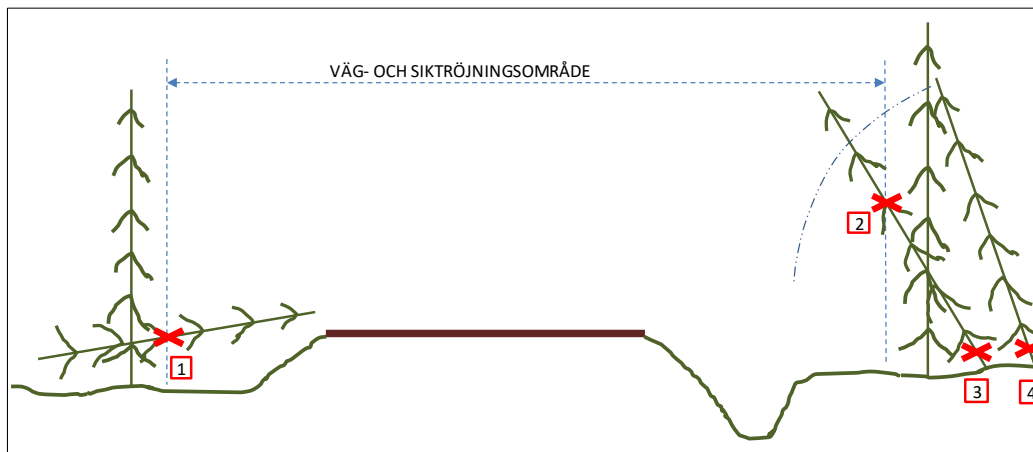
Det är väghållarens ansvar att den utrustning och de maskiner som används vid underhållsarbeten är rengjorda och att jordmassor från annan plats inte tillförs naturreservatet. Detta för att förhindra spridningen av främmande arter.

Utan hinder av naturreservatsföreskrifter äger väghållaren vidare rätt att fälla träd och röja sly och buskar utanför vägområdet, inom det så kallade siktröjningsområdet, intill en bredd av en meter där vägen är i huvudsak rak och intill en bredd om två meter i innerkurvor.

Definitioner av vägområde, siktröjningsområde och väganläggningens olika delar framgår av nedanstående principskiss.



Utan hinder av naturreservatsföreskrifter äger väghållaren rätt att fälla och/eller kapa så kallade farliga kanträd med mera, i enligt med nedanstående principskiss.



Nedfallna träd som inkräktar i vägområde och/eller siktröjningsområde får kapas i gränsen för siktröjningsområdet (1). Lutande träd som inkräktar i vägområde och/eller siktröjningsområde får kapas vid gräns för siktröjningsområdet (2) alternativt vid rot (3).

Lutande träd utanför siktröjningsområdet som riskerar att inkräkta i eller falla in i siktröjningsområdet och/eller vägområdet får kapas vid rot (4).

För samtliga fall gäller att markägaren får ta till vara de delar av fällda och/eller kapade träd, delar av träd med mera, som är inom väg- och siktröjningsområdet. Vid utförande av dessa åtgärder, liksom vid åtgärder för vägens bestånd och brukande i övrigt, skall väghållaren söka minimera åverkan i terrängen, det vill säga i möjligaste mån minimera skada på de naturvärden med mera som naturreservatet syftar till att skydda.



Skötselplan för naturreservatet Rödhällsflon

Innehållsförteckning

BESKRIVNINGSDDEL	2
Syfte	2
Beskrivning av naturreservatet.....	2
Administrativa data	2
Områdesbeskrivning.....	2
Prioriterade bevarandevärden	6
Åtgärdsprogram för hotade arter eller livsmiljöer	6
PLANDEL.....	8
Skötsel och förvaltning av naturreservatets naturvärden	8
Skötselområde A – Rikkärr, bleken, blekesjöar med inslag av skogbevuxen fastmark (102,7 hektar)	8
Skötselområde B – Brand- och betespräglad barrblandskog med inslag av kalktallskog, brandrefugier och rikkärr (211,8 hektar).....	13
Skötselområde C – Grandominerad barrnaturskog, sumpskog, kalkbarrskog och våtmark (45,2 hektar)...	18
Skötsel och förvaltning av naturreservatets friluftslivsvärden	20
Utmärkning av naturreservatets gräns.....	20
Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder	20
Övriga uppgifter.....	21
Samråd med rennäringen	21
Bränningsplan.....	21
Uppföljning	21
Tillsyn.....	22
Finansiering av naturvårdsförvaltningen	22
Källförteckning	22



BESKRIVNINGSDDEL

Syfte

Syftet med naturreservatet är att bevara och utveckla biologisk mångfald och värdefulla naturmiljöer. Områdets mosaik av rikkärr, blekesjöar, vattendrag och naturskogar som delvis är kalkbarrskogar och delvis brandpräglade, samt andra ingående naturmiljöer med dess ekosystem och biologiska mångfald ska bevaras och utvecklas.

Syftet förväntas nås genom att våtmarkerna, skogen samt övriga naturmiljöer med dess flora och fauna delvis får utvecklas fritt. Detta i kombination med hävd av tidigare hävdade öppna våtmarker, bete, naturvårdsbränning av brandpräglad talldominerad skog samt hydrologisk återställning och restaurering. Viss utglesning av gran kan behövas för att skapa möjligheter till bete och för att bibehålla/skapa ett solgenomsläppligt lucköppet trädskikt.

Beskrivning av naturreservatet

Administrativa data

Naturreservatets namn	Rödhällsflon
Län	Jämtland
Kommun	Östersund
Fastigheter	Del av Brevåg 1:10, 2:21 och 2:3 samt del av Österåsen 9:26
Markägare	Enskilda samt ett mindre bolag
Areal	Cirka 360,4 hektar, varav 154,6 hektar produktiv skog och 83,5 hektar är öppen våtmark
Förvaltare	Länsstyrelsen i Jämtlands län

Områdesbeskrivning

Landskap och läge

Naturreservatet Rödhällsflon är beläget drygt tre kilometer nordost om Lit och cirka två kilometer norr om Indalsälven i Östersunds kommun. Området är omkringt 360 hektar stort och relativt flackt. Höjden över havet sträcker sig från cirka 275 meter vid blekesjöarnas yta till cirka 295 meter på de högsta höjderna. Naturreservatet utgörs av en mosaik av skogbevuxen fastmark, sumpskog och våtmarker med inslag av blekesjöar, bäckar samt Nästån som rinner söderut genom områdets norra del. Naturreservatets är namngett efter våtmarken Rödhällsflon, vilken i sin tur har fått sitt namn efter röda kalstenshällar som kan ses ute i våtmarken.

Geologiska förhållanden

Naturreservatet är beläget inom den naturgeografiska regionen Jämtlands kambrosilurområde, vilket innebär att bergarterna bildades av sediment under kambrosilurtiden (kambrium, ordovicium och silur) för cirka 550-420 miljoner år sedan. Berggrunden i naturreservatet utgörs av en blandning av gråvacka, lerskiffer och kalksten. Jordarterna består främst av torv,



sandig kalkrik morän och en del grusiga isälvsediment. På vissa ställen går berggrunden i dagen, vilket är tydligast där berget i våtmarken Rödhällsflon sticker upp i form av låga röda kalkstenshällar.

Våtmarker och vatten

Rödhällsflons naturreservat utgörs av flera våtmarkskomplex, Stormyren, Rödhällsflon och Prästmyren, som delvis är sammanlänkade med varandra genom skogbevuxna rikkärrstråk, bäckar och Nästån. I den norra delen av området ligger Stormyren som utgörs blandmyrar med inslag av en hel del utpräglade rikkärr, det vill säga kalkrika kärr, där vissa delar är av extremrikkärrskaraktär. Våtmarken består av öppna till glest skogbevuxna rikkärr, blekefält, blekesjön Larstjärnen med kalkutfällning samt sumpskog. Däremellan förekommer fastmarksholmar som delvis består av kalkbarrskog. Genom våtmarkskomplexet rinner den meandrande Kyrkbodbäcken från norr till sydost, via Larstjärnen och vidare till Nästån. Rödhällsflon är det största våtmarkskomplexet och sträcker sig i öst-västlig riktning genom hela den centrala delen av naturreservatet. Våtmarkerna utgörs i huvudsak av blandmyrar med inslag av en hel del utpräglade rikkärr. En hel del av rikkärren är öppna eller glest skogbevuxna och en del inslag av blekefält och blekesjöar förekommer samt inslag av en del fastmarksholmar. I våtmarkskomplexets nordöstra del finns källor med kalkrikt vatten där kalktuffbildning pågår, det vill säga bildning av en porös bergart som bildas när grundvatten med hög kalkhalt tränger fram till jordytan. Även en blekesjö finns i detta område. Den höga kalkhalten i denna del av våtmarken gör att den kan klassas som extremrikkärr. I den nordvästra delen av våtmarkskomplexet Rödhällsflon utgörs våtmarken istället av näringsfattig rismyr med gamla tallar (*Pinus sylvestris*) och mycket renlav (*Cladonia* spp.) i botten. Söder om rismyren ligger ett större mycket sankt gungflyområde som går från att vara näringsfattig till intermediär myr för att sedan växla till rikkärr igen längst i väster och söder. Även i denna del finns en blekesjö, Småtjärnarna. I både Stormyren och Rödhällsflon förekommer dråg och bäckar med kalkutfällning. Längs den sydöstra gränsen av naturreservatet sträcker sig våtmarkskomplexet Prästmyren som även det utgörs av blandmyrar med inslag av en hel del öppna eller glest skogbevuxna utpräglade rikkärr.

I alla våtmarkskomplexen växer allmänt till rikligt med äldre myrtallar och i kanterna på våtmarkerna växer både gran (*Picea abies*) och tall varav en del är riktigt gamla. I de öppna delarna av rikkärren domineras fältskiktet bitvis av axag (*Schoenus ferrugineus*), vilken enbart växer på mycket kalkrik fuktig till blöt mark. I bottenskiktet har kalkgynnade mossor som till exempel guldspärrmossa (*Campylium stellatum*) spridit ut sig.

Nästån rinner meandrande genom den nordöstra delen av naturreservatet och vidare genom östra delen av våtmarkskomplexet Rödhällsflon. I den norra delen har åns översvämningar gett upphov till näringsrik och fuktig gransvämskog med relativt stort inslag av lövträd. Ån slingrar sig även runt en höjd av grusiga isälvsediment där det sker en kontinuerlig erosion vilket skapar höga och branta slänter som tidvis utsätts för ras. Vid rasen tillförs grus och död ved till ån. Bäver, som har observerats i denna del av Nästån, tillför också död ved till vattendraget. Även tillflödet Kyrkbodbäcken har liknande karaktär med meandring, erosionsslänter och översvämningsområden. I den östliga delen av våtmarkskomplexet Rödhällsflon påverkas våtmarken av åns årstidsbundna översvämningar. Längs Nästån har jämtlandsmaskros (*Taraxacum crocodes*) observerats. Jämtlandsmaskrosen gynnas av kalk, den naturliga störningen genom återkommande översvämningar samt hävd.



Skogen

Skogsmarken inom naturreservatet är varierande och delar av skogen är kalkbarrskog. På friska fastmarkspartier växer brandpräglad barrblandskog som bitvis övergår nästan helt i tallskog. I många delar av naturreservatet förekommer allmänt till rikligt med mycket gamla tallar som ofta är tydligt brandskadade. I dessa områden är granarna generell relativt unga och har troligen växt in efter den senaste branden. I andra delar, som har undslupit den senaste branden, kan månghundraåriga tallar stå tillsammans med 150-200-åriga granar. På vissa fastmarkspartier finns även naturligt grandominerad skog som präglats av intern beståndsdynamik, där gamla träd dör och faller och nya växer upp, och där det finns gott om gamla granar. Knutna till dessa granar förekommer bitvis en värdefull marksvampsflora. Fuktig till blöt granskog förekommer ofta som smala bårder kring myrar, men också som mer omfattande sumpskogspartier med inslag av våtmark. Förekomst av död ved varierar från sparsamt till rikligt inom olika delar av naturreservatet. Den döda veden utgörs av högstubbar, stubbar, liggande döda stammar i olika nedbrytningsstadier och torrträd. Delar av den döda veden är brandskadad och kolad.

Övrigt

I västra och södra Rödhällsflon samt i Prästmyren förekommer en hel del diken där en del är igenväxta och andra öppna. De delar av Stormyren och Kvisselmyren som ligger inom naturreservatet samt östra Rödhällsflon är dock nästan helt dikesfria. En del bäckar har rätats ut och blivit dikesliknande. Skogen är påverkad av en del plock- och dimensionhuggning. Spritt i området finns mindre trakthyggen av olika åldrar, varav några planterats med contortatall (*Pinus contorta*). Contortatallen ska tas bort från naturreservatet och områdena ska utgöras av utvecklingsmark för vanlig tallskog. Några mer sentida avverkningar har utfört med viss naturvårdsinriktning vilket medfört att i huvudsak gran tagits till vara och kvarvarande tallskog blivit glesare och mer ljusgenomsläpplig. På vissa mindre områden har död ved städats bort men till stora delar har dock området en obruten kontinuitet av levande träd och förekomst av död ved. En del vägar, en skotarväg och en vinterväg går igenom området. Delar av skogen är liksom delar av våtmarkerna påverkade av dikning.

Naturvårdsarter

Naturvårdsarter är enligt ArtDatabanken arter som är extra skyddsvärda, arter som indikerar att ett område har höga naturvärden eller arter som i sig själva är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Inom begreppet naturvårdsarter återfinns rödlistade arter, fridlysta arter, nyckelarter, ansvarsarter, typiska arter och signalarter. När det gäller rödlistade arter har totalt 28 arter hitintills observerats inom området. Bland dessa arter är två starkt hotade (EN), fem sårbara (VU) och övriga är missgynnade/nära hotade (NT).

En hel del både våtmarks- och skogslevande indikatorarter för kalkrika marker har registrerats i naturreservatet. Kalkgynnade mossor och svampar som registrerats är till exempel klotuffmossa (*Palustriella falcata*), kransmossa (*Hylocomiadelphus triquetrus*), svartknoppsmossa (*Catoscopium nigratum*), grangråticka (*Boletopsis leucomelaena*), bitter taggsvamp (*Hydnellum fennicum*) och lilaköttig taggsvamp (*H. fuligineoviolaceum*) där svamparna även är rödlistade. Exempel på kalkgynnade kärlväxter är vispstarr (*Carex digitata*), gräsull (*Eriophorum latifolium*) samt orkidéerna grönkulla (*Coeloglossum viride*), ängsnycklar (*Dactylorhiza incarnata*), vaxnycklar (*D. incarnata* var. *ochroleuca*), flugblomster (*Ophrys insectifera*) och guckusko (*Cypripedium calceolus*). Även kalkgynnade rödlistade arter som till exempel slätterfibbla (*Hypochaeris maculata*) och den starkt hotade



violetta guldvingen (*Lycaena helle*) har observerats på våtmarkerna. Violett guldvinge gynnas främst av kalk genom att dess värdväxt, ormröt (*Bistorta vivipara*), gynnas av kalk och även av slätter. Exempel på rödlistade arter som påträffats i skogen, och där flera av arterna indikerar flerskiktad naturskog, kontinuitetsskog och gamla träd, är garnlav (*Alectoria sarmentosa*), lunglav (*Lobaria pulmonaria*), doftticka (*Haploporus odoratus*), orange taggsvamp (*Hydnellum aurantiacum*), granticka (*Porodaedalea chrysolum*), talticka (*P. pini*), orkidén knärot (*Goodyera repens*) samt tretåig hackspett (*Picoides tridactylus*) och talltita (*Poecile montanus*). Registrerats har även arter som berggrör (*Calamagrostis epigejos*), grå vaxskivling (*Gliophorus irrigatus*), kattfot (*Antennaria dioica*) och en (*Juniperus communis*) vilka kan indikera att skogen i området tidigare har använts för utmarksbete.

I artförteckningen, bilaga 5, anges alla naturvårdsarter hitintills registrerade i naturreservatet Rödhällsflon.

Kulturhistoria och tidigare markanvändning

Hela området är påverkat av tidigare fäbodbruk genom slätter och utmarksbete. En gammal fäbod, Fribodarna, har funnits i norra delen av naturreservatet och avtryck efter denna kan fortfarande finnas kvar. Fribodarnas fäbod finns med på Generalstabskartan från 1903 och 1938 samt även utpekad som fäbod på Ekonomiska kartan från 1970. Spår av hävd förekommer framförallt genom en del slätter- och betesgynnad flora. Det finns även en gammal fäbodstig från Högbron till Fribodarna samt från Österåsen (Häggenås) till Fribodarna. Stigarna är utmärkta på ovannämnda Generalstabskartor. Stigen från Högbron finns även med på Ekonomiska kartan från 1970 men inte stigen från Österåsen. Numera är stigen från Högbron delvis en väg. Strax väster om Larstjärnen (lämningsnr. L1945:8943) samt i anslutning till den södra vägen finns övriga kulturhistoriska lämningar i form av husgrunder av skogshuggarkojor. I södra hörnet av naturreservatet ligger en övrig kulturhistorisk lämning, en husgrundsruin, efter en myrslätterlada. Även ett par andra troliga husgrunder har hittats under Länsstyrelsens naturvärdesinventeringar. En del samiska forn- och/eller kulturlämningar förekommer troligen inom området

I norra delen av naturreservatet finns ett område där en del tidigare avverkning gjorts. Det har dock lämnats en tallskärm med en hel del drygt 150-åriga tallar där många bär stämpeln "o". Stämpeln hörde till Trävarubolaget Svartvik. Trävarubolaget Svartvik hade sitt säte i Svartvik utanför Njurunda i Västernorrlands län. Trävarubolaget Svartvik bildades 1917 av ett konsortium lett av G P Braathen, sågverkspatron på Alnö. Företaget blev 1929 dotterbolag till SCA (Svenska Cellulosa AB) och 1955 gick de helt samman. Trävarubolaget Svartvik avregistrerades dock inte som företag förrän 1973. Den del av naturreservatet där stämplarna finns kvar hörde tidigare till Kogsta 1:18 som ägdes av SCA fram till 2009. I övrigt är stora delar av naturreservatet påverkat av historisk plock- och dimensionhuggning samt även av dikning gjord innan 1960.

Rennäring

Området där naturreservatet är beläget ligger inom område för renskötsel gällande Jovnevaerie samebys vinterland, vårvinterland, vårland och trivselland samt Jijnjevaerie samebys förvinterland, vinterland och vårvinterland. Området ingår även gemensamt område för samebyarnas totala renbetesområde. Naturreservatet ligger också inom kärnområde av riksintresse för rennäring (Bringåsen och Mårdsjö; enligt 3 kap. 5 § miljöbalken). Bringåsen, där Jovnevaerie har sina vintergrupper, omfattas av särskilt viktigt vinterbete och innehåller



stora inslag av mycket bra bete. I naturreservatets västra del har Jovnevaerie ett uppsamlingsområde och en flyttled korsar naturreservatets sydvästra del. Mårdsjö utgörs av särskilt viktigt vinterbete för Jijnjevaerie sameby.

Friluftsliv

Området nyttjas, så vitt Länsstyrelsen känner till, endast i begränsad omfattning för jakt, fiske samt svamp- och bärplockning. Det orkidérika området kan också vara välbesökt av botanister, naturintresserade i allmänhet samt naturintresserade fotografer. Området är dessutom tämligen lättillgängligt med egen bil då det ligger nära Lit.

Prioriterade bevarandevärden

Naturreservatets prioriterade bevarandevärden och därmed skälen för beslutet är:

- Rikkärr, bleken och kalkrika sjöar med naturlig hydrologi, blekeutfällning, samt ett rikt fågelliv och en rik mångfald av kalkgynnade kärlväxter, mossor, insekter och snäckor.
- Naturliga vattendrag med ett meandrande lopp och starka årstidsvariationer i vattenflödet, samt en rik mångfald av kärlväxter och insekter gynnade av tidvis översvämning och markstörning i strandzonen.
- Tallskog på kalkrik mark med ett tunt humusskikt och ett glest, solgenomsläppligt trädskikt som består av såväl yngre som mycket gamla tallar, samt en rik flora av kalkgynnade mykorhizzabildande marksvampar.
- Granskog på kalkrik mark präglad av intern beståndsdynamik och tidigare utmarksbete, inklusive kontinuitet av gamla träd och död ved i olika nedbrytningsstadier, samt en rik flora av kalkgynnade mykorhizzabildande marksvampar.
- Lövträdsrik granskog på översvämningsmark, med gamla träd och död ved i olika nedbrytningsstadier, samt en rik mångfald av mossor och lavar gynnade av tidvis översvämning och hög luftfuktighet.
- Brandpräglad tallskog med gamla brandskadade träd, torrträd och liggande död ved i olika nedbrytningsstadier.
- Brandrefugier med grandominerad fuktig naturskog präglad av intern beståndsdynamik, inklusive kontinuitet av gamla träd och död ved i olika nedbrytningsstadier
- Naturskogsförekommande naturvårdsarter inom artgrupperna bark- och vedlevande mossor, svampar, lavar, insekter, marklevande svampar och naturskogsgynnade och hålhäckande fåglar.

Åtgärdsprogram för hotade arter eller livsmiljöer

Vid förvaltningen av naturreservatet ska särskild hänsyn tas till av Naturvårdsverket fastställda åtgärdsprogram (ÅGP) för hotade arter eller livsmiljöer. Åtgärdsprogram som är aktuella för detta naturreservat (tabell 1) har beaktats i de skötselåtgärder som anges i skötselplanen. Om Länsstyrelsen får ny kunskap om arter eller naturtyper berörda av ÅGP inom naturreservatet ska prioriterade åtgärder för dessa kunna utföras, under förutsättning att de inte bryter mot naturreservatets syfte och föreskrifter.



Tabell 1. Åtgärdsprogram (ÅGP) för hotade arter eller naturtyper som är särskilt viktiga för förvaltningen

Åtgärdsprogram	Kommentar
Rikkärr	Naturtypen omfattar en relativt stor andel av naturreservatet. Då myrslåtter, bete, hydrologisk återställning och röjning av igenväxningsvegetation är en del av skötseln har detta åtgärdsprogram beaktats i framtagandet av beslut och skötselplan.
Kalktallskog	Naturtypen förekommer bitvis i naturreservatet. Då naturvårdsbränning, utglesning av gran och bete är en del av skötseln har detta åtgärdsprogram beaktats i framtagandet av beslut och skötselplan.
Jämtlandsmaskros (<i>Taraxacum crocodes</i>)	Jämtlandsmaskros har registrerats i naturreservatet, längs Nästån. Då myrslåtter och bete är en del av skötseln har detta åtgärdsprogram beaktats i framtagandet av beslut och skötselplan.
Violett guldvinge (<i>Lycaena helle</i>)	Violett guldvinge har registrerats i naturreservatet. Då myrslåtter och bete är en del av skötseln har detta åtgärdsprogram beaktats i framtagandet av beslut och skötselplan. Även inventering av arten finns med som förslag i skötselplan. Detta för att skötseln ska kunna justeras om behov uppstår.
Rödlistade fjälltaggsvampar	Två av de utpekade ÅGP-arterna har registrerats i naturreservatet. Dessa är bitter taggsvamp (<i>Hydnellum fennicum</i>) och lilaköttig taggsvamp (<i>H. fuligineoviolaceum</i>). Då naturvårdsbränning och bete är en del av skötseln har detta åtgärdsprogram beaktats i framtagandet av beslut och skötselplan.
Brandinsekter i boreal skog	Troligen förekommer ingen av de utpekade ÅGP-arterna i naturreservatet i nuläget. Då naturvårdsbränning är en del av skötseln har detta åtgärdsprogram ändå beaktats i framtagandet av beslut och skötselplan. Även inventering av brandberoende och brandgynnade insekter efter brand/naturvårdsbränning finns med som förslag i skötselplanen.
Skalbaggar på nyligen död tall och Skalbaggar på äldre död tallved	Ingen av de utpekade ÅGP-arterna har hitintills registrerats i naturreservatet. Då gamla tallar (<i>Pinus sylvestris</i>) är vanliga i området samt då naturvårdsbränning är en del av skötseln har dessa åtgärdsprogram ändå beaktats i framtagande av beslut och skötselplan.
Hotade arter på asp i Norrland	Ingen av de utpekade ÅGP-arterna har hitintills registrerats i naturreservatet. Då gamla aspar (<i>Populus tremula</i>) förekommer i området och naturvårdsbränning och en viss utglesning av granunderväxt är en del av skötseln har detta åtgärdsprogram ändå beaktats i framtagandet av beslut och skötselplan.
Björklevande vedskalbaggar i Norrland	Ingen av de utpekade ÅGP-arterna har hitintills registrerats i naturreservatet. Då gamla björkar (<i>Betula</i> spp.) förekommer i området och naturvårdsbränning och en viss utglesning av granunderväxt är en del av skötseln har detta åtgärdsprogram ändå beaktats i framtagandet av beslut och skötselplan.



PLANDEL

Skötsel och förvaltning av naturreservatets naturvärden

Området för naturreservatet är beläget inom värdestrakt för barrskog, Hårkan, med kalkbarrskog och tallskog som skogstyp i de ingående värdekärnorna. Naturreservatsområdet är variationsrikt med mycket höga naturvärden knutna till kalkrik berggrund och jordmån och därigenom till naturtyperna blekesjö, kalkblekefält med tidvis torrlagda blekefält, rikkärr och kalkbarrskog. Naturvärdena är även knutna till markfukt, kontinuitetsskog, brandpåverkad tallskog med brandskadad död ved, fuktig granskog och svämskog med gamla träd och intern beståndsdynamik samt också till biologiskt kulturarv kopplat till hävd och utmarksbete. Förekomst av kalktuffkällor, källdrag och öppna vattenytor liksom de kraftigt meandrande och tidvis översvämmande Nästån och Kyrkbodbäcken, som rinner genom den nordöstra och norra delen av området, bidrar starkt till de mycket höga naturvärdena i området. Näståns, och även Kyrkbodbäckens, översvämningar har bitvis gett upphov till näringsrik, fuktig, grandominerad svämskog. Vattendragen slingrar sig även delvis genom grusiga isälvsediment där de ger upphov till erosion och ras. Genom rasen tillförs grus och död ved till vattendragen. Mångfalden av naturtyper i området erbjuder många värdefulla livsmiljöer vilket gynnar ett brett spektrum av arter.

Naturvärdena varierar dock kraftigt i kvalitet inom området, från att vara mycket höga i bleken, odikade rikkärr, ljus-öppnare tallbestånd och gamla brandrefugier med kontinuitetsskog av gran och lövträd till att vara medelmåttiga i dikade rikkärr och i tallbestånd med mycket granunderväxt. Även de områden som har medelmåttiga naturvärden har dock stor potential till att i framtiden få höga till mycket höga naturvärden genom att hydrologisk återställning, borttagande av contortatall, naturvårdsbränning, bete och renbete samt slätter genomförs. Historiska ortofoton visar att mycket av dikningen var gjord redan 1960.

Naturreservatet har delats in i tre skötselområden (A-C) där den långsiktiga förvaltningen av områdets naturvärden skiljer sig åt men även överlappar varandra. Skötselområde A utgörs främst av våtmark med rikkärr, bleken, blekesjöar och skogbevuxen fastmark. Skötselområde B består främst av brand- och betespräglad barrblandskog med inslag av kalkbarrskog, brandrefugier och rikkärr. Skötselområde C utgörs av en blandning av grandominerad skog, sumpskog, kalkbarrskog och våtmark.

Skötselområde A – Rikkärr, bleken, blekesjöar med inslag av skogbevuxen fastmark (102,7 hektar)

Beskrivning

Skötselområde A består främst av rikkärr, bleken och blekesjöar men även av en del skogbevuxen fastmark (figur 1) med kalktallskog, talldominerad skog och grandominerade brandrefugier. Kärrarna är i huvudsak öppna men en del trädbevuxna partier förekommer. Ut mot fastmarkskanterna övergår rikkärrarna lokalt till gles sumpskog och en del kalkbarrskog. På flera platser, och spridd inom hela skötselområdet, växer den kalkberoende orkidén guckusko. Avvattningsavvattning av våtmarkerna och blekesjöarna i stora delar av området, Stormyren-Larstjärnen, Rödhällsflon och Myr S Fribodarna sker via bäckar som rinner ut i Nästån i naturreservatets nordöstra del och vidare till Öran. Skötselområdet utgörs av sju delområden (A1-A7).



Delområde A1-A3. Delområde A1 är 4,5 hektar, delområde A2 är 3,9 hektar och delområde A3 är 33,5 hektar och alla tre delområdena ingick i våtmarksinventeringen, rikkärrsinventeringen, och blekeinventeringen (Stormyren-Larstjärnen, 19F5B02).

Delområdena utgörs av öppna till glest skogbevuxna rikkärr, bleken, blekesjöar, sumpskog samt en del små skogsholmar. Den öppna våtmarken utgörs av blandmyr. I området ingår blekesjön Larstjärnen med tydlig blekeutfällning. Genom delar av delområdena A2 och A3 rinner Kyrkbodbäcken från norr till sydost, via Larstjärnen och vidare till Nästån. Vegetationen i blekesjön är sparsam men en del vattenklöver (*Menyanthes trifoliata*), korvskorpionmossa (*Scorpidium scorpioides*) och taggsträse (*Chara hispida*) har observerats. I anslutning till blekesjön har bland annat de kalkgynnade arterna späd skorpionmossa (*Scorpidium cossonii*), korvskorpionmossa, trådstarr (*Carex lasiocarpa*) och ängsnycklar registrerats. Bottenskiktet präglas av kalkgynnad guldspärrmossa. På våtmarken och våtmarkskanterna växer en allmän till riklig mängd med äldre myrtallar. Längs västra gränsen kan en del contortatall eventuellt påträffas.

Delområde A4 är 2,6 hektar och ingick i rikkärrsinventeringen (Kvisselmyren, 19F5B10). Delområdet utgörs av en liten del av rikkärret Kvisselmyren och består av öppet rikkärr. Floran i kärret är tydligt kalkgynnad och i kärret som helhet återfinns arter så som axag, späd skorpionmossa, guldspärrmossa, gyllenmossa, (*Tomentypnum nitens*), myruddmossa (*Cinclidium stygium*) jämtstarr (*Carex lepidocarpa* ssp. *jemtlandica*), tagelstarr (*C. appropinquata*), hårstarr (*C. capillaris*), glansvide (*Salix myrsinites*) och ängsnycklar. Delområdet har överlag mycket höga naturvärden.

Delområde A5 är 32,6 hektar och ingick i våtmarksinventeringen, rikkärrsinventeringen, och blekeinventeringen (Rödhällsflon, 19F5B01) och utgörs av öppna till glest skogbevuxna rikkärr med en del blekeutfällningar samt skogsholmar som delvis består av kalkbarrskog samt en del sumpskog. Genom norra delen av delområdet rinner en bäck från väst till öst och vidare in i delområde A6. Den öppna våtmarken utgörs av blandmyr. I de kalkrikare delarna har gott om kalkberoende axag observerats och i sydvästra delen av området har arter som orkidéerna blodnycklar (*Dactylorhiza incarnata* var. *cruenta*) och tvåblad (*Neottia ovata*) registrerats. I nordöstra delen, nära gränsen till A6, har vaxnycklar observerats. Bitvis finns rikligt med gamla tallar både ute i våtmarken och på skogsholmar varav en del både höga och grova. Även lite yngre tallar, runt 150 år, förekommer. På en tydlig fastmarkshöjd växer en hel del aspar (*Populus tremula*) och sälgar (*Salix caprea*). I nordöstra delen finns en väl utvecklad kalkbarrskog med trolig kalkgynnad svampflora. I närområdet, ute på myren, finns ett litet kalkstensbrott. Delområdet har till största delen mycket höga naturvärden, men är delvis påverkat av dikning, varav en del är igenväxta och andra öppna. I tallrika skogspartier växer det bitvis in en hel del gran.



Figur 1. Skötselområde A: a) tallskog (*Pinus sylvestris*) på fastmarksholme, b) vaxnycklar (*Dactylorhiza incarnata* var. *ochroleuca*), c) fastmarksholme i rikkärr, d) blekesjö, e) rikkärr med synlig kalksten och f) bleke.

Delområde A6 är 19,6 hektar och är ett myrskyddsplanobjekt (Myrskyddsplan för Sverige 2007; ID. 1010314) och ingick i rikkärrs- och blekeinventeringen (Myr S Fribodarna, 19F5B05). Delområdet utgörs av renodlat, öppet till glest skogbevuxet, rikkärr,



bleken, blekesjö, skogsholmar som delvis täcks av kalkbarrskog samt en del sumpskog. En del gamla tallar förekommer. Genom hela delområdet rinner en bäck från väster till sydost, via blekesjön. Blekesjön i delområdet har tydlig kalkutfällning och i norra delen av delområdet nära fastmarkskanten ligger tre välutbildade kalktuffar. I sydvästra delen förekommer rikligt med både röda och grå kalkblock och en del enbuskar vilka kan indikera att området tidigare använts för utmarksbete. Längs norra gränsen av delområdet förekommer slätterfibbla. I områdets öppna delar har en tydligt kalkgynnad flora med bland annat axag, jämtstarr, huvudstarr (*Carex capitata*), glansvide, orkidéerna sumpnycklar (*Dactylorhiza majalis* ssp. *lapponica*), blodnycklar och vaxnycklar samt korvskorpionmossa, myruddmossa, klotuffmossa och svartknoppsmossa observerats. Ute på den öppna våtmarken har även den starkt hotade fjärilen violett guldvinge noterats. I de glest trädbevuxna delarna har bland annat huvudstarr och tagelstarr registrerats. I den östra delen av delområdet är våtmarken påverkad av Näståns årliga översvämningar. Delområdet har mycket höga naturvärden och den välbildade kalktuffen ger även delområdet mycket höga morfologiska värden.

Delområde A7 är 6 hektar och ingick i våtmarksinventeringen, rikkärrsinventeringen, och blekeinventeringen (Rödhällsflon, 19F5B01). Delområdet består av öppet rikkärr. En uträtad bäck, Flobäcken, rinner rakt igenom området från väst till öst. Delområdet har bitvis höga naturvärden men den uträtade bäcken ger delvis området karaktär av att vara dikat.

Bevarandemål

Skötselområdet ska bestå av öppna rikkärr (krontäckning < 30 %) av blandmyrstyp med inslag av bleken och skogbevuxen fastmark med en del kalkbarrskog, talldominerad skog, grandominerade brandrefugier och naturliga blekesjöar och vattendrag. Kärrrens glest trädbevuxna partier bör fortsatt ha omkring 30 % krontäckning av främst tall och lövträd. Öppna rikkärr och bleken ska ha rika och ej minskande förekomster av för naturtyperna typiska strukturer och funktioner samt vara fria från igenväxningsvegetation som växt upp till följd av dikning,

Den skogbevuxna fastmarken inom skötselområdet ska vara naturskogsartad och kunna domineras av såväl gran som tall. Naturtypen ska präglas av förekomster av gamla träd och rik tillgång på död ved. Tillkomsten av olika typer av död ved ska ske kontinuerligt och inga brott i kontinuiteten av äldre levande träd ska ske. I partier av kalktallskog ska det finnas rikligt med äldre tallar och träden ska stå så pass glest att solen kan värma upp marken. Skogbevuxen fastmark, med en del kalktallskog, talldominerad skog och grandominerade brandrefugier ska ha rika och ej minskande förekomster av för naturtyperna typiska strukturer och funktioner.

Det ska finnas rikliga och stabila populationer av för de olika naturtyperna typiska artgrupper. Artgrupperna är främst kalkgynnade kärlväxter, svampar, mossor och eventuellt snäckor i rikkärren samt kalkgynnade kärlväxter och svampar, vedsvampar, lavar, vedlevande insekter samt naturskogsgynnade och hålhäckande fåglar i skogbevuxna delar av skötselområdet. Området ska vara fritt från främmande arter, ha en naturlig hydrologi samt vara fritt från körskador. Den sammanlagda arealen för skötselområdets naturtyper ska vara cirka 103 hektar och fördelningen mellan naturtyperna ska vara ungefär desamma som nu.



Förvaltningsinriktning

- Hydrologisk återställning och restaurering av uträtad bäck.
- Hävd av rikkärr.
- Utglesning av granunderväxt i tallskog och kalktallskog.

Skötselåtgärder

- Återställning av dikningspåverkad hydrologi i delområde A5 enligt kommande åtgärdsplan för restaurering av våtmarker. När planer är upprättad söks erforderliga tillstånd och dispenser och åtgärder utförs enligt plan. Gällande dikningsföretag kan finnas. Vid arbete i öppen våtmark ska röjning av igenväxningsvegetation ingå. Efter röjning bör det dock finnas kvar en hel del små dungar och buskage för smådjurens skull. Förslagsvis används igenväxningsvegetation och granunderväxt från tallrika områden vid igenläggning av diken. Återställning av dikningspåverkad hydrologi tas även upp under skötselområde B och C.
- Upprättande av plan för eventuell restaurering av uträtad bäck i delområde A7 samt utförande av åtgärder enligt plan. Åtgärden bör innebära återställning av bäckens naturliga meandrering och strukturer.
- Upprättande av plan för skötsel av öppna rikkärr samt utförande av åtgärder enligt plan, vilket ska innebära röjning av igenväxningsvegetation, slåtter av de ytor som hävdats historiskt, bortforslande av rester efter slåtter och röjning och eventuellt bete. Efter röjning bör det dock finnas kvar en hel del små dungar och buskage för smådjurens skull. Slåtter på historiskt hävdade ytor bör ske för att gynna kärlväxter, mossor, snäckor och insekter. En prioritering av områden där slåtter roterande genomförs på rimligt stora ytor bör finnas med i planen. I förberedande syfte bör också i planeringen övervägas vad förändrad vattenföring i området kan innebära gällande möjlighet till slåtter och arternas överlevnad samt även hur längden på stubb med mera bör anpassas.
- Upprättande av plan för regelbunden inventering av naturvårdsarter inom gruppen kärlväxter, mossor och insekter (framförallt violett guldvinge) samt utförande av inventering enligt plan. Detta för att skötseln ska kunna justeras om behov uppstår.
- Inventering av contortatall, främst nära västra gränsen för A1 och A3, södra delen av A4, östra delen av A5 och sydvästra och nordöstra delen av A6, samt borttagande av eventuell contortatall.
- Vid observation av främmande arter tas växter bort genom mekaniska metoder och främmande djur tas bort/minskas med jakt.
- Om översvämningar till följd av bäverdamm sker i delområde A1-A6 och riskerar att ha en negativ påverkan på naturvärden knutna till rikkärr, bleken och kalktallskog ska vattennivåerna i dessa nedjusteras eller bäverdamm rivas.

Dessutom ska följande lägre prioriterade åtgärder vara möjliga att utföra i skötselområdet:

- Bete - bete överlappar med skötsel i skötselområde B. Vid upprättande av plan för bete i skötselområde B kan med fördel även en plan för bete på tidigare betade ytor inom skötselområde A ingå. Detta på delar som ligger i anslutning till skötselområde B. Utförande av åtgärder enligt plan. När bete genomförs bör detta genomföras med en mindre grupp betesdjur för att trampet ska gynna förökning av växter men inte bli för intensivt så att för mycket trampas sönder. Betet bör även utföras i cykler där betet sker under ett till ett fåtal år och sedan görs ett uppehåll några år innan betet startar



igen. Där naturvärdena uppenbart gynnas av en kombination av bete och slåtter bör bete i första hand ske på samma ytor som slåtter utförs. Artgrupper som gynnas av en kombination är till exempel snäckor och mossor

Skötselområde B – Brand- och betespräglad barrblandskog med inslag av kalktallskog, brandrefugier och rikkärr (211,8 hektar)

Naturvärdena i skötselområde B går från att vara medelmåttiga till att vara mycket höga. Naturvärdena är främst knutna till den kalkrika berggrunden och växlar mellan att vara knutna till talldominerad skog präglad av historiska bränder och utmarksbete, grandominerad skog präglad av intern beståndsdynamik och/eller rikkärr (figur 2).

Delområde B1 är 18,6 hektar stort och ingick i våtmarksinventeringen, rikkärrsinventeringen, och blekeinventeringen (Stormyren-Larstjärnen, 19F5B02). Delområdet utgörs av en liten del öppna till glest skogbevuxna rikkärr men främst av skogsholmar som delvis består av kalkbarrskog. Genom delområdet rinner den meandrande Kyrkbodbäcken från norr till sydost. Kalkbarrskogen består dels av grandominerad och dels av talldominerad kalkbarrskog. Även där det inte är kalkbarrskog växlar naturvärdena mellan att vara värden knutna till gran och intern beståndsdynamik och värden knutna till tall, död tallved och historiska bränder. Bitvis finns rikligt med riktigt gamla tallar men de flesta är mellan 100-150 år. En del brandspår förekommer. Exempel på kalkgynnade arter som har registrerats på fastmark är lilaköttig- och bitter taggsvamp, varav lilaköttig taggsvamp är starkt hotad. Delområdet har överlag mycket höga naturvärden. En del spår av plockhuggning förekommer. Längs västra gränsen kan en del contortatall eventuellt påträffas.

Delområde B2 är 32,2 hektar stort och utgörs av ett område som av barrblandskog med inslag av kalkbarrskog som till stora delar växer på isälvsediment. Isälvsediment ger varma väl-dränerade jordar vilket gör att skogen blir av likartad naturtyp som sandtallskog, med i detta område tydligt kalkinslag. Längs östra gränsen av delområdet rinner Nästån från norr till söder. Det mesta av kalkbarrskogen utgörs av talldominerad skog med inslag av gamla tallar och spår efter tidigare bränder. En del av tallarna har flera brandljud. Numera är dock humuslagret bitvis tjockt med mycket ris och mossa. Kalkindikatorer som skogsvicker (*Vicia sylvatica*), blåsippa (*Hepatica nobilis*), besk vaxskivling har registrerats i delområdet. Enbuskar och berggror kan indikera att skogen tidigare har använts till utmarksbete och mer biologiskt kulturarv kan fortfarande finnas kvar. En stor del av området har dock relativt nyligen (mindre än 10 år sedan) blivit genomhugget. Det har lämnats en tät skärm av äldre tallar vilket ändå pekar på att det finns en relativt god bibehållen trädkontinuitet. Naturskogsvärdena i dessa genomhuggna delar är låga men kan förbättras i betydande utsträckning genom naturvårdsbränning. I de delar av delområdet som har lämnats intakta är naturskogsvärdena höga till mycket höga. I östra delen av området bedrevs hyggesbruk på 1990-talet och där finns en hel del contortatall. Området är nästan opåverkat av dikning. Längs södra skogskanten har en del gryt registrerats.

Delområde B3 är 134 hektar stort och utgörs av barrblandskog med inslag av kalkbarrskog, en del sumpskog, brandrefugier, öppna och glest skogbevuxna rikkärr samt öppet vatten i form av Småtjärnarna. Enbuskar och berggror kan indikera att skogen tidigare har använts till utmarksbete och mer biologiskt kulturarv kan fortfarande finnas kvar. Bitvis förekommer rikligt med kalkblock. Vid småtjärnarna har gott om groddjur registrerats och i den kalkrika tjärnen växer korvskorpionmossa.



Trädslagsfördelningen i delområdet varierar lite och utgörs generellt av omkring hälften tall och hälften gran samt enstaka gamla grova sälgar, aspar och björkar. En del av den talldominerade skogen är kalktallskog. Generellt har den talldominerade skogen inslag av både gamla grova tallar, en del över 50 centimeter i brösthöjd, och gamla klena senvuxna tallar. Spår efter tidigare bränder genom kolad ved och ett eller flera brandljud på levande tallar samt brandljud på torrallar förekommer. Numera är dock brandspåren relativt gamla och humuslagren har bitvis blivit tjocka med mycket ris och mossor och det finns mycket granunderväxt under tallöverståndarna, där en del granunderväxt är över 100 år. Skogen är flerskiktad och på beståndsnivå varierar medelåldern men är i nordvästra och sydvästra delen av delområdet (B3a, B3c och B3e; både B3c och B3e ligger nära våtmarken Hållflon) upp mot 200 år medan den i nordost (B3b) är upp mot 250 år. I nordöst (B3b) finns bitvis rikligt med riktigt gamla tallar, över 360 år, och i sydväst (B3e) förekommer tallar på över 400 och på en del fastmarksholmar i våtmarkerna finns tallar med pansarbark. De flesta tallarna är dock mellan 100-200 år. I våtmarken och i våtmarkskanterna växer en del äldre myrallar. Även en del riktigt gamla granar, upp mot 260 år, och aspar, uppemot 200 år, förekommer. Bland granarna förekommer både grova gamla granar och klena, senvuxna granar. Mängden död ved varierar från relativt rikligt till sparsamt och utgörs av högstubbar, stubbar, rötlågor och torrträd. I vissa områden har den döda veden nästan helt städats bort. Bitvis är både levande tallar och död ved brandskadade och kolade.

Den liggande döda veden som finns förekommer i olika nedbrytningsstadier. Sydväst om den högsta höjden, vid B3a i den nordostliga halvan av delområdet, förekommer gott om relativt nya lågor. I delområdet finns rikligt med spår av tretåig hackspett. Skogen har överlag god trädkontinuitet och trots att en hel del död ved har rensats bort har skogen bitvis även relativt god lågakontinuitet. Marken är framförallt av frisk blåbärstyp men i vissa delar är marken fuktig till blöt och mer av starr och fräken typ.

Rödlistade arter som registrerats i delområdet är till exempel lunglav, tallticka, ullticka (*Phellinidium ferrugineofuscus*), granticka, doftskinn (*Cystostereum murrayi*) och orkidén knärot. Kalkgynnade arter som registrerats är till exempel kransmossa, vispstarr och smalfräken (*Equisetum variegatum*) samt orkidén grönkulla. Längs vägen i nordost finns ett blekeparti och blomrik vägkant där gott om fjärilar har observerats.

En del små områden inom delområdet, med naturvärden främst knutna till intern beståndsdynamik, gammal gran och grova gamla lövträd, så kallade brandrefugier, har pekats ut och det som har pekats ut uppgår till omkring 16 hektar. I dessa områden har arter som indikerar kontinuitetsskog och gamla träd, så som till exempel garnlav, doftticka, doftskinn, orange taggsvamp, och knärot registrerats.

En relativt stor del av delområdet utgörs av öppna rikkärr och rikkärren i den sydvästra delen (B3c och B3e) av delområdet har ingått i rikkärrens inventeringen (Rödhållsflon, 19F5B01) men inte rikkärren i den nordöstra delen, Prästmyren (B3b och B3d). Rikkärren har bitvis höga naturvärden och är bitvis utdikade. Prästmyrens nordöstra del är odikad (nära B3a) och har höga naturvärden. I kärret förekommer äldre myrallar. Arter som huvudstarr och gräsull samt rikligt med orkidén ängsnycklar, har registrerats. Även de sydvästliga rikkärren (B3c och B3e) är bitvis utdikade men en hel del naturvärden förekommer trots detta arter som till exempel axag, huvudstarr och orkidéerna ängsnycklar och tvåblad registrerats.



Figur 2. Skötselområde B: a) Tallskog (*Pinus sylvestris*) med en del granunderväxt (*Picea abies*) b) tall med flera brandljud, c) tallskog med uppväxande rismatta och d) grandominerad kalkbarrskog.

I nordöstra delen av området, mellan vägen och skötselområde A6 samt på ett litet område sydväst om vägen, bedrevs hyggesbruk på 1990-talet, vilket delvis är planterat med contortatall. Det förekommer även contorta på andra partier inom delområdet så som till exempel cirka 200 meter söder om ovanstående område samt i västsydvästra delen av området (B3c). Hela delområdet är påverkat av en del plock-, dimensions-, och uthuggning. Uthuggningen är främst genom utglesning av granunderväxt. Norr om Småtjärnarna är uttagningen dock så kraftig att ett hygge har bildats. Bitvis har mycket död ved städats bort. I nordöstra delen av delområdet och sydväst om Småtjärnarna förekommer en del yngre skog, främst gran och björk, men med enstaka inslag av gamla träd. I sydvästra delarna av delområdet (B3c och B3e) och i centrala Prästmyren (B3d) är rikkärren, och även en del av skogen, påverkade av dikning. En skotarväg går igenom området i nordostlig riktning.



Delområde B4 är 27 hektar stort och utgörs av barrblandskog med inslag av kalkbarrskog, brandrefugier och bitvis rätt stora inslag av gamla lövträd, mest björk men även en hel del asp och sälg samt en del glest skogbevuxna utdikande våtmarker, varav en del är rikkärr. En liten del av våtmarken har ingått i rikkärrsinventeringen (Rödhällsflon, 19F5B01). Generellt har den talldominerade skogen inslag av både gamla grova tallar och gamla klena senvuxna tallar. Spår efter tidigare bränder som kolad ved och ett eller flera brandljud på levande tallar, samt brandljud på torrallar, förekommer. Numera är dock brandspåren relativt gamla och humuslagret har bitvis blivit tjockt och en hel del upp mot 100 årig granunderväxt har brett ut sig under tallöverståndarna. Bitvis finns dock tallskog med relativt lite granunderväxt och rikligt med gamla tallar. Dessa små områden har mycket höga naturvärden. Skogen är flerskiktad och på beståndsnivå varierar medelåldern. Bitvis finns rikligt med gamla tallar varav en del har öppna brandljud och andra invallade brandljud. Hos en gammal tall har fem bohål observerats. Även en del riktigt gamla granar förekommer varav vissa är både grova och gamla och vissa är klena, senvuxna och gamla. En del växer i sumpskog. Det förekommer även en hel del gamla grova lövträd så som aspar, sälgar och björkar, varav en del aspar är över 50 centimeter i brösthöjdsdiameter. Mängden död ved varierar från relativt rikligt till sparsamt. En del torrträd förekommer och den liggande döda ved som finns, förekommer i olika nedbrytningsstadier och lågorna är emellanåt grova. Skogen har överlag god trädkontinuitet och god lågakontinuitet. Naturvärdena växlar mellan att vara knutna grova gamla tallar, död tallved, historiska bränder och kalktallskog eller knutna till intern beståndsdynamik, gran och grova lövträd. Marken är framförallt av frisk blåbärstyp. Rödlistade arter som registrerats i delområdet är till exempel lunglav på både sälg och björk, garnlav och knärot.

I nordöstra delen av området finns en yta med yngre skog, cirka 1,8 hektar, som växt upp efter en kalavverkning 1994 och vid sydöstra gränsen finns en liten yta som troligen avverkades i slutet av 1980-talet. En hel del tall och lövträd står dock kvar. Hela delområdet är dessutom påverkat av en del huggning genom främst utglesning av granunderväxt. Delar av områdets våtmarker har växt igen en hel del på grund av dikning samt en uträtad bäck. En vinterväg korsar området i nordostlig riktning. Vintervägen går längs den uträtade bäcken.

Bevarandemål

Skötselområdet ska bestå av brand- och betespräglad olikåldrig tallrik barnaturskog med inslag av kalktallskog, brandrefugier med grannaturskog, gamla lövträd och rikkärr.

I talldominerad skog ska brand, eller brandefterliknande åtgärder, ha betydelse i skötselområdets fortsatta utveckling och strukturen och sammansättningen ska vara präglad av brand och luckighet i trädskiktet. I perioder efter brand/naturvårdsbränning/brandefterliknande åtgärder ska delområdena vara öppna och det ska finnas gamla, delvis brandskadade/skadade, levande tallar samt en riklig mängd av både stående och liggande brandskadad/skadad död ved. I senare stadier efter brand kan skogen vara mer sluten och gran tillåtas etablera sig men ska inte utgöra någon betydande del av trädskiktet. Humuslagret ska vara uttunnat eller saknas helt direkt efter brand och i efterföljande succession ska markvegetationen präglas av lavar och ris. Brandrefugier ska vara tydligt präglade av intern beståndsdynamik, med stor andel gamla träd samt rikligt med torrträd och lågor av olika förmultningsgrad. Inga brott i kontinuiteten av äldre levande träd ska ske och tillkomsten av olika typer av död ved ska ske kontinuerligt genom naturliga processer.



Öppna våtmarkerna, med en hel del rikkärr, ska vara utan igenväxningsvegetation. Öppna rikkärr, bleken och skogbevuxen fastmark med en del kalktallskog, talldominerad skog och grandominerade brandrefugier bör ha rika och ej minskande förekomster av för naturtyperna typiska strukturer och funktioner.

Det ska finnas rikliga och stabila populationer av för de olika naturtyperna typiska artgrupper. Artgrupperna är främst mark och vedlevande svampar, lavar, vedlevande insekter samt naturskogsgynnade och hålhäckande fåglar i skogbevuxna delar av skötselområdet och kalkgynnade kärleväxter, svampar, mossor och eventuellt snäckor i rikkärren. Skötselområdet ska utgöra möjligt livsområde för brandberoende och brandgynnade arter. Området ska vara fritt från främmande arter, ha en naturlig hydrologi samt vara fritt från körskador. Den sammanlagda arealen för skötselområdets naturtyper ska vara cirka 212 hektar. Naturtyper som ingår i brandrefugier bör uppta en yta mellan 16 och 50 hektar. Brand- och betespräglad tallskog och barrblandskog ska vara mer framträdande än i nuläget. Öppna våtmarker bör uppta en större yta än de gör nu då igenväxningsvegetation har rensats bort och de fördelningen mellan naturtyperna öppna- och trädbevuxna våtmarker bör ligga närmare fördelningen som fanns innan dikning genomfördes.

Förvaltningsinriktning

- Hydrologisk återställning och restaurering av uträtad bäck.
- Naturvårdsbränning alternativt granuttag och brandefterliknade åtgärder.
- Bete.
- Hävd av rikkärr.

Skötselåtgärder

- Återställning av dikningspåverkad hydrologi i delområde B3 och B4 enligt kommande åtgärdsplan för restaurering av våtmarker. När planen är upprättad söks erforderliga tillstånd och dispenser och åtgärder utförs enligt plan. Gällande dikningsföretag kan finnas. Vid arbete i öppen våtmark ska röjning av igenväxningsvegetation ingå. Efter röjning bör det dock finnas kvar en hel del små dungar och buskage för smådjurens skull. Förslagsvis används igenväxningsvegetation och granunderväxt från tallrika områden vid igenläggning av diken. Plan för återställning av dikningspåverkad hydrologi tas även upp under skötselområde A och C.
- Upprättande av plan för eventuell restaurering av uträtad bäck i delområde B4 samt utförande av åtgärder enligt plan. Åtgärden bör innebära återställning av bäckens naturliga meandrande och strukturer.
- Upprättande av bränningsplan samt utförande av åtgärder enligt plan. Om naturvårdsbränning inte skulle kunna genomföras i något delområde ska en plan för utglesning och uttag av gran samt brandefterliknade åtgärder upprättas och åtgärder ska genomföras enligt plan. Detta för att bibehålla eller skapa ett solgenomsläppligt, lucköppet, trädskikt i områden med kalkgran- och kalktallskog samt i övrig talldominerad skog, genom en del utglesning och eventuellt uttag eller flytt, kvistning och barkning av granstammar samt utförande av åtgärder enligt plan. Ris kan brännas på lämpliga platser. Utglesning av gran gynnar marklevande svampar och möjliggör bete. B-föreskrift fyra och undantag t) medger att en del fällda granar får tas ut från naturreservatet. Observera att hänsynsobjekt i form av en byggnad och flera kulturhistoriska lämningar förekommer.



- Vid behov upprättas en plan för spridning av lavfragment efter bränning och åtgärden utförs enligt plan.
- Upprättande av plan för bete på tidigare betade ytor samt utförande av åtgärder enligt plan. När bete genomförs bör detta genomföras med en mindre grupp betesdjur för att trampet ska gynna förökning av växter men inte bli för intensivt så att för mycket trampas sönder. Betet bör utföras i cykler där betet sker under ett till ett fåtal år och sedan görs ett uppehåll några år innan betet startar igen. Skötsel genom bete kan med fördel överlappa med skötselområde A och närliggande ytor som tidigare betats i skötselområde A kan inkluderas vid planering och åtgärder för skötselområde B.
- När naturvårdsbränning utförs, eller om vildbränna uppstår, bör en plan upprättas för uppföljande inventering av brandberoende och brandgynnade insekter och svampar. Detta för att skötseln ska kunna justeras om behov uppstår.
- Inventering av contortatall främst längs västra naturreservatsgränsen i delområde B1, längs västra naturreservatsgränsen och i östra delen av delområde B2 samt i nordöstra delen av delområde B3 (B3a och B3b) och västsydvästra delen av delområde B3 (B3c) samt borttagande av eventuell contortatall.
- Upprättande av plan för skötsel av öppna rikkärr samt utförande av åtgärder enligt plan, vilket ska innebära röjning av igenväxningsvegetation, slåtter av de ytor som hävdats historiskt, bortforslande av rester efter slåtter och röjning. Efter röjning bör det dock finnas kvar en hel del små dungar och buskage för smådjurens skull. Slåtter på historiskt hävdade ytor bör ske för att gynna kärlväxter, mossor, snäckor och insekter. En prioritering av områden där slåtter roterande genomförs på rimligt stora ytor bör finnas med i planen. I förberedande syfte bör också i planeringen övervägas vad förändrad vattenföring i området kan innebära gällande möjlighet till slåtter och arternas överlevnad samt även hur längden på stubb med mera bör anpassas.
- Vid observation av främmande arter tas växter bort genom mekaniska metoder och främmande djur tas bort/minskas med jakt.
- Om översvämningar till följd av bäverdamm sker i delområde B1 och B3 och riskerar att ha en negativ påverkan på naturvärden knutna till rikkärr, bleken och kalktallskog ska vattennivåerna i dessa nedjusteras eller bäverdamm rivas.

Skötselområde C – Grandominerad barrnaturskog, sumpskog, kalkbarrskog och våtmark (45,2 hektar)

Skötselområde C består främst av grandominerad skog, barrblandskog med inslag av kalkbarrskog, svämskog samt sumpskog och rikkärr. Naturvärdena är främst knutna till kalkrik berggrund, svämskog, sumpskog och intern beståndsdynamik.

Delområde C1 är 19,6 hektar och utgörs främst av glest trädbevuxet rikkärr, sumpskog och grandominerad svämskog. Nästån rinner rakt igenom området från norr till söder och åns översvämningar har närmast ån gett upphov till näringsrik och fuktig grandominerad svämskog. Längs Nästån växer en del jämtlandsmaskros nära gränsen till naturreservatet. Delområdet har mycket höga naturvärden.

Delområde C2 är 13,9 och utgörs av våtmark som varierar mellan att vara rik till fattig. Längs den västra och södra delen av delområdet växlar våtmarken mellan att vara intermediärt och att vara rikkärr. Äkta ängsnycklar (*Dactylorhiza incarnata* var. *incarnata*) har registrerats i området. Längst västerut i delområdet är våtmarken kraftig dikespåverkad med stort



björk uppslag. En del äldre tallar förekommer dock. I den nordöstra delen av området är våtmarken av fattigmyrtyp med ristuvor och ett bottenskikt av rostvitmossa (*Sphagnum fuscum*) och tallvitmossa (*Sphagnum capillifolium*). En del mycket gamla myrtallar växer på ristuvepartierna. I blöta partier dominerar kallgräs (*Scheuchzeria palustris*). Delområdet har låga till mycket höga naturvärden. De bitvis låga naturvärdena beror på att delområdet är påverkat av dikning.

Delområde C3 är 11,7 och utgörs av område som är en del i myrskyddsplanobjekt (ID. 1010314). Delområdet består av glest trädbevuxet rikkärr, sumpskog, svämmark och kalkbarrskog med en del inslag av lövträd. Nästan rinner längs skötselområdets västra och södra gräns. I området har kalkgynnade arter som liljekonvalj (*Convallaria majalis*), vaxnycklar, gräsull, sumpnycklar, trådfräken (*Equisetum scirpoides*), blodnycklar, axag och orkidén flugblomster registrerats. Troligen förekommer även jämtlandsmaskros då den har registrerats strax utanför gränsen till delområdet och naturreservatet. Delområdet har mycket höga naturvärden.

Bevarandemål

Skötselområdet ska bestå av grandominerad barnnaturskog, sumpskog, svämmark, kalkbarrskog och våtmark. Den grandominerad barnnaturskogen, sumpskogen, svämmarken och kalkbarrskogens struktur och sammansättning ska vara tydligt präglad av intern beståndsdynamik, med stor andel gamla träd samt rikligt med torrträd och lågor av olika förmultningsgrad. Inga brott i kontinuiteten av äldre levande träd ska ske och tillkomsten av olika typer av död ved ska ske kontinuerligt genom naturliga processer. Våtmarkerna ska ha blandmyrens typiska strukturer och sammansättningar. Skötselområdet ska ha en naturlig hydrologi och vara fritt från körsador, och fritt från främmande arter. Det ska finnas rikliga och stabila populationer av för de olika naturtypernas typiska arter inom artgrupperna mark- och vedlevande svampar, mossor, lavar, vedlevande insekter, naturskogsgynnade och hålhäckande fåglar samt kalkgynnade kärlväxter, svampar och mossor. Den sammanlagda arealen för skötselområdets naturtyper ska vara omkring 42 hektar.

Förvaltningsinriktning

- Hydrologisk återställning.
- Fri utveckling.

Skötselåtgärder

- Återställning av dikningspåverkad hydrologi i delområde C2 enligt kommande åtgärdsplan för restaurering av våtmarker. När planen är upprättad söks erforderliga tillstånd och dispenser och åtgärder utförs enligt plan. Gällande dikningsföretag kan finnas. Vid arbete i öppen våtmark ska röjning av igenväxningsvegetation ingå. Efter röjning bör det dock finnas kvar en hel del små dungar och buskage för smådjurens skull. Förslagsvis används igenväxningsvegetation och granunderväxt från tallrika områden vid igenläggning. Plan för återställning av dikningspåverkad hydrologi tas även upp under skötselområde A och B.
- Efter att hydrologisk återställning är klar förväntas bevarandemålen nås genom fri utveckling.
- Vid observation av främmande arter tas växter bort genom mekaniska metoder och främmande djur tas bort/minskas med jakt.



- Om översvämningar till följd av bäverdamm sker i delområde C1 och C3 och riskerar att ha en negativ påverkan på naturvärden knutna till rikkärr, bleken och kalktallskog ska vattennivåerna i dessa nedjusteras eller bäverdamm rivas.

Skötsel och förvaltning av naturreservatets friluftslivsvärden

Området nyttjas, så vitt Länsstyrelsen känner till, endast i begränsad omfattning för jakt, fiske samt svamp- och bärplockning. Det orkidérika området kan också vara välbesökt av botanister, naturintresserade i allmänhet samt naturintresserade fotografer. Genom att området nu ges naturreservatsstatus kommer områdets höga naturvärden bli mer kända, vilket kan innebära ett högre antal besökare. Områdets karaktär med mycket våtmark och få stigar, och därmed relativt svårframkomligt, minskar dock sannolikheten för att det sker i nämnvärd omfattning. Eventuellt kan en viss ökning av botanister som besöker området ske.

Bevarandemål

I anslutning till naturreservatet ska det finnas god information om naturreservatets naturvärden, samt om de bestämmelser som gäller för naturreservatet.

Skötselåtgärder

- En informationstavla för naturreservatet sätts upp vid vägen med områdets entré och en mindre skylt sätts upp vid den andra vägen som går in i naturreservatet söder om entrén.

Utmärkning av naturreservatets gräns

Naturreservatet skall utmärkas i fält enligt Naturvårdsverkets anvisningar.

Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

En översikt av skötselåtgärder som ska genomföras i naturreservatet Rödhällsflon finns i tabell 2.

Tabell 2. Sammanfattning av skötselåtgärder som bör genomföras i naturreservatet Rödhällsflon samt när dessa skötselåtgärder bör utföras.

Skötselområde	Skötselåtgärder	Prio.	När	Frekvens
Hela naturreservatet	Markering av naturreservatets gränser.	1	Inom 2 år	Återkommande vid behov
Hela naturreservatet	Undanröjande av främmande arter, t.ex. contortatall.	1	Inom 3 år	Återkommande vid behov
A och B	Upprättande av plan för bete.	1	Inom 3 år	Engångsåtgärd
A och B	Åtgärder enligt upprättad plan för bete.	1	Enligt plan	Enligt plan
A och B	Upprättande av plan för hävd av öppna våtmarker, inkl. plan för inventering av bland annat violett guldvinge.	1	Inom 3 år	Engångsåtgärd



Skötselområde	Skötselåtgärder	Prio.	När	Frekvens
A och B	Åtgärder enligt upprättad plan för hävd av öppna våtmarker.	1	Inom 5 år	Enligt plan
Delområdena A5, A7, B3, B4 & C2	Upprättande av plan för hydrologisk återställning, inkl. röjning av igenväxningsveg.	1	Inom 1 år	Engångsåtgärd
Delområdena A5, A7, B3, B4 & C2	Åtgärder enligt upprättad plan för hydrologisk återställning.	1	Enligt plan	Engångsåtgärd eller tills arbetet är klart
B	Upprättande av plan för naturvårdsbränning inkl. plan för efterföljande inventering av svampar och insekter.	1	Inom 3 år	Engångsåtgärd
B	Naturvårdsbränning enligt bränningsplan samt inventeringar.	1	Snarast, enligt bränningsplan	Enligt bränningsplan
B	Upprättande av plan för utglesning av gran och andra brandefterliknande åtgärder.	1	Inom 3 år om bränning inte kan genomföras	Engångsåtgärd
B	Åtgärder enligt upprättad plan för utglesning av gran och andra brandefterliknande åtgärder.	1	Enligt plan	Enligt plan
Friluftsliv	Uppsättning av informationstavla och skylt.	1	Inom 1 år	Underhåll vid behov

Övriga uppgifter

Samråd med rennäringen

Samråd ska ske med Jovnevaerie och Jijnjevaerie samebyar i samband med att plan för naturvårdsbränning tas fram. Området ligger inom kärnområde av riksintresse för särskilt viktigt vinterbete för båda samebyarna. Samråd med samebyarna ska även ske i samband med planering av stängsling för bete.

Bränningsplan

Syftet med en bränningsplan är bland annat att tydligt redovisa bränningsområdets avgränsning (geografiskt och i terrängen), beskriva kvalitativa mål med bränningen ur naturvårdessynpunkt samt att tydliggöra bränningens planering ur säkerhetssynpunkt.

Uppföljning

En uppföljning av beskrivna bevarandemål ska ske för varje skötselområde för bedömning av områdets bevarandetillstånd. Uppföljningsarbetet anges och utförs av Länsstyrelsen eller av denne enligt skrivna avtal utsedd uppdragstagare. Resultat från kommande uppföljning av bevarandestatusen kan eventuellt påkalla en revidering av skötselplan och målindikatorer. Målindikatorer för uppföljning av bevarandemålen för naturreservatets skötselområden anges i ett särskilt dokument kallat uppföljningsplan som fastställs separat.



Tillsyn

Länsstyrelsen ansvarar för fortlöpande tillsyn av att naturreservatets föreskrifter efterlevs.

Finansiering av naturvårdsförvaltningen

Naturvårdsförvaltningen bekostas av Naturvårdsverket genom skötselanslag för biotopvårdande åtgärder, utmärkning av reservatets gränser, områdestillsyn samt löpande underhåll.

Källförteckning

Tryckta källor

- Roturier, S, m.fl. 2017. Restaurering av renlavsbete efter skogsbrand. Fakta Skog, Sveriges Lantbruksuniversitet, nr 15.
- Lundqvist, J, 1969: Jordartskarta över Jämtlands län, skala 1:200 000. Sveriges geologiska undersökning, serie nr: Ca 45
- Lundqvist J, 1984: Karta över berggrunden i Jämtlands län utom förevarande Fjällsjö k:n, skala 1:200 000. Sveriges geologiska undersökning, serie nr Ba 31
- Naturvårdsverket 2005. Naturvårdsbränning. Vägledning för brand och bränning i skyddad skog. Naturvårdsverkets Rapport 5438.
- Naturvårdsverket 2005. Naturskyddsåtgärder i skogmyrmosaiker. Vägledning. Naturvårdsverkets Rapport 5516.
- Naturvårdsverket 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av rikkärr. Naturvårdsverket rapport 5601.
- Naturvårdsverket 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av rödlistade fjälltaggsvampar. Naturvårdsverket Rapport 5609.
- Naturvårdsverket 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av brandinsekter i boreal skog. Naturvårdsverket rapport 5610.
- Naturvårdsverket 2007. Myrskyddsplan för Sverige. Myr S Fribodarna ID. 1010314. Naturvårdsverket Rapport 5669.
- Naturvårdsverket 2008. Planering av naturreservat – vägledning för beskrivning, indelning och avgränsning. Naturvårdsverkets Rapport 5788.
- Naturvårdsverket 2008. Åtgärdsprogram för björklevande skalbaggar på björk i Norrland. Naturvårdsverket rapport 5843.
- Naturvårdsverket 2009. Åtgärdsprogram för kalktallskogar 2009-2013. Naturvårdsverket rapport 5967.
- Naturvårdsverket 2010. Uppföljning av skyddade områden i Sverige. Riktlinjer för uppföljning av friluftsliv, naturtyper och arter på områdesnivå. Naturvårdsverkets Rapport 6379.
- Naturvårdsverket 2010. Åtgärdsprogram för hotade arter på asp i Norrland. Naturvårdsverket rapport 6393.
- Naturvårdsverket 2013. Förvaltning av skogar och andra trädbärande marker i skyddade områden. Naturvårdsverket Rapport 6561.
- Naturvårdsverket 2013. Åtgärdsprogram för skalbaggar på nyligen död tall, 2014-2018. Naturvårdsverket rapport 6599.
- Naturvårdsverket 2014. Åtgärdsprogram för skalbaggar på äldre död tallved, 2014-2018. Naturvårdsverket rapport 6629.



Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet och Handisam 2013. Tillgängliga natur- och kulturområden. En handbok för planering och genomförande av tillgänglighetsåtgärder i skyddade utomhusmiljöer. Naturvårdsverket Rapport 6562.

Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen 2005, reviderad 2017. Nationell strategi för formellt skydd skog.

Naturvårdsverket 2014. Åtgärdsprogram för violett guldvinge (*Lycaena helle*), 2014-2018. Naturvårdsverket Rapport 6603.

Naturvårdsverket 2014. Åtgärdsprogram för jämtlandsmaskros, (*Taraxacum crocodes*), 2015-2019. Naturvårdsverket Rapport 6651.

Skogsstyrelsen 2000. Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer.

Skogsstyrelsen 2023. Kompletterad förteckning över Skogsstyrelsens signalarter, version 2023-1. Skogsstyrelsen, Jönköping

Sveriges Geologiska Undersökning 1984. Karta över berggrunden i Jämtlands län utom förevarande Fjällsjö k:n.

Östersunds kommun 2022. Östersund 2040, Översiktsplan.

Källor på internet

Artdatabanken och Naturvårdsverket. Artportalen. www.artportalen.se.

Lantmäteriet, Generalstabskartan Östersund 1903 och 1938 (67-1 och 67-5 respektive) samt Ekonomiska kartan Larstjärnen, 1970 (19F5b70). <http://historiskakartor.lantmateriet.se>.

Riksarkivet Landsarkivet i Härnösand, Västernorrlands läns landskansli. Avdelning handels-, förenings- och försäkringsärenden arkiv, Vol. ref. SE/HLA/1030034/C/CI/CI a/13.
https://sok.riksarkivet.se/fritext?ValdSortering=DatumFallande&PageSize=100&Sokord=Handelsregister&EndastDigitaliserat=True&FacettState=IV%2FaKA%3Ao%7Ce2jRcQ%3Ao&FacettLimits=FsQ9jg%3A5%7CifjiTQ%3A0%7CTEQB8w%3A0&AvanceradSok=True&FacettFilter=register_facet%24N%3C%3A4rings-+och+yrkesliv%2FHandelsregister%3A%7Cort_facet%24Sverige%2FV%3C%3A4sternorrlands+1%3C%3A4n%2FSundsvalles+kommun%2FNjurunda+f%3C%3AB6rsamling%3A%7Cregister_facet%24N%3C%3A4rings-+och+yrkesliv%3A&page=554&postid=Handelsregister_26222&tab=post

Naturvårdsverket. EU:s direktiv för biologisk mångfald.
<https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/EU-och-internationellt/EUs-miljoarbete/Biologisk-mangfald-i-EU/EUs-naturvardsdirektiv/>.

Naturvårdsverket. Natura 2000 i Sverige. <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Skyddad-natur/Natura-2000/>

Naturvårdsverket. Biologisk mångfald. <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Vaxter-och-djur/Biologisk-mangfald/>

Naturvårdsverket. Process att bilda naturreservat. <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Skyddad-natur/Naturreservat/Process-att-bilda-naturreservat/>.

Naturvårdsverket. Vägledningar för arbetet med att bilda naturreservat.
<http://naturvardsverket.se/sv/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Skyddade-omraden/Process-att-bilda-naturreservat/#planera>

Riksantikvarieämbetet. Fornminnesregistret. Forsök: <https://app.raa.se/open/fornsok/>

Sametinget. Underlag för planer. www.sametinget.se/8382 Kartor över Riksintresse, strategiska platser och årstidsland

Skogsstyrelsen. Nyckelbiotoper och objekt med naturvärden. Skogsdataportalen
<http://skogsdataportalen.skogsstyrelsen.se/Skogsdataportalen/>

Sveriges lantbruksuniversitet (SLU). Rödlistade arter i Sverige. www.artfakta.se.

Övriga källor

Berggrundsdata över Jämtlands län, hämtad från SGUs berggrundsdatabas 2024-04-01. © Sveriges geologiska undersökning (SGU)



Länsstyrelsen
Jämtlands län

24 (25)

Jordartsdata över Jämtlands län, hämtad från SGUs jorddatabas 2024-04-01. © Sveriges
geologiska undersökning (SGU)

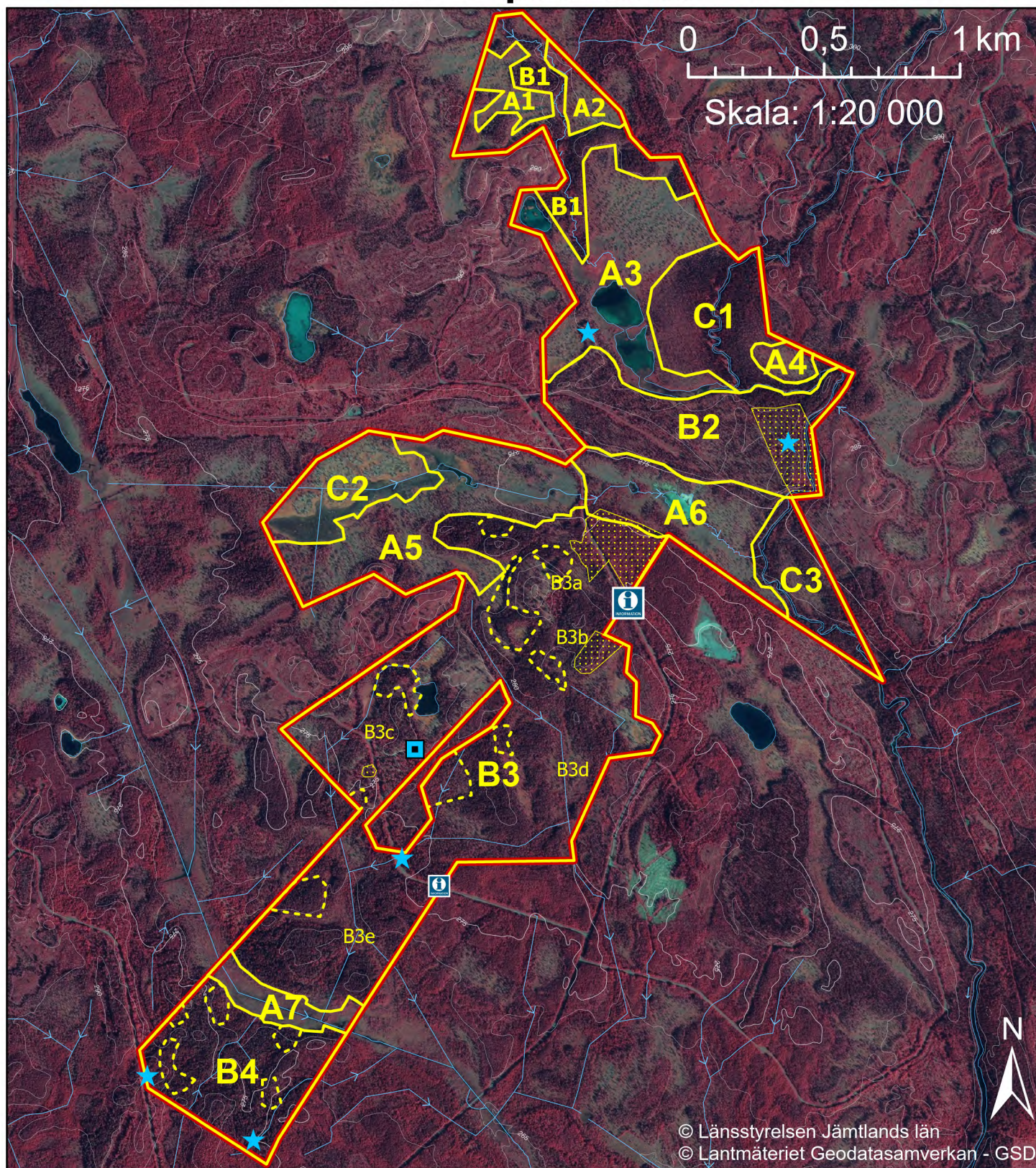
Länsstyrelsen i Jämtlands län. Länsstyrelsen naturvärdesinventeringar.

Foto: Länsstyrelsen Jämtlands län



Naturreservatet Rödihallsflon

Skötselplankarta



Gräns för naturreservatet Rödihallsflon



Informationstavla



Skylt



Hänsynsobjekt byggnad



Hänsynsobjekt byggnadsruin/husgrund

Skötselområden

A1-A7. Hävd av öppna våtmarker

B1-B4. Naturvårdsbränning eller avveckling av gran och brandeferliknande åtgärder samt bete

C1-C3. Fri utveckling

Brandrefugie

Borttagning av contortatall

Höjdkurvor 5 m intervall

Artförteckning naturreservatet Rödhällsflon

I artförteckningen nedan anges naturvårdsarter som hittills registrerats i naturreservatet Rödhällsflon. Naturvårdsarter är enligt ArtDatabanken arter som är extra skyddsvärda, arter som indikerar att ett område har höga naturvärden eller arter som i sig själva är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Inom begreppen återfinns rödlistade arter, fridlysta arter, nyckelarter, ansvarsarter, typiska arter och signalarter.

Förklaring till kolumnen Kategori:

- Rödlistekategori: EN = starkt hotad, VU = sårbar och NT = missgynnad/nära hotad.
- § = Art skyddad enligt artskyddsförordningens (SFS 2007:845) paragraf 4, 5, 6, 7, 8 och/eller 9.
- * = Indikatorart för kalkrik mark – kalkgynnad och/eller kalkberoende art.
- ÅGP = Ingår i åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper framtagna av ArtDatabanken på uppdrag av Naturvårdsverket samt Havs- och vattenmyndigheten.

Förklaring till kolumnen S- och E-art:

- S = signalart som inte är rödlistad men ändå en naturvårdart som signalerar höga naturvärden (Skogsstyrelsen, 2023).
- E = ekologisk ståndortsindikator som visar på speciella ståndorter som i kombination med andra miljöförhållanden (kriterier) eller andra arter kan visa på höga naturvärden (Skogsstyrelsen, 2023).
- P = prioriterad art i Skogsvårdslagen SKSFS 2014:7. Skogsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd till Skogsvårdslagen. 2014, (Skogsstyrelsens författningssamling) Jönköping: Skogsstyrelsen.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Kategori	S-, E- och P-art
Lavar			
Garnlav	<i>Alectoria sarmentosa</i>	NT	
Vågig gelélav	<i>Lathagrium undulatum</i>	*	
Skinnlav	<i>Leptogium saturninum</i>		S
Lunglav	<i>Lobaria pulmonaria</i>	NT	
Stuplav	<i>Nephroma bellum</i>		S
Luddlav	<i>N. resupinatum</i>		S
Svampar			
Talltaggsvamp	<i>Bankera fuligineoalba</i>	NT	
Grantaggsvamp	<i>B. violascens</i>	NT, *	
Grangråticka	<i>Boletopsis leucomelaena</i>	VU, *	



Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Kategori	S-, E- och P-art
Flattoppad klubbsvamp	<i>Clavariadelphus truncatus</i>	NT	
Kryddspindling	<i>Cortinarius percomis</i>		S
Doftskinn	<i>Cystostereum murrayi</i>	NT	
Doftticka	<i>Haploporus odoratus</i>	VU, §	
Taggsvamp	<i>Hydnellum</i> sp.		
Orange taggsvamp	<i>H. aurantiacum</i>	NT	
Blå taggsvamp	<i>H. caeruleum</i>	NT	
Zontaggsvamp	<i>H. concrescens</i>		S
Bitter taggsvamp	<i>H. fennicum</i>	VU, ÅGP, *	
Dropptaggsvamp	<i>H. ferrugineum</i>		S
Lilaköttig taggsvamp	<i>H. fuligineoviolaceum</i>	EN, ÅGP, *	
Skarp dropptaggsvamp	<i>H. peckii</i>	*	S
Besk vaxskivling	<i>Hygrophorus erubescens</i>	*	
Svavelrisk	<i>Lactarius scrobiculatus</i>	*	S
Kötticka	<i>Leptoporus mollis/erubescens</i>	NT	
Ullticka	<i>Phellinidium ferrugineofuscus</i>	NT	
Svartvit taggsvamp	<i>Phellodon connatus</i>	NT	
Granticka	<i>Porodaedalea chrysoloma</i>	NT	
Tallicka	<i>P. pini</i>	NT	
Gul fingersvamp agg.	<i>Ramaria flava</i> s. lat.	*	
Mossor			
Guldspärrmossa	<i>Campylium stellatum</i>	*	
Svartknoppsmossa	<i>Catoscopium nigrum</i>	*	
Myruddmossa	<i>Cinclidium stygium</i>	*	
Vedtrappmossa	<i>Crossocalyx hellerianus</i>	NT	
Kransmossa	<i>Hylocomiadelphus triquetrus</i>	*	
Klotuffmossa	<i>Palustriella falcata</i>	*	S
Späd skorpionmossa	<i>Scorpidium cossonii</i>	*	
Korvskorpionmossa	<i>S. scorpioides</i>	*	
Gyllenmossa	<i>Tomentypnum nitens</i>	*	
Kruskalkmossa	<i>Tortella tortuosa</i> s.lat.	*	E
Kärlväxter			
Nordisk stormhatt	<i>Aconitum lycoctonum</i> subsp. <i>septentrionale</i>		E
Bäckbrässma	<i>Cardamine amara</i>	*	
Tagelstarr	<i>Carex appropinquata</i>	*	



Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Kategori	S-, E- och P-art
Hårstarr	<i>C. capillaris</i>	*	
Huvudstarr	<i>C. capitata</i>	*	
Vispstarr	<i>C. digitata</i>	*	
Jämtstarr	<i>C. lepidocarpa</i> ssp. <i>jemtlandica</i>	*	
Fågelstarr	<i>C. ornithopoda</i>	*	
Sträfsen	<i>Chara</i> sp.		
Grönkulla	<i>Coeloglossum viride</i>	§, *	S
Liljekonvalj	<i>Convallaria majalis</i>	*	
Korallrot	<i>Corallorhiza trifida</i>	§	S
Kärrfibbla	<i>Crepis paludosa</i>		E
Guckusko	<i>Cypripedium calceolus</i>	§, *	S
Ängsnycklar	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	§, *	S
Äkta ängsnycklar	<i>D. incarnata</i> var. <i>incarnata</i>	§	
Blodnycklar	<i>D. incarnata</i> var. <i>cruenta</i>	§, *	
Sumpnycklar	<i>D. majalis</i> ssp. <i>lapponica</i>	§, *	
Vaxnycklar	<i>D. incarnata</i> var. <i>ochroleuca</i>	§, *	
Tibast	<i>Daphne mezereum</i>	*	S
Trådfräken	<i>Equisetum scirpoides</i>	*	S
Smalfräken	<i>E. variegatum</i>	*	
Gräsull	<i>Eriophorum latifolium</i>	*	S
Knärot	<i>Goodyera repens</i>	VU, §	
Brudsporre	<i>Gymnadenia conopsea</i>	§, *	S
Blåsippa	<i>Hepatica nobilis</i>	§, *	E
Slätterfibbla	<i>Hypochaeris maculata</i>	NT	
Ögonpyrola	<i>Moneses uniflora</i>		S
Tvåblad	<i>Neottia ovata</i>	§, *	S
Flugblomster	<i>Ophrys insectifera</i>	§, *	S
Ormbär	<i>Paris quadrifolia</i>		E
Kung Karls spira	<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>	*	
Grönpyrola	<i>Pyrola chlorantha</i>		S
Kanelros	<i>Rosa majalis</i>	*	
Glansvide	<i>Salix myrsinites</i>	*	
Klippbräcka	<i>Saxifraga adscendens</i>	*	
Axag	<i>Schoenus ferrugineus</i>	*	S
Jämtlandsmaskros	<i>Taraxacum crocodes</i>	NT, §, *, ÅGP	
Kärrsälting	<i>Triglochin palustris</i>	*	



Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Kategori	S-, E- och P-art
Skogsvicker	<i>Vicia sylvatica</i>	*	
Insekter			
Violett guldvinge	<i>Lycaena helle</i>	EN, §, ÅGP	
Gulbukig jättevapenfluga	<i>Stratiomys chamaeleon</i>	NT, *	
Grod- och kräldjur			
Vanlig padda	<i>Bufo bufo</i>	§	
Mindre vattensalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	§	
Åkergroda	<i>Rana arvalis</i>	§	
Vanlig groda	<i>R. temporaria</i>	§	
Fåglar			
Vråk	<i>Buteo</i> spp.	§	
Korp	<i>Corvus corax</i>	§	
Rödhake	<i>Erithacus rubecula</i>	§	
Dubbelbeckasin	<i>Gallinago media</i>	NT, §	
Smålom	<i>Gavia stellata</i>	NT, §	P
Nötskrika	<i>Garrulus glandarius</i>	§	
Tofsmes	<i>Lophophanes cristatus</i>	§	
Svärta	<i>Melanitta fusca</i>	VU, §	
Tretåig hackspett	<i>Picoides tridactylus</i>	NT, §	P
Talltita	<i>Poecile montanus</i>	NT, §	P
Tjäder	<i>Tetrao urogallus</i>	§	P
Gluttsnäppa	<i>Tringa nebularia</i>	§	