



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Beslut
KOMOSSEN

2019-11-25

1(14)

Dnr 511-1974-18

Naturreservatet

Komossen

Älvkarleby kommun

- Beslut
- Beskrivning av naturreservatet
- Länsstyrelsens bedömningar
- Redogörelse för ärendet
- Upplysningar
- Uppgifter om naturreservatet
- Bilagor
- Sändlista

Bildande av naturreservatet Komossen i Älvkarleby kommun

BESLUT

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

Beslutet riktar sig till var och en, fastighetsägare och innehavare av särskild rätt, vars rättigheter att använda markområden berörs inom reservatsområdet. Naturreservatets namn ska vara Komossen.

Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att bevara biologisk mångfald samt att skydda, vårda och återställa värdefulla naturmiljöer och livsmiljöer för hotade arter.

Det preciserade syftet med naturreservatet Komossen är att:

- vårda och bevara myrar, äldre barrblandskog och sumpskog samt den biologiska mångfald som förekommer i dessa miljöer,
- återställa de delar av rikkärret som är påverkade av igenväxning och markavvattning,
- bidra till att gynnsam bevarandestatus uppnås på biogeografisk nivå för utpekade naturmiljöer och arter enligt Natura 2000,
- inom ramen för bevarandet av biologisk mångfald och naturmiljöer tillgodose behovet av områden för friluftslivet.

Syftet ska uppnås genom att:

- ❖ inte tillåta skogsbruk eller exploaterande verksamheter,
- ❖ utföra röjning samt slåtter för att återskapa delar av rikkärret,
- ❖ igenläggning/dämning av dike(n) som avvattnar norr (och söder) om myren vid behov,
- ❖ återställa äldre, flerskiktad blandskog i den av sentida skogsbruk påverkade blandskogen genom att bland annat skapa död ved och frihugga grova träd samt eventuellt även naturvårdsbränning,
- ❖ röjning av gran i lövdominerade bestånd vid behov,
- ❖ genomföra åtgärder som gynnar prioriterade arter,
- ❖ underlätta tillgängligheten till området och vidta åtgärder för att underlätta allmänhetens friluftsliv.

Skälen för beslutet

De prioriterade bevarandevärdena i naturreservatet utgörs av rikkärr, sumpskog samt äldre, barrdominerad skog. Öppna eller mycket glest trädbevuxna våtmarker med opåverkad hydrologi, gamla och grova träd, solexponerad tall samt död ved är prioriterade strukturer.

Prioriterade artgrupper är blötdjur (kalkkärrgrynsnäcka), fjärilar (väddnätfjäril, spetsvingemätare och trylobmätare), insekter och spindeldjur (kärrpaddspindel samt skalbaggsarterna *Stenus excubitor* och *Stenus glabellus*), groddjur (gölgroda), svampar (sumpäggsvamp), kärlväxtflora samt mossflora. Inom artgruppen kärlväxter prioriteras bland annat gulyxne, guckusko och loppstarr. Av mossorna är bland annat käppkrokmossa och platt spretmossa prioriterade.

För att bevara och återställa områdets naturvärden är röjning av igenväxningsvegetation samt slåtter av rikkärret prioriterade åtgärder. Även igenläggning av diken ska prioriteras om det påvisas att de har negativ påverkan på våtmarken.

De största hoten mot de värdefulla naturmiljöerna och den biologiska mångfalden i området är skogsbruk och exploatering samt igenväxning av hävdpräglade miljöer. Genom att området skyddas som naturreservat bevaras dess höga naturvärden, samtidigt som möjlighet ges att genomföra skötselåtgärder för att bibehålla och ytterligare förstärka dessa värden.

Naturreservatet ingår i värdetrakten Gårdskärskusten som är utpekad i den regionala Strategin för formellt skydd av skog i Uppsala län (2006). Kalkhaltiga äldre barrskogar är en skogstyp som är utpekad som särskilt värdefull i värdetrakten.

Naturreservatet ingår i Naturvårdsverkets Myrskyddsplan för Sverige samt Natura 2000, vilket är EU:s nätverk för värdefull natur.

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

Det är förbjudet att inom naturreservatet:

1. bedriva täkt eller annan verksamhet som förändrar reservatsområdets topografi, yt- eller dräneringsförhållanden såsom att gräva, spränga, schakta, plöja, dämna, nydika, underhållsrensa dike, skyddsdika eller på annat sätt föra bort vatten, utfylla, tippa, markbereda, bryta stubbar eller utföra annan markbearbetning,
2. uppföra byggnad eller anlägga väg, parkeringsplats, stig, spång, mast, torn eller annan anläggning eller anordning,
3. dra fram ny mark- eller luftledning,
4. framföra motordrivet fordon, med undantag för
 - körning med mindre fordon för uttransport av fälld älg, hjort eller vildsvin,
5. anordna upplag eller deponi,
6. använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel,
7. tillföra kalk eller växtnäringsämnen,
8. sätta upp eller upplåta plats för skylt eller liknande,
9. avverka, röja, så, plantera eller på annat sätt skada eller föra bort levande eller döda träd och buskar, med undantag för
 - underhållsröjning av befintliga siktgator,
10. sätta upp saltsten eller utfodra vilt, med undantag för
 - stödåtgärder för hotad eller missgynnad art som utförs på uppdrag av Länsstyrelsen,

2019-11-25

Diarienummer
511-1974-18

11. införa för trakten främmande växt- eller djurart/ras,
12. upplåta plats för ridning, camping, orienteringstävling eller liknande arrangemang, uppställning av husvagn, släpvagn eller motordrivet fordon.

Föreskrifter nedan under punkt C gällande allmänheten gäller även markägare och innehavare av särskild rätt med undantag för åtgärder som är nödvändiga för att kunna sköta reservatsområdet eller för att kunna utöva sin särskilda rätt, t.ex. jakt.

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

Ägare och innehavare av särskild rätt ska tåla att följande anordningar utförs och att följande åtgärder vidtas:

1. markering av naturreservatets yttergränser enligt gällande anvisningar,
2. uppsättning och underhåll av informationstavlor,
3. anläggande och underhåll av parkeringsplats, stigar och spänger,
4. naturvårdsinriktad gallring, röjning, bränning, slätter, frihuggning av grova träd samt skapande av död ved. Vid behov även avverkning av träd på rikkärret,
5. röjning och underhåll av de skogsvägar som används i samband med slätter på rikkärret,
6. vid behov igenläggning/dämning av diken på ett sätt som inte försumpar eller skadar mark utanför reservatet,
7. mekanisk bekämpning av invasiva eller för området främmande arter,
8. undersökning av djur-, växt- och svamparter och andra naturförhållanden.

Dessutom ska markägaren tåla att ovanstående åtgärder utförs av förvaltaren av naturreservatet eller den som förvaltaren uppdrar åt.

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

Det är förbjudet att inom naturreservatet:

1. gräva, hacka eller på annat sätt skada jordytan,
2. bryta kvistar, fälla eller på annat sätt skada levande eller döda träd eller buskar,
3. gräva upp växter och insamla vedsvampar,
4. insamla mossor eller lavar, med undantag för plockning av enstaka exemplar för artbestämning,
5. insamla insekter eller andra ryggradslösa djur, med undantag för håvning eller plockning av enstaka individer för artbestämning,
6. elda eller grilla,
7. medföra okopplad hund eller annat lösgående husdjur,
8. framföra motordrivet fordon,
9. ställa upp motordrivet fordon, husvagn eller släpvagn eller liknande,
10. sätta upp permanenta markeringar, skyltar eller liknande,
11. använda området för organiserade tävlings- eller övningsändamål, lägerverksamhet eller motsvarande.

Undantag från föreskrifterna

Föreskrifterna under A och C gäller inte för

- förvaltaren av naturreservatet, eller den som förvaltaren uppdrar åt, att genomföra de åtgärder som behövs för att tillgodose syftet med naturreservatet och som framgår av föreskrifterna under B ovan,
- Länsstyrelsen, eller av Länsstyrelsen utsedd uppdragstagare, att i uppföljnings- eller miljöövervakningssyfte utföra inventeringsverksamhet, nödvändig insamling av bestämningsmaterial eller annan dokumentation av växt- och djurliv inom naturreservatet,

2019-11-25

Diarienummer
511-1974-18

- genomförande av biologiska undersökningar som inte skadar bevarandevärdena. För sådana undersökningar krävs dock Länsstyrelsens tillstånd,
- åtgärder vid underhåll av vägar (inklusive vägdiken) och parkeringsplats,
- personal inom polisen, sjukvården eller räddningstjänsten vid nödvändiga åtgärder i samband med brandbekämpning eller andra insatser att använda motordrivet fordon och hund och vid behov vidta andra åtgärder. Anmälan om åtgärderna ska om möjligt göras till länsstyrelsen i förväg, annars snarast efter genomförandet.

Skötselplan

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

BESKRIVNING AV NATURRESERVATET

Naturreservatet Komossen ligger i Älvkarleby kommun, ca 6,5 km nordnordost om Älvkarleby och ca 5 km öster om Skutskär.

Reservatets myrområde utgörs av ett våtmarkskomplex bestående av ett av Upplands största sammanhängande extremrikkärr, ansenliga ytor sumpskog och buskkärr samt skogsbevuxna myrar. Det centralt belägna extremrikkärret är öppet/glest bevuxet med småtallar och dominerar reservatet. Det utnyttjades tidigare, under flera hundra år, för slätter. Rikkärret inkluderar även några tallbevuxna moränholmar. Två mindre vikar av den numera utdikade Bosjön väster om reservatet ingår i det skyddade området och även de betraktas som öppet rikkärr. Här har gölgroda observerats, liksom kalkärsgrynsnäcka som även är noterad i rikkärrets norra del. Myrområdet är omgivet av tallhällmarker samt barrblandskogar med högt naturvärde.

Områdets bevarandevärden är främst knutna till de botaniskt värdefulla rikkärsmiljöerna. I bottenskiktet dominerar mossor som guldspärrmossa, späd skorpionmossa, korvskorpionmossa och lockvitmossa med purpurvitmossa, rostvitmossa och gyllenmossa på tuvorna. Stora bestånd finns av orkidéer som brudsporre, sumpnycklar och kärrknipprot.

I det stora rikkärrets västra del finns ett mycket blött gungfly om knappt ett hektar. Blötheten och artsammansättningen indikerar påverkan av uppvällande källor med kalkrikt vatten. Denna del av rikkärret har de högsta botaniska värdena och här växer bland annat hundratals plantor av

2019-11-25

Diarienummer
511-1974-18

gulyxne vid sidan av näbbstarr, tagelsäv, kärrspira, kärrsilja, bläddror och storsileshår.

Käppkrokmossa förekommer rikligt på en yta av drygt 50 m² i rikkärrets sydligaste del, där det även växer kärrmörkia, myruddmossa, kärrkammossa, piprensarmossa och nordlig krokmossa. I söder övergår extremrikkärret successivt, via ett medelrikkärr, i en tallmosse med skvattram och tuvull.

Runtom det stora rikkärret finns blöta skogar av sumpskogstyp och skogbevuxna myrar. I sumpskogarna är det generellt rikt på lövträd, främst glasbjörk och klibbal, med överståndare av äldre tall, glasbjörk, klibbal och asp. Skogsmarken är mer eller mindre permanent påverkad av ytvatten och många av träden står på socklar. Underväxt av yngre gran hotar att ta över om förhållandena blir torrare. Fältskiktet i sumpskogarna är rikt med bland annat många starrarter. Även guckusko, granbräken och kärrbräken är påträffade.

Skogbevuxna myrar förekommer spritt i reservatets östra del. Naturtypens trädskikt står ofta på socklar och domineras av tall med inslag av björk, medan fältskiktet utgörs av bland annat blåtåtel och på sina ställen skvattram. Bottenskiktet domineras av vitmossor i tjocka mattor. Även i områdets skogbevuxna myrar kan en underväxt av yngre gran ta över om förhållandena blir torrare.

Exempel på kryptogamer i reservatets blötare sumpskogar och skogsbevuxna myrar är platt spretmossa, vedtrappmossa, grön sköldmossa, rörsvepemossa, terpentinnmossa, lunglav, västlig njurlav, kornknutmossa och korallblylav. Fågellivet är rikt med bland annat tjäder, järpe, spillkråka, trana, stjärtmes och större korsnäbb.

På moränholmarna, liksom på övrig fastmark i reservatet, finns äldre, flerskiktad, mosaikartad barrskog där träden till stor del har en ålder av drygt hundra år. Här och var finns gott om större döda eller döende enar som indikerar att området tidigare varit öppnare och kulturpåverkat. Även här trivs spillkråka, tjäder och järpe, liksom knärot och linnéa. Förekomsten av död ved och fuktigt lokalklimat ger förutsättningar för arter som grön sköldmossa, kornknutmossa och platt spretmossa.

I den sydöstra samt norra delen av reservatet finns diken, men de är numera så pass igenväxta att det inte har någon påtaglig negativ inverkan på rikkärret. Dikena behöver inte, som det ser ut nu, åtgärdas utan får fortsätta att växa igen (se utförlig beskrivning Skötselplanen, bilaga 3). Skulle förhållandena i framtiden ändras så ska det finnas möjlighet att dämna eller lägga igen dem.

2019-11-25

Diarienummer
511-1974-18

LÄNSSTYRELSENS BEDÖMNINGAR

Komossen utgör ett från naturvårdssynpunkt mycket värdefullt myrkomplex som hyser en stor mångfald av växt- och djurarter. Även de äldre barrdominerade skogarna samt sumpskogarna som omger kärret har högt naturvärde. Rikkärrsmiljöer är en av länets fjorton ansvarsnaturtyper.

För att områdets värden ska bestå behöver det undantas från skogsproduktion och annan exploatering som innebär att områdets naturvärden tar påtaglig skada. Vidare behövs skötselinsatser för att naturvärdena ska bestå och stärkas. Länsstyrelsen bedömer därför att området bör skyddas som naturreservat.

Länsstyrelsen bedömer att beslutet bidrar till att uppfylla miljökvalitetsmålet Levande skogar genom att ca 56 hektar skyddsvärd produktiv skogsmark undantas från skogsproduktion och ges ett långsiktigt skydd. Reservatsbeslutet bidrar också till att uppnå miljömålen Myllrande våtmarker och Ett rikt växt- och djurliv.

Delar av reservatet utgör ett Natura 2000-område enligt 7 kap. 27 § miljöbalken. Enligt 7 kap. 28a § första stycket i samma balk är det förbjudet att utan tillstånd bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd som på ett betydande sätt kan påverka miljön i Natura 2000-områden.

Naturreservatet berör ett område som är av riksintresse för naturvärden enligt 3 kap. 6 § andra stycket miljöbalken. Sådana områden ska skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada naturmiljön.

Länsstyrelsen bedömer att detta beslut är förenligt med en från allmän synpunkt lämplig användning av markresurserna samt med den för området gällande kommunala översiktsplanen.

Länsstyrelsen bedömer att inskränkningarna i enskilds rätt att använda mark inte går längre än som krävs för att syftet med skyddet ska tillgodoses.

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.

REDOGÖRELSE FÖR ÄRENDET

Ärendets beredning

Reservatsområdet har länge varit intressant ur bevarandesynpunkt för dess rikkärrsvärden. I Länsstyrelsens naturvårdsinventering av Älvkarleby kommun från 1972 föreslogs att Komossen undantas från åtgärder som kan förändra dess naturförhållanden, exempelvis dikning, dämning, gödsling, avverkning m.m.

Komossen finns även beskrivet i länets naturvårdsprogram (1987; objektet Komossen (19.15)), och bedömdes där tillhöra klass II (mycket högt naturvärde). I Länsstyrelsens motivering framhölls bl. a. betydelsen av det artrika extremrikkärret, den tämligen opåverkade myren samt en intressant insektsfauna.

Området ingår i Naturvårdsverkets Myrskyddsplan för Sverige (1994 reviderad 2007) och i denna bedöms att ett formellt skydd krävs eftersom områdets skogar måste undantas från normalt skogsbruk.

År 2001 utpekades Komossen som Natura 2000-område enligt EU:s art- och habitatdirektiv. Även i bevarandeplanen framhålls att Natura 2000-området bör skyddas som naturreservat samt att en buffertzona mot Natura 2000-området bör lämnas vid avverkning av omkringliggande skogar.

Under 2015 köpte staten in berörda delar av fastigheterna Gårdskär 31:2, Bosjön 1:1 samt Sågarbo 2:1 varvid markägaren erhöll ersättningsmark. I samband med detta påbörjades Länsstyrelsens arbete med att skydda området som naturreservat. Återstående ingående fastighet, Östanå s:18, utgörs av en samfällighet som inköptes av staten under 2019.

Samråd har enligt 26 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. ägt rum med Naturvårdsverket samt enligt 25 och 25a §§ samma förordning med Älvkarleby kommun och Skogsstyrelsen.

Lantmäteriet har gjort utredningar av fastigheter, samfälligheter och rättigheter i området under 2018. Reservatsområdet kommer att mätas in av Skogsstyrelsen. Den nya fastighetsgränsen mäts in av Lantmäteriet.

Markägare och andra sakägare har, enligt 24 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m., under augusti 2019 förelagts att inom en tid av fem veckor yttra sig över förslag till beslut om bildande av naturreservatet. Förslaget till beslut har dessutom remitterats till berörda myndigheter och organisationer.

2019-11-25

Diarienummer
511-1974-18

Synpunkter på förslaget till beslut och Länsstyrelsens bemötande av inkomna synpunkter

Yttranden utan erinran inkom från Älvkarleby kommun, Skogsstyrelsen, Vattenfall samt Svenska Kraftnät. SGU meddelade att de avstår att yttra sig i ärendet samt att de avböjer att få det färdiga beslutet.

Ordföranden i Kattbackens jaktlag hörde av sig per telefon och meddelade att föreningen inte har något att erinra mot beslutet.

Upplands botaniska förening föreslår vissa mindre kompletteringar och ändringar när det gäller text och formuleringar i reservatets beslut och skötselplan. Dessa har beaktats och till viss del inarbetats i texten.

Därutöver har mindre ändringar av redaktionell karaktär gjorts i beslut och skötselplan.

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.

Beslutet kungörs i Uppsala läns författningssamling. Kungörelse införs även i ortstidningarna Arbetarbladet och Gefle Dagblad.

Länsstyrelsen i Uppsala län är förvaltare av naturreservatet.

Komossen utgör Natura 2000-område enligt 7 kap. 27 § miljöbalken. Enligt 7 kap. 28a § första stycket samma balk är det förbjudet att utan tillstånd bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd som på ett betydande sätt kan påverka miljön i Natura 2000-områden.

I 2 kap. 8 § miljötillsynsförordningen anges bl.a. att länsstyrelsen ansvarar för tillsynen ifråga om naturreservat. Ansvar kan enligt 29 kap. 2 och 2a §§ miljöbalken utdömas för brott mot områdesskydd och förseelse mot områdesskydd. 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 vindfällan och stormskadad skog lämnas orörda.

I 3 kap. 9 § Lag (2003:778) om skydd mot olyckor anges bl.a. följande. En räddningsinsats är avslutad när den som leder insatsen (räddningsledaren) fattar beslut om detta. Beslutet skall redovisas i skriftlig form. När en räddningsinsats är avslutad skall räddningsledaren, om det är möjligt, underrätta ägaren eller nyttjanderättshavaren till den egendom som räddningsinsatsen har avsett om behovet av bevakning, restvärdeskydd, sanering och återställning. Behövs bevakning med hänsyn till risken för nya olyckor, men kommer bevakningen inte till stånd, får räddningsledaren utföra bevakningen på ägarens eller nyttjanderättshavarens bekostnad. Polismyndigheten skall lämna den hjälp som behövs.

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, till exempel:

- I artskyddsförordningen (2007:845) finns bl.a. bestämmelser om fridlysning av vilda fåglar, vilt levande djurarter och växtarter.
- I 2 § jaktlagen (1987:259) anges bl.a. att med vilt avses i lagen vilda däggdjur och fåglar. I 3 § jaktlagen anges bl.a. att viltet är fredat och får jagas endast om detta följer av denna lag eller av föreskrifter eller beslut som har meddelats med stöd av lagen. När viltet är fredat, gäller fredningen också dess ägg och bon.
- I 8 kap. miljöbalken finns bestämmelser om skydd för biologisk mångfald.
- Vid jakt gäller jaktlagen (1987:259) och jaktförordningen (1987:905).
- Körning med motorfordon i terrängen regleras i terrängkörningslagen (1975:1313) och terrängkörningsförordningen (1978:594).
- I 2 kap. 2 § kulturmiljölagen (1988:950) anges bl.a. att fornlämningar är skyddade enligt denna lag.

UPPGIFTER OM NATURRESERVATET

Naturreservatets namn	Komossen
NVR-id	2051078
Kommun	Älvkarleby
Distrikt	Älvkarleby
Fastigheter	Gårdskär 31:2 (del av), Bosjön 1:1 (del av), Sågarbo 2:1 (del av) samt Östanå s:18
Fastighetsanknutna rättigheter	Jakt
Natura 2000-område som berörs	SE0210306 Komossen (omfattning, se bilaga 3.1)
Lägesbeskrivning	Komossen ligger ca 6,5 km nordnordost om Älvkarleby och ca 5 km öster om Skutskär. Läget framgår av bifogad översiktskarta, bilaga 2
Centrumkoordinater (SWEREF99TM)	X: 636835, Y: 6722905
Kartblad Index 100 km	67G
Kartblad Index 5 km	67G 2d SO
Naturgeografisk region	26 Skogsslätten syd om Limes
Huvudsaklig objektkategori	M, Myr
IUCN-kategori	Ia, Strikt naturreservat (Strict Nature Reserve)
Ägarkategorier	Statlig
Areal (enligt KNAS)	Totalareal: 93,1 hektar, varav 93,1 hektar landareal
Naturtyper (enligt KNAS)	Barrblandskog 11,8 ha Barrsumpskog 8,9 ha Granskog 3,7 ha Hygge/Brandfält 9,1 ha Impediment 3,1 ha Lövblandad barrskog 5,8 ha Lövsumpskog 2,5 ha Sumpskogsimpediment 1,9 ha Tallskog 10,3 ha Triviallövskog 3,8 ha Ådellövskog 0,5 ha Våtmark 31,4 ha Övrig öppen mark 0,4 ha
Förvaltare av naturreservatet	Länsstyrelsen i Uppsala län

HUR MAN ÖVERKLAGAR

Beslutet kan överklagas hos regeringen, se bilaga 4.

DE SOM DELTAGIT I BESLUTET

Beslut i detta ärende har fattats av landshövding Göran Enander. I den slutliga handläggningen deltog även länsråd Johan von Knorring, avdelningschef Lennart Nordvarg, länsjurist Anna Runius, planhandläggare Märta Alsén och antikvarie Lennart Swanström och naturvårdshandläggare Birgitta Svensson, föredragande.

Denna handling är godkänd i Länsstyrelsens elektroniska system och har därför ingen namnunderskrift.

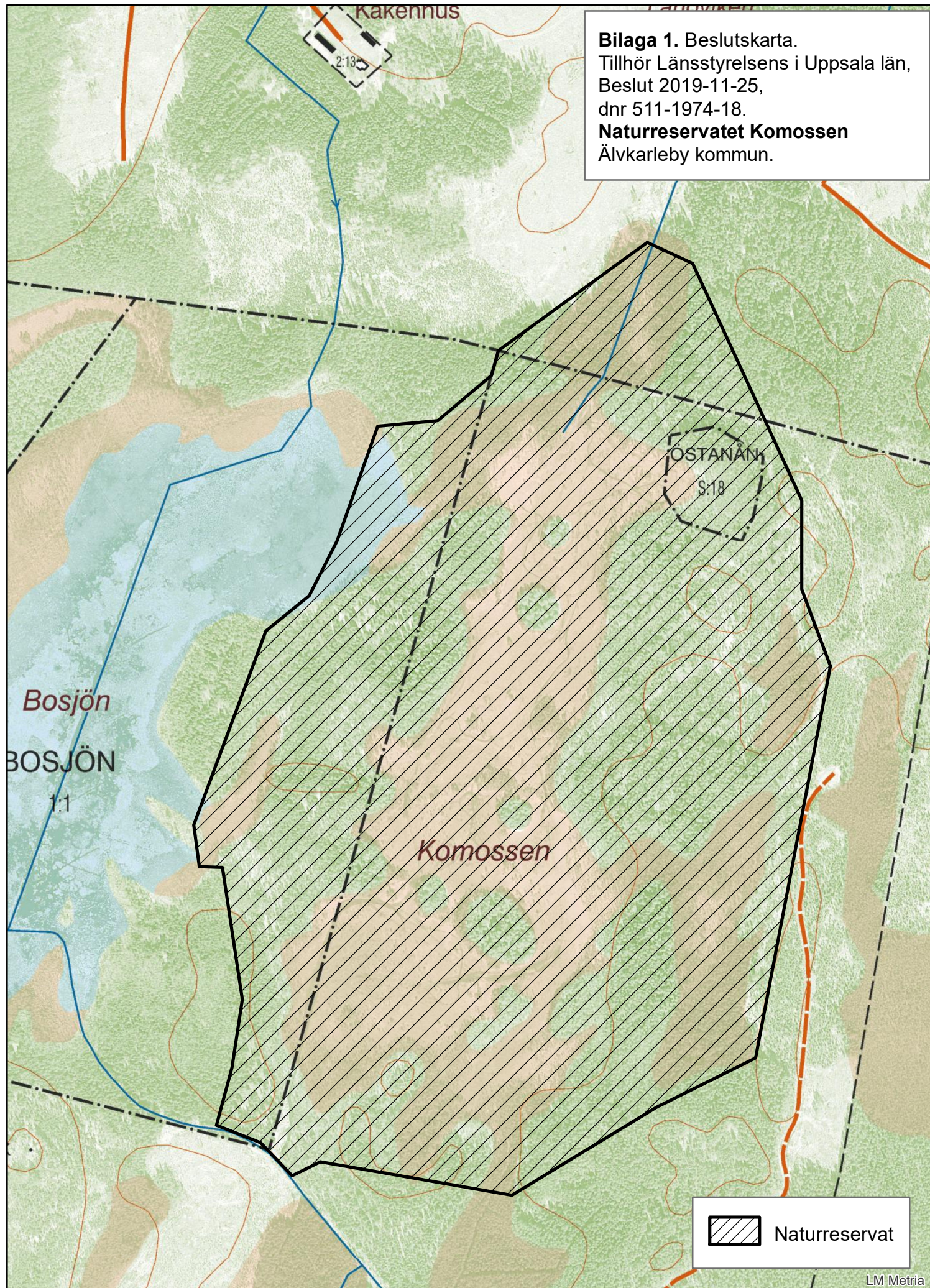
BILAGOR

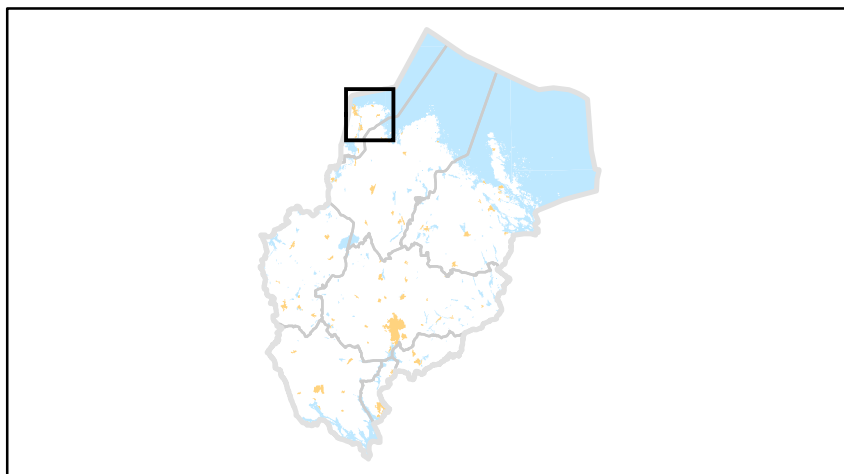
1. Beslutskarta
2. Översiktskarta
3. Skötselplan med bilagor
4. Hur man överklagar

Bilaga 1. Beslutskarta.

Tillhör Länsstyrelsens i Uppsala län,
Beslut 2019-11-25,
dnr 511-1974-18.

Naturreservatet Komossen
Älvkarleby kommun.





Bilaga 2. Översiktskarta.
Tillhör Länsstyrelsens i Uppsala län,
Beslut 2019-11-25,
dnr 511-1974-18.
Naturreseptat Komossen
Älvkarleby kommun.



Skötselplan för naturreservatet

Komossen

Älvkarleby kommun



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SKÖTSELPLANENS SYFTE	3
SYFTET MED RESERVATET OCH DESS SKÖTSEL	3
BESKRIVNINGSDDEL	4
Uppgifter om naturreservatet	4
Allmän beskrivning.....	5
Historisk och nuvarande markanvändning.....	6
Hydrologi	8
Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper samt ansvarsarter	9
Områdets bevarandevärden	9
Biologiska värden.....	9
Kulturhistoriska värden.....	14
Värden för friluftslivet	14
Prioriterade bevarandevärden	15
KÄLLFÖRTECKNING	16
Publicerade skrifter	16
Opublicerade skrifter	16
Digitala källor.....	16
Kartmaterial.....	16
PLANDEL	17
Beskrivning, bevarandemål och skötselåtgärder	17
Skötselområde A: Rikkärr – 28,6 ha.....	17
Skötselområde B: Skogsbevuxen myr – 7,2 ha	19
Skötselområde C: Lövsumpskog – 4,1 ha	21
Skötselområde D: Äldre barrdominerad skog – 29,5 ha	22
Skötselområde E: Blandskog på blöt till sumpig mark – 18,0 ha	24
Skötselområde F: Yngre grandominerad skog – 5,4 ha	25
Skötselområde G: Hygge – 0,2 ha.....	26
Anordningar för friluftslivet.....	27
Upplysningar.....	28
Upplag m.m.	28
Rensning av diken.....	28
Jakt.....	28
Fornlämningar	28
Kulturlämningar	28
UPPFÖLJNING AV SKÖTSELÅTGÄRDER.....	28
UPPFÖLJNING AV BEVARANDEMÅL	28
SAMMANFATTNING OCH PRIORITERING AV ÅTGÄRDER.....	29
BILAGA.....	29

SKÖTSELPLANENS SYFTE

Skötselplanen avser främst att ge anvisningar om hur reservatet ska förvaltas för att syftet med naturreservatet ska tillgodoses. Skötselplanen kan, inom ramen för syfte och föreskrifter, justeras vid behov. Länsstyrelsen ansvarar för revidering och fastställande av skötselplaner.

SYFTET MED RESERVATET OCH DESS SKÖTSEL

Syftet med naturreservatet är att bevara biologisk mångfald samt att skydda, vårda och återställa värdefulla naturmiljöer och livsmiljöer för hotade arter.

Det preciserade syftet med naturreservatet Komossen är att:

- vårda och bevara myrar, äldre barrblandskog och sumpskog samt den biologiska mångfald som förekommer i dessa miljöer,
- återställa de delar av rikkärret som är påverkade av igenväxning och markavvattning,
- bidra till att gynnsam bevarandestatus uppnås på biogeografisk nivå för utpekade naturmiljöer och arter enligt Natura 2000,
- inom ramen för bevarandet av biologisk mångfald och naturmiljöer tillgodose behovet av områden för friluftslivet.

Syftet ska uppnås genom att:

- ❖ inte tillåta skogsbruk eller exploaterande verksamheter,
- ❖ utföra röjning samt slåtter för att återskapa delar av rikkärret,
- ❖ igenläggning/dämning av dike(n) som avvattnar norr (och söder) om myren vid behov,
- ❖ återställa äldre, flerskiktad blandskog i den av sentida skogsbruk påverkade blandskogen genom att bland annat skapa död ved och frihugga grova träd samt eventuellt även naturvårdsbränning,
- ❖ röjning av gran i lövdominerade bestånd vid behov,
- ❖ genomföra åtgärder som gynnar prioriterade arter,
- ❖ underlätta tillgängligheten till området och vidta åtgärder för att underlätta allmänhetens friluftsliv.

BESKRIVNINGSDDEL

Uppgifter om naturreservatet

Naturreservatets namn	Komossen
NVR-id	2051078
Kommun	Älvkarleby
Distrikt	Älvkarleby
Fastigheter	Gårdskär 31:2 (del av), Bosjön 1:1 (del av), Sågarbo 2:1 (del av) samt Östanå s:18
Fastighetsanknutna rättigheter	Jakt
Natura 2000-område som berörs	SE0210306 Komossen (omfattning, se bilaga 3.1)
Lägesbeskrivning	Komossen ligger ca 6,5 km nordnordost om Älvkarleby och ca 5 km öster om Skutskär. Läget framgår av bifogad översiktskarta, bilaga 2 i beslutet
Centrumkoordinater (SWEREF99TM)	X: 636835, Y: 6722905
Kartblad Index 100 km	67G
Kartblad Index 5 km	67G 2d SO
Naturgeografisk region	26 Skogsslätten syd om Limes
Huvudsaklig objektkategori	M, Myr
IUCN-kategori	Ia, Strikt naturreservat (Strict Nature Reserve)
Ägarkategorier	Statlig
Areal	Totalareal: 93,1 hektar, varav 93,1 hektar landareal
Naturtyper	Barrblandskog 11,8 ha Barrsumpskog 8,9 ha Granskog 3,7 ha Hygge/Brandfält 9,1 ha Impediment 3,1 ha Lövblandad barrskog 5,8 ha Lövsumpskog 2,5 ha Sumpskogsimpediment 1,9 ha Tallskog 10,3 ha Triviallövskog 3,8 ha Ädellövskog 0,5 ha Våtmark 31,4 ha Övrig öppen mark 0,4 ha
Förvaltare av naturreservatet	Länsstyrelsen i Uppsala län

Allmän beskrivning

Naturreservatet Komossen ligger i Älvkarleby kommun, ca 6,5 km nordnordost om Älvkarleby och ca 5 km öster om Skutskär.

Reservatets myrområde utgörs av ett våtmarkskomplex bestående av ett av Upplands största sammanhängande extremrikkärr, ansevliga ytor sumpskog och buskkärr samt skogsbevuxna myrar. Det centralt belägna extremrikkärret är öppet/glest bevuxet med småtallar och dominerar reservatet. Det utnyttjades tidigare, under flera hundra år, för slåtter. Rikkärret inkluderar även några tallbevuxna moränholmar. Två mindre vikar av den numera torrlagda Bosjön väster om reservatet ingår i det skyddade området och även de betraktas som öppet rikkärr. Här har gölgroda observerats, liksom kalkkärrsgrynsnäcka som även är noterad i rikkärrets norra del. Myrområdet är omgivet av tallhällmarker samt barrblandskogar med högt naturvärde.

Områdets bevarandevärden är främst knutna till de botaniskt värdefulla rikkärsmiljöerna. I bottenskiktet dominerar mossor som guldspärrmossa, späd skorpionmossa, korvskorpionmossa och lockvitmossa med purpurvitmossa, rostvitmossa och gyllenmossa på tuvorna. Stora bestånd finns av orkidéer som brudsporre, sumpnycklar och kärrknipprot. Dessutom förekommer ag, flugblomster, ängsnycklar, slåtterblomma, majviva, gräsull, dvärglumner, blåtåtel och ängsvädd.

I det stora rikkärrets västra del finns ett mycket blött gungfly om knappt ett hektar. Blötheten och artsammansättningen indikerar påverkan av uppvällande källor med kalkrikt vatten. Denna del av rikkärret har de högsta botaniska värdena och här växer bland annat hundratals plantor av gulyxne vid sidan av näbbstarr, tagelsäv, kärrspira, kärrsilja, bläddror och storsileshår. Käppkrokmossa förekommer rikligt på en yta av drygt 50 m² i rikkärrets sydligaste del, där det även växer kärrmörkia, myrduddmossa, kärrkammossa, piprensarmossa och nordlig krokmossa. I söder övergår extremrikkärret successivt, via ett medelrikkärr, i en tallmosse med skvattram och tuvull. Övergångskarret innehåller bland annat myggblomster, tuvsäv, skvattram och tuvull samt röd glansvitmossa, krattvitmossa, sotvitmossa, praktvitmossa och tallvitmossa på tuvorna.

Runtom det stora rikkärret finns blöta skogar av sumpskogstyp och skogbevuxna myrar. I sumpskogarna är det generellt rikt på lövträd, främst glasbjörk och klibbal, med överståndare av äldre tall, glasbjörk, klibbal och asp. Skogsmarken är mer eller mindre permanent påverkad av ytvatten och många av träden står på socklar. Underväxt av yngre gran hotar att ta över om förhållandena blir torrare. Fältskiktet i sumpskogarna är rikt med bland annat många starrarter, olvon, skavfräken, kärrbräsa, dvärgigelknopp, skogsnycklar och tvåblad. Även guckusko, granbräken och kärrbräken är påträffade.

Skogbevuxna myrar förekommer spritt i reservatets östra del. Naturtypens trädskikt står ofta på socklar och domineras av tall med inslag av björk, medan fältskiktet utgörs av bland annat blåtåtel och på sina ställen skvattram. Bottenskiktet domineras av vitmossor i tjocka mattor. Även i områdets skogbevuxna myrar kan en underväxt av yngre gran ta över om förhållandena blir torrare.

Exempel på kryptogamer i reservatets blötare sumpskogar och skogsbevuxna myrar är platt spretmossa, vedtrappmossa, grön sköldmossa, rörsvepemossa, terpentimossa, lunglav, västlig njurlav, kornknutmossa och korallblylav. Fågellivet är rikt med bland annat tjäder, järpe, spillkråka, trana, stjärtmes och större korsnäbb.

På moränholmarna, liksom på övrig fastmark i reservatet, finns äldre, flerskiktad, mosaikartad barrskog där träden till stor del har en ålder av drygt hundra år. Här och var finns gott om större döda eller döende enar som indikerar att området tidigare varit öppnare och kulturpåverkat. Även här trivs spillkråka, tjäder och järpe, liksom knärot och linnéa. Förekomsten av död ved och fuktigt lokalklimat ger förutsättningar för arter som grön sköldmossa, kornknutmossa och platt spretmossa.

Komossen, tillsammans med den närliggande Komossängen, är och framförallt har varit en mycket fin fjärilslokal med arter som veronikanätfjäril, vädnnätfjäril, kovetenätfjäril, makaonfjäril, spetsvingemätare, kattunvisslare och trylobmätare. Vegetationsförändringar till följd av dikning, igenväxning, avverkning, upphörd hävd m.m. gör att dock att antalet fjärilar har minskat på senare år.

I den sydöstra samt norra delen av reservatet finns diken, men de är numera så pass igenväxta att det inte har någon påtaglig negativ inverkan på rikkärret. Dikena behöver inte, som det ser ut nu, åtgärdas utan får fortsätta att växa igen (se utförlig beskrivning under "Hydrologi", sidan 8). Skulle förhållandena i framtiden ändras så ska det finnas möjlighet att dämna eller lägga igen dem.

Historisk och nuvarande markanvändning

Bild 1–4 nedan visar områdets utseende från slutet av 1700-talet fram till 1950-talet. På häradskartan (Bild 2) från 1859–63 är våtmarksområdet grönt medan omgivande skog markerat som barrskog (stjärnor), utom några områden med lövinslag (ringar) i reservatets östra del. Även på den äldre kartan från 1787 (Bild 1) är våtmarken grönmarkerad medan skogsmarken är ljus utan indelning i barr- respektive lövskog. Kartan som hör till Laga skiftet 1921 (Bild 3) är mer diffus, men rikkärrets konturer syns ändå tydligt och dess utbredningen är liknande den i de äldre kartorna. På bild 4, som visar hur området såg ut i början på 1950-talet, är våtmarken ljus och skogsmarken mörkgrön. Här syns hur rikkärrets yta, liksom omgivande våtmarker, minskat i omfattning och beskogningen ökat, troligtvis en konsekvens av ökad markavvattning och upphörd hävd.

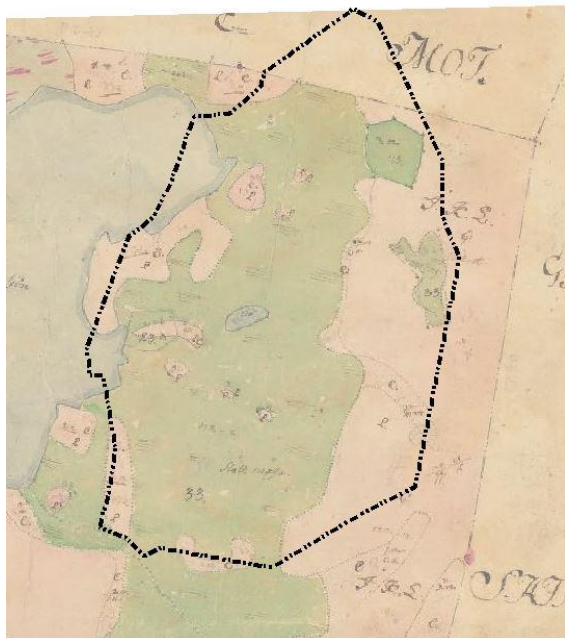


Bild 1. Karta från Storskiftet år 1787.
Den svarta, prickade linjen utgör
naturreservatets gräns.



Bild 2. Häradskartan från år 1859–63.
Den gula, prickade linjen utgör
naturreservatets gräns.

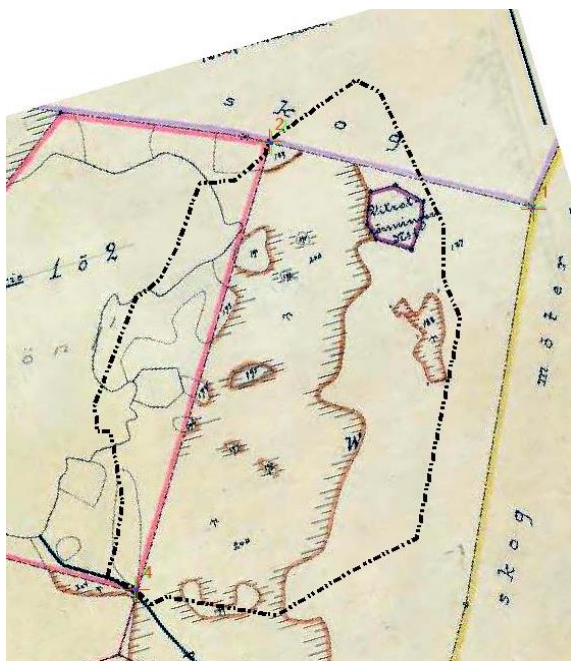


Bild 3. Karta från Laga skiftet år 1921.
Den svarta, prickade linjen utgör
naturreservatets gräns.

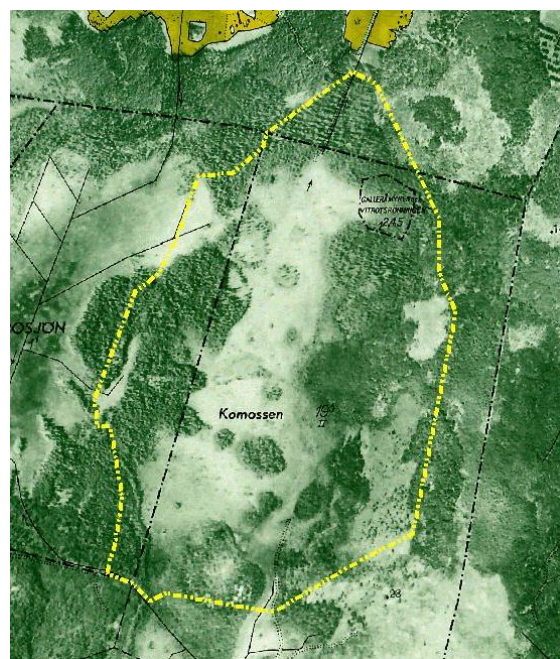


Bild 4: Ekonomisk karta från 1950-talet.
Den gula, prickade linjen utgör
naturreservatets gräns.

Enligt storskifteskartan (1787) och häradskartan (1859–63) så har Komossen, eller annan öppen mark som ansluter till densamma, sträckt sig ner till Komossängen och vidare till Galleråssjön i söder. I väst har rikkärret bitvis nått ända fram till Bosjön och i norr har det funnit öppen mark som sträckt sig i ett 100 meter brett stråk ca 500 meter mot NNO. På dessa kartor finns inga diken markerade, däremot verkar det gå en mindre väg utmed det som senare blev ”krondiket” (se beskrivning under ”Hydrologi”, nedan).

På kartan från Laga skiftet (1921) och på den ekonomiska kartan från 1953 syns att det ovan nämnda ”krondiket” nu anlagts och 1953 har även anslutande diken samt det norra diket tillkommit. Här framkommer också att de öppna ytorna i och runt Komossen nu minskat i omfattning och rikkärret har börjat växa igen. Slåttern av markerna har troligen minskat under denna tid och det, tillsammans med dikningsprojekten, har uppenbart haft effekt på igenväxning och våtmarkernas utbredning.

Enligt den beskrivning som hör till häradskartan (Bild 2) var hela rikkärret brukat som slåtter/ängsmark på 1860-talet och har troligtvis varit det längre än så, åtminstone sedan slutet av 1700-talet (se Bild 1; Karta från Storskiftet år 1787).

Hydrologi

Ett ”krondike” (ca 1,5 meter djupt och 3 meter brett) går från SO mot NV ca 100 meter söder om Komossen, men detta bedöms inte ha någon direkt påverkan på hydrologin i rikkärret i nuläget. Ett mindre dike går från rikkärret i SO och detta ansluter sedan till ”krondiket”. Det är dock tveksamt om detta dike numera har någon nämnvärd påverkan på rikkärret, men det är viktigt att det inte rensas och det kan vara bra att lägga ner röjningsris och liknande för att skynda på igensättningsprocessen. Det är alltså en lägre prioritet på att lägga igen detta dike.

I reservatets nordspets ansluter ett uttrinnande dike direkt till våtmarken, men dess avvattnande förmåga får anses vara liten nuförtiden. Diket har stundtals en meandrande sträckning och flera träd har fallit över det, vilket påskyndar igenväxningen. Inte heller här förordas någon åtgärd, men diket får inte rensas.

Den kraftigt utdikade Bosjön väster om reservatet benämns redan på häradskartan som ”f.d. Bosjön” och på den ekonomiska kartan ser man det omfattande dikningssystemet som lett till sjöns torrläggning. En sidogren som sträcker sig in i Komossens nordvästra del ser ut att i äldre tid ha påverkat denna del av mossen negativt, men även detta dike är nu igenväxt och bedöms inte längre ha någon avvattnande effekt på rikkärret.

Dikningsprojekten har således uppenbart haft effekt på våtmarkens utbredning tidigare, men den utsträckning som rikkärret har idag tycks stabil och det är tveksamt

om man på ett lättvindigt sätt skulle kunna utvidga dess utsträckning och återvinna myrmark. Den igenväxning som nu sker i rikkärret beror sannolikt mest på att området inte längre brukas för slätter, men även andra orsaker som t.ex. ändrat klimat och deposition av atmosfärsikt kväve i olika former kan ha viss påverkan. Om det i framtiden blir nödvändigt så kan man dock behöva dämna några av de större dikena för att förhindra torrläggning av rikkärret.

Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper samt ansvarsarter

Rikkärr är en naturtyp som har ett eget åtgärdsprogram. I detta inkluderas också arterna gulyxne och kalkkärrgrynsnäcka som finns inom reservatet. I området förekommer väddnätfjäril och gölgroda som omfattas av egna åtgärdsprogram.

De i reservatet förekommande fjärilsarterna väddnätfjäril, spetsvingemätare och trylobmätare liksom skalbaggsarterna *Stenus excubitor* och *Stenus glabellus*, spindelarten kärrpaddspindel, kärlväxterna guckusko och gulyxne, mossarten platt spretmossa samt arten gölgroda är alla ansvarsarter för Uppsala län.

Områdets bevarandevärden

Biologiska värden

Arter med prioriterat bevarandevärde är understrukna.

Reservatet domineras av rikkärr, sumpskog och barrblandskog. De biologiska naturvärdena är främst knutna till rikkärrensmiljöerna och sumpskogarna, men även områdets äldre, barrdominerade fastmarksskogar och skogbevuxna myrar hyser höga värden. Rikkärrensmiljöer är en av Uppsala läns fjorton ansvarsnaturtyper.

Reservatsområdet är välinventerat med avseende på mossor och kärlväxter. Hittills är 24 rödlistade arter och 13 signalarter (arter som indikerar miljöer med höga naturvärden) påträffade inom reservatet. Därutöver har förekommande arter som av Naturvårdsverket utpekats som typiska för respektive naturtyp enligt EU:s art- och habitatdirektiv (Natura 2000) listats i nedanstående tabell. Av de arter som hittats i reservatet fungerar 21 kärlväxter och 14 mossor som indikatorarter för rikkärr (enligt Sundberg; 2007).

I rikkärrets kantzoner lever arten kalkkärrgrynsnäcka. Arten förekommer i kalkrika kärr eller kalkfuktängar, men trivs inte i skogsklädda miljöer. Dränering och andra åtgärder som påverkar hydrologin samt igenväxning och näringsläckage från jordbruk eller liknande påverkar arten negativt.

Orkidéer som till exempel kärrknipprot, ängsnycklar och sumpnycklar samt den prioriterade arten gulyxne trivs i de kalkrika rikkärren och fungerar som indikatorarter för denna typ av miljö. En annan art som växer i de fina rikkärren är

sumpäggschamp, en röksvamp med päronformad eller nästan rund, kortskaftad eller oskaftad, vit fruktkropp. Till rikkärrens indikatorarter räknas även bland annat ängsstarr, loppstarr, tagelsäv, gräsull, slätterblomma, majviva, snip, ag, käppkrokmossa, piprensarmossa, späd skorpionmossa, korvskorpionmossa samt purpurvitmossa (för ytterligare indikatorarter, se tabellen nedan). Alla dessa rikkärrsarter är beroende av att myren hålls öppen och är blöt.

En tydligt specialiserad våtmarksart är även den sällan påträffade kärripaddspindeln som är 3–4 mm lång och troligtvis lever nere i mossan i öppna rikkärsmiljöer. Komossen är en av ett fåtal fyndplatser för arten i Sverige. Igenväxning och torrläggning av livsmiljön utgör hot mot arten.

Även Stenus glabellus, en 2,8–3,2 mm avlång, svart skalbagge med starkt förkortade täckvingar, är en art som är mycket sparsamt påträffad utanför området kring nedre Dalälven. Arten beskrivs som ett rovdjur som lever i olika typer av öppna våtmarker, framför allt bland mossor, starr och ag i tidvis översvämmade rikkärr, ängskärr och mossar. Det största hotet mot arten är troligtvis dränering av våtmarker.

Arten vädtnätfjäril är en sällsynt orange-svart dagfjäril som då och då har observerats i naturreservatet. Ängsvädd utgör värdväxt för fjärlens larver, varför arten är helt beroende av förekomsten av denna växt. Under larvstadiet behöver larverna leva i soliga miljöer för att kunna växa ordentligt. Därför är det viktigt att vegetationen i området inte är för hög och att träd och buskar inte skuggar ängsväddens växtplatser. Vidare måste marken hålla en jämn fuktighet samtidigt som den inte riskerar att översvämmas. Vädtnätfjärilen förekommer idag främst i kraftledningsgator med kärr, ytligt markvatten eller korsande mindre bäckar. Arten påverkas negativt av igenväxning men också av för hårt betestryck samt av dränering.

Liknande biotopskrav har den hotade fjärilsarten spetsvingemätare, vars larver främst hittats på älggräs, gullris och kärtistel. En likaså sällsynt, men nattaktiv, fjärilsart är trylobmätaren, vars livsmiljö är solexponerade gläntor och skogskanter mot mindre ängar och vägar. Dess värdväxt är så vitt känt endast skogstry. Arten hotas främst av utskuggning av värdväxten till följd av igenväxning, men även av beteshävd, speciellt när antalet betesdjur överskrider ett områdes bärkraft. Särskilt skadligt är fårbete under flera år i följd. Skogstry hotas också av missriktade naturvårdsåtgärder och röjs ibland bort på grund av okunnighet. Detsamma gäller bland annat vid röjning under kraftledning. Även avverkning av vindskyddande skogsriddaer är ett hot mot värdväxten och därmed också mot trylobmätaren.

Observationer av gölgröda har gjorts i reservatets västra del. I Sverige förekommer arten främst längs den norduppländska kusten. De huvudsakliga hoten mot gölgrödan är att deras lekvatten och övervintringsplatser försvinner eller försämras, till exempel

genom kalavverkning. Torrläggning genom till exempel dikning är ett annat allvarligt hot mot arten.

Arten kornknutmossa är utpekad som typisk art för naturtypen skogsbevuxen myr och växer, liksom platt spretmossa, på murken ved i reservatets blötare skogar. Guckusko är en orkidé som också trivs i den kalkrika, fuktiga miljön. Växtplatserna för denna art utgörs oftast av halvöppen mark, till exempel sumpskogar, örtrika granskogar samt kantskogar mot kärr. Lokalerna där man finner arten utgör ofta växtplatser för andra sällsynta och skyddsvärda arter. Guckusko är, liksom tibast och knärot, typisk art för naturtypen näringsrik granskog.

På gamla, murkna lågor i reservatets barrblandskogar har den för naturtypen taiga typiska arten grön sköldmossa noterats. Andra, för naturtypen typiska, arter är till exempel lunglav, vedtrappsmossa samt den hotade arten västlig njurlav. Västlig njurlav växer på bark och mossiga trädstammar och förekommer huvudsakligen på lövträd, främst asp, i områden med hög luftfuktighet. Även järpe och tjäder, som observerats i området, är typiska arter för taigaskogar.

I reservatets lövsumpskogar växer de för naturtypen typiska arterna kärrkammossa och bandpraktmossa som trivs på blöt, näringsrik och mineralrik mark. På ved och bark samt på döda träd av både löv- och barrträd har den likaledes typiska arten terpentimossa noterats. Den sällan påträffade arten Stenus excubitor är en 3,0–3,6 mm avlång, svart skalbagge med starkt förkortade täckvingar. Arten beskrivs som ett rovdjur som lever bland löv- och starrförna i klibbalrika, blöta sumpskogar och klibbalkärr. På grund av sin begränsade förekomst till framför allt ett fåtal alstrandskogar är arten beroende av att dessa bevaras. Största hoten mot arten är därför avverkning samt även förändringar i hydrologin.

Naturvårdsarter

Begreppet naturvårdsarter är en samlingsterm för arter som är extra skyddsvärda, genom att de indikerar att ett område har höga naturvärden eller i sig själva är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Idag omfattar detta begrepp juridiskt skyddade arter, typiska arter, rödlistade arter, ansvarsarter, signalarter och nyckelarter. Typiska arter är arter vars förekomst indikerar s.k. gynnsam bevarandestatus hos aktuell naturtyp enligt EU:s art- och habitatdirektiv.

Blötdjur

<i>Vertigo geyeri</i>	kalkkärrgrynsnäcka	NT	A
-----------------------	--------------------	----	---

Fjärilar, skalbaggar och spindlar

<i>Euphydryas aurinia</i>	väddnätfjäril	VU	A C P §
<i>Hypoxystis pluviana</i>	spetsvingemätare	VU	C
<i>Ozyptila gertschi</i>	kärrpaddspindel	NT	C
<i>Stenus excubitor</i>		NT	C
<i>Stenus glabellus</i>		NT	C
<i>Trichopteryx polycommata</i>	trylobmätare	NT	C
<i>Zygaena viciae</i>	mindre bastardsvärmare	NT	

Grod- och kräldjur

<i>Pelophylax lessonae</i>	gölgroda	VU	A C P §
----------------------------	----------	----	---------

Fåglar

<i>Aegithalos caudatus</i>	stjärtmes			t
<i>Dryocopus martius</i>	spillkråka	NT	F	§ t
<i>Dendrocopos minor</i>	mindre hackspett	NT		t
<i>Grus grus</i>	trana		F	§
<i>Haliaeetus albicilla</i>	havsörn	NT		§
<i>Tetrao urogallus</i>	tjäder		F	§ t
<i>Tetrastes bonasia</i>	järpe		F	§ t

Kärlväxter

<i>Carex flava</i>	knagglestarr		i	t
<i>Carex hostiana</i>	ängsstarr	NT	i	t
<i>Carex oederi</i>	ärtstarr			t
<i>Carex pulicaris</i>	loppstarr	VU	i	
<i>Cladium mariscus</i>	ag		i	
<i>Cypripedium calceolus</i>	guckusko		s i A C	§ t
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	ängsnycklar		i	§ t
<i>Dactylorhiza maculata subsp. Fuchsii</i>	skogsnycklar		i	§
<i>Dactylorhiza majalis subsp. Lapponica</i>	sumpnycklar		i	§ t
<i>Daphne mezereum</i>	tibast		s	§ t
<i>Dryopteris cristata</i>	granbräken		s	



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Skötselplan
KOMOSSEN
2019-11-25

BILAGA 3
13(29)

Dnr 511-1974-18

<i>Eleocharis quinqueflora</i>	tagelsäv		i	t
<i>Epipactis palustris</i>	kärrknipprot		i	§ t
<i>Eriophorum latifolium</i>	gräsull		s i	t
<i>Fraxinus excelsior</i>	ask	EN		
<i>Goodyera repens</i>	knärot	NT	s	§ t
<i>Gymnadenia conopsea</i>	brudsporre		i	§ t
<i>Hammarbya paludosa</i>	myggblomster			§
<i>Liparis loeselii</i>	gulyxne	NT	i A C	§ t
<i>Neottia nidus-avis</i>	nästrot		s	§
<i>Neottia ovata</i>	tvåblad		s i	§
<i>Ophrys insectifera</i>	flugblomster		s i	§ t
<i>Parnassia palustris</i>	slätterblomma		i	t
<i>Pinguicula vulgaris</i>	tätört		i	t
<i>Primula farinosa</i>	majviva	NT	i	§ t
<i>Selaginella selaginoides</i>	dvärglummer		i	t
<i>Schoenus ferrugineus</i>	axag		s i	t
<i>Succisa pratensis</i>	ängsvädd			
<i>Thelypteris palustris</i>	kärrbräken		s	t
<i>Trichophorum alpinum</i>	snip		i	t

Mossor

<i>Anastrophyllum hellerianum</i>	vedtrappmossa	NT	s	t
<i>Aneura pinguis</i>	fetbålmossa		i	t
<i>Buxbaumia viridis</i>	grön sköldmossa		s A	§ t
<i>Calliergon giganteum</i>	stor skedmossa		i	t
<i>Cinclidium stygium</i>	myruddmossa		i	t
<i>Drepanocladus trifarius</i>	maskgulmossa		i	t
<i>Geocalyx graveolens</i>	terpentinmossa		s	t
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	käppkrokmossa	NT	i A	§ t
<i>Helodium blandowii</i>	kärrkammossa		s i	
<i>Herzogiella turfacea</i>	platt spretmossa		A C	t
<i>Leiocolea rutheana</i>	praktflikmossa		i	t
<i>Moerckia hibernica</i>	kärrmörkia		i	t
<i>Odontoschisma denudatum</i>	kornknutmossa	NT	s	t
<i>Paludella squarrosa</i>	piprensarmossa		i	t
<i>Plagiomnium elatum</i>	bandpraktmossa		i	t
<i>Scorpidium cossonii</i>	späd skorpionmossa		i	t
<i>Scorpidium scorpioides</i>	korvskorpionmossa		i	t
<i>Sphagnum centrale</i>	krattvitmossa		A	
<i>Sphagnum contortum</i>	lockvitmossa		A	
<i>Sphagnum warnstorffii</i>	purpurvitmossa		i A	
<i>Tomentypnum nitens</i>	gyllenmossa		i	t

Lavar

<i>Lobaria pulmonaria</i>	lunglav	NT	s	t
<i>Nephroma laevigatum</i>	västlig njurlav	VU	s	t
<i>Parmeliella triptophylla</i>	korallblylav		s	t

Svampar

<i>Bovista paludosa</i>	sumpäggschamp	NT
-------------------------	---------------	----

Teckenförklaring:

- F = Arten omfattas av EU:s fågeldirektiv
A = Arten omfattas av EU:s art- och habitatdirektiv
s = Signalart enligt Skogsstyrelsen (2005)
i = Indikatorart för rikkärr enligt Sundberg (2007)
§ = Arten är fridlyst i Sverige
P = Arten omfattas av ett åtgärdsprogram för hotade arter
C = Ansvarsart i Uppsala län
t = Typisk art enligt EU:s art- och habitatdirektiv

Hotkategori i Sverige enligt rödlistan (2015):

- | | |
|----------------------------|---------------|
| CR = Critically endangered | Akut hotad |
| EN = Endangered | Starkt hotad |
| VU = Vulnerable | Sårbar |
| NT = Near threatened | Nära hotad |
| DD = Data deficient | Kunskapsbrist |

Kulturhistoriska värden

Inom naturreservatet finns enligt fornminnesregistret inga kända kulturhistoriska lämningar.

Värden för friluftslivet

Komossen erbjuder besökare en omväxlande våtmarksmiljö som utgörs av det stora, öppna rikkärret med trädklädda fastmarksholmar omgivet av skog av varierande ålder, sumpighet och framkomlighet. I rikkärren växer en speciell flora med bland annat flera arter av orkidéer.

Området är i nuläget svårbesökt eftersom vägen fram till reservatet är försedd med en bom. Om det finns möjlighet kommer en parkeringsplats samt eventuellt en stig som går i en slinga genom skogen och över rikkärret att anordnas. De delar av stigen som passerar rikkärr och andra blöta miljöer kommer att ha spänger. Övriga delar av reservatet får besökare utforska obanad eller med hjälp av djurstigar. Området är lämplig för naturupplevelser och kortare vandringar.

Prioriterade bevarandevärden

Markslag och naturtyp:	Rikkärr, sumpskog samt äldre, barrdominerad skog	
Strukturer:	Öppna/glest bevuxna våtmarker med opåverkad hydrologi, gamla och grova träd, solexponerade gläntor och kantzoner, död ved i olika nedbrytningsstadier	
Växt-, svamp- och djursamhällen:	Blötdjur, fjärilar, skalbaggar, spindlar, groddjur, kärlväxtflora, mossflora, svampar	
Arter:	<i>Bovista paludosa</i> <i>Carex hostiana</i> <i>Carex pulicaris</i> <i>Cladium mariscus</i> <i>Cypripedium calceolus</i> <i>Euphydryas aurinia</i> <i>Goodyera repens</i> <i>Hamatocaulis vernicosus</i> <i>Herzogiella turfacea</i> <i>Hypoxystis pluvialis</i> <i>Liparis loeselii</i> <i>Nephroma laevigatum</i> <i>Odontoschisma denudatum</i> <i>Oxyptila gertschi</i> <i>Pelophylax lessonae</i> <i>Scorpidium cossonii</i> <i>Scorpidium scorpioides</i> <i>Stenus excubitor</i> <i>Stenus glabellus</i> <i>Trichopteryx polycommata</i> <i>Vertigo geyeri</i>	sumpäggschamp ängstarr loppstarr ag guckusko väddnätfjäril knärot käppkrokmossa platt spretmossa spetsvingemätare gulyxne västlig njurlav kornknutmossa kärrpaddspindel gölgroda späd skorpionmossa korvskorpionmossa trylobmätare kalkkärrgrynsnäck
Biologiskt kulturarv:	Slätter	

KÄLLFÖRTECKNING

Publicerade skrifter

- ArtDatabanken, 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Haglund, E. 1972. Naturvårdsinventering av Uppsala län. Del VII. Älvkarleby kommun. Länsstyrelsen i Uppsala län.
- Länsstyrelsen i Uppsala län, 1987: Naturvårdsprogram för Uppsala län. 1. Värdefulla områden för naturvård och rörligt friluftsliv (objekt 19.15). Medd. från planeringsavdelningen 1987 nr. 2.
- Länsstyrelsen i Uppsala län, 2015: Ansvarsarter och naturtyper i Uppsala län. Länsstyrelsens meddelandeserie 2015:03. Naturmiljöenheten.
- Länsstyrelsen i Uppsala län och Skogsstyrelsen, 2006. Strategi för formellt skydd av skog i Uppsala län.
- Naturvårdsverket, 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av rikkärr 2006–2010. Naturvårdsverket. Rapport 5601.
- Naturvårdsverket, 2008. Åtgärdsprogram för vädnnätfjäril 2008–2012. Naturvårdsverket. Rapport 5920.
- Naturvårdsverket, 2014. Åtgärdsprogram för gölgröda 2014–2019. Naturvårdsverket. Rapport 6631.
- Nitare, J. (red.), 2005. Signalarter - Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.

Opublicerade skrifter

- Hansson, J. 2015. Restaureringsplan för rikkärret Komossen i Uppsala län, Älvkarleby kommun.
- Länsstyrelsen i Uppsala län. 2016. Bevarandeplan för Natura 2000-område Komossen SE0210306.
- Sundberg, S. 2007. Instruktion för inventering av rikkärr. Version 2.0. Opublicerad rapport av Länsstyrelsen i Uppsala län.

Digitala källor

- ArtDatabanken, Artfakta. <http://www.artdatabanken.se/vaara-tjaenster/artfakta/>
- Riksantikvarieämbetet. 2011. Fornlämningsregister, tillgängligt på <http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html>
- Särtryck ur Myrskyddsplanen (1994) ISBN 91-620-1113-8, tillgänglig på <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Skyddad-natur/Myrskyddsplan-for-Sverige/1994/>
- Skogsstyrelsen, Skogens pärlor, tillgänglig på <https://www.skogsstyrelsen.se/skogensparlor>

Kartmaterial

- Lantmäteriets digitala Storskifteskarta. Östanå, 03-ÄLV-70. Kartlagd 1787.
- Lantmäteriets digitala häradsekonomiska karta. Älvkarleby, J112-99-11. Kartlagd 1859–63.
- Lantmäteriets digitala Laga skifteskarta. Östanå, 03-ÄLV-318. Kartlagd 1921.
- Lantmäteriets digitala ekonomiska karta. Överboda, J133-13H4i55. Kartlagd 1953.

PLANDEL

Beskrivning, bevarandemål och skötselåtgärder

Reservatet har delats upp i 7 skötselområden. För avgränsning av områdena A-G, se skötselområdeskarta, bilaga 3.1. Reservatsområdet är mosaikartat och gränsen mellan olika skötselområden är diffus. Mindre delar av skötselområdena kan avvika väsentligt från skötselområdet i stort.

Skötselområde A: Rikkärr – 28,6 ha

Målnaturtyp enligt Natura 2000: Rikkärr (7230)

Beskrivning: Komossens rikkärr och extremrikkärr tillhör de finaste i länet. Näringsrika förhållanden och rörligt markvatten har gett upphov till en artrik markvegetation, då ständig tillförsel av baskatjonrikt vatten från omgivningen sker. Detta medför att pH-värdet i myren vanligen är 6 eller högre. Till skötselområdet räknas förutom det stora, centrala extremrikkärret även två vikar av den utdikade Bosjön väster om reservatet.

Skötselområdet är relativt lite igenväxt med endast gles vass och spridda lågvuxna tallar. En viss negativ påverkan av diken i norr och söder kan tidigare ha skett på rikkärret, men deras avvattande förmåga bedöms i nuläget vara liten.

På det stora, dominerande rikkärret i reservatets centrala del finns stora populationer av karaktäristiska kalkkärrsarter, inklusive flera sällsynta och hotade kärlväxter, mossor, snäckor och insekter. Bottenskiktet domineras av mossor som guldspärrmossa, späd skorpionmossa, korvskorpionmossa och lockvitmossa med purpurvitmossa, rostvitmossa och gyllenmossa på tuvorna. Stora bestånd finns av orkidéer som brudsporre, sumpnycklar och kärrknipprot. Här växer även gräsull, dvärglumner, ängsvädd, gotlandsag, flugblomster, ängsnycklar, slätterblomma och majviva.

I skötselområdets västra del finns ett mycket blött gungfly om knappt ett hektar och här finns de högsta botaniska värdena. Detta bestod fram till början av 1900-talet delvis av öppet vatten (se bild 1–4 ovan). Blötheten och artsammansättningen indikerar påverkan av uppvällande källor med kalkrikt vatten. Här växer bland annat hundratals plantor av gulyxne vid sidan av näbbstarr, tagelsäv, kärrspira, kärrsilja, bläddror och storsileshår. Käppkrokmossa förekommer rikligt på en yta av drygt 50 m² i rikkärrets sydligaste del och här förekommer även kärrmörkia, myruddmossa, kärrkammosa, piprensarmossa samt nordlig krokmossa.

I söder övergår rikkärret successivt, via ett medelrikkärr, i en tallmosse med skvattram och tuvull.

Sommaren 2018 genomförde Länsstyrelsen en skötselåtgärd i form av slåtter i Natura 2000-området. Vid slåttern användes ett fordon som specialanpassats för att utföra denna uppgift på känslig mark och minimera påverkan i form av körskador. Avtryck av denna slåtter i form av spår över myren kan skönjas på några av bilderna i denna skötselplan och på bilaga 3:1, men åtgärden bedöms inte ha någon negativ inverkan på rikkärret.

För att kunna komma ut på myren och utföra slåttern röjdes två mindre skogsvägar upp, en i den norra delen av området och en i den södra. Dessa kommer även i framtiden att användas vid åtgärder i naturreservatet.

Bevarandemål: Arealen rikkärr (7230) ska vara minst 28,6 ha. Rikkärret ska vara öppet eller mycket glest bevuxet och får inte vara igenväxt med träd eller buskar. De hydrologiska förhållandena ska vara opåverkade av dikningsingrepp.

Bottenskiktet ska domineras av brunmossor. Stora bestånd av negativa indikatorarter som till exempel vass, blåtåtel eller älggräs får inte förekomma. Typiska arter för rikkärr och som bör kunna anträffas i skötselområdet är till exempel mossorna späd skorpionmossa, korvskorpionmossa, maskgulmossa, gyllenmossa, stor skedmossa, myruddmossa, piprensarmossa, kärmörkia, fetbålmossa, bandpraktmossa, käppkrokmossa och praktflikmossa.

Kärlväxtarter som ska förekomma i skötselområdet är till exempel tagelstarr, ängsstarr, loppstarr, ärtstarr, knaggelstarr, ag, tagelsäv, snip, axag, gräsull, ängsnycklar, brudsporre, kärrknipprot, sumpnycklar, tätört och majviva. Populationsstorleken av den prioriterade orkidén gulyxne bör även i framtiden vara betydande.

Skötselåtgärder: Löpande:

- Röj bort igenväxningsvegetation på de delar av rikkärret som hotar att växa igen. Röjt sly tas bort från skötselområdet.
- Slåtter. Det slagna tas bort från skötselområdet.
- Avverka inväxande träd som påverkar rikkärret negativt, vid behov. Fällda träd tas bort från skötselområdet.



Skötselområde A: Rikkärr. När rikkärret hävdades år 2018 uppkom de körspår som kan skönjas i bilden. Dessa bedöms inte påverka kärret negativt.

Skötselområde B: Skogsbevuxen myr – 7,2 ha

Målnaturtyp enligt Natura 2000: Skogsbevuxen myr (91D0)

Beskrivning: Skogbevuxna myrar förekommer spritt i rikkärrets kanter och skötselområdet har delats in i tre delområden. Trädsiktet domineras av tall med inslag av björk och träden står till övervägande delen på socklar. Fältsiktet utgörs av bland annat blåtåtel och på sina ställen skvattram. I bottensiktet dominerar vitmossor i tjocka mattor, vilket medför att dessa områden inte är lika starkt påverkade av det kalkhaltiga grundvattnet.



Skötselområde B: Skogsbevuxen myr

Bevarandemål: Arealen skogsbevuxen myr (91D0) ska vara minst 7,2 ha. Skogen ska vara flerskiktad och rik på stående och liggande död ved, gamla och grova träd ska förekomma. Trädskiktet ska domineras av tall med inslag av lövträd, andelen gran ska vara liten. Hydrologin ska vara ostörd. För kärlväxter är det viktigt att hydrologi och beskuggning är oförändrade. Kantzonen mellan trädklädd och öppen myr är ofta betydelsefull för insekter som kräver båda miljöerna. Viktigt att arten skogstry inte röjs bort utan får stå kvar i soliga, varma gläntor och bryn. Arten är den enda kända värdväxten för den ovanliga och prioriterade fjärilen trylobmätare. Typiska arter som till exempel tjäder, järpe och kornknutmossa ska förekomma i området.

Skötselåtgärder: Löpande:

- Åtgärder mot trängande gran (t ex röjning eller ringbarkning) vid behov. Fällda träd lämnas kvar i skötselområdet.

Skötselområde C: Lövsumpskog – 4,1 ha

Målnaturtyp enligt Natura 2000: Lövsumpskog (9080)

Beskrivning: Skötselområdet består av fyra delområden i reservatets östra del. Lövsumpskog förekommer på fuktig till blöt mark som är översilad eller genomsilad av vatten och där det finns en mer eller mindre permanent påverkan av ytvatten. Trädskiktet domineras av klibbal och björk, med överståndare av äldre tall, glasbjörk, klibbal och asp. Andelen död ved är relativt hög. Träden står på socklar och i blöta partier saknas träd helt, varför det kan bildas en mosaik av dungar och gläntor. Fältskiktet i sumpskogarna är rikt med bland annat många starrarter, olvon, skavfräken, kärrbräsmå, dvärgigelknopp, skogsnycklar och tvåblad. Även guckusko, granbräken och kärrbräken är påträffade.

Bevarandemål: Arealen lövsumpskog (9080) ska vara minst 4,1 ha. Skogen ska vara flerskiktad och rik på stående och liggande död ved samt gamla träd. Träd- och buskskiktet ska domineras av triviallöv och/eller ask, med överståndare av äldre tall, glasbjörk, klibbal och asp. Andelen gran ska vara mycket liten. Hydrologin ska vara ostörd. Typiska arter som järpe, terpentimossa, kärrkammossa, platt spretmossa och bandpraktmossa ska förekomma i området.



Skötselområde C: Lövsumpskog

Skötselåtgärder: Löpande:

- Åtgärder mot trängande gran (t ex röjning eller ringbarkning) vid behov. Fällda träd lämnas kvar i skötselområdet.

Skötselområde D: Äldre barrdominerad skog – 29,5 ha

Målnaturtyp enligt Natura 2000: Taiga (9010) samt Näringsrik granskog (9050)

Beskrivning: Naturreservatets våtmarker omges framförallt av barrdominerade skogar med lång kontinuitet, nu till stor del bevuxna av drygt 100-åriga träd. Inom skötselområdet finns även några delområden med omkring 60-årig blandskog. Trädsiktet utgörs till största delen av tall med varierande inslag av gran, björk och asp. Här och var finns även gott om större döda eller döende enar som indikerar att området tidigare varit öppnare och kulturpåverkat. Några fastmarksholmar i myrens centrala del består av gammal, talldominerad skog.

Området har spår av tidigare bränder i form av brandljud på några tallar. Andelen död ved är måttlig, utom i de delar som klassats som taiga respektive näringsrik granskog där det är relativt gott om stående och liggande död ved i olika nedbrytningsstadier. I de naturtypsklassade delarna är även andelen grova träd, både barr och löv, högre.

Gamla och/eller grova lövträd är viktiga substrat och dessutom viktiga som hålträd för fåglar. Spillkråka har påträffats i området, liksom tjäder och järpe. I fältsiktet växer bland annat de typiska arterna guckusko, knärot och linnéa. Förekomst av död ved och fuktigt lokalklimat ger förutsättningar för arter som grön sköldmossa, kornknutmossa och platt spretmossa.

För närvarande bedöms ca 5,8 ha av skötselområdet vara taiga (naturtyp 9010) och ca 2,6 ha bedöms vara näringsrik granskog (naturtyp 9050).



Skötselområde D: Äldre barrdominerad skog

Bevarandemål: Gammal barrdominerad skog. Arealen taiga (9010) ska vara minst 6 ha medan arealen näringsrik granskog (9050) ska utgöra minst 2,6 ha. Skogen ska vara flerskiktad, naturligt föryngrad samt rik på stående och liggande död ved i olika nedbrytningsstadier. Det ska även finnas gott om gamla och grova träd, både barr och löv. Hydrologin ska vara ostörd.

Viktigt att arten skogstry inte röjs bort vid naturvårdsåtgärder utan får stå kvar i soliga, varma gläntor och bryn. Arten är den enda kända värdväxten för den ovanliga och prioriterade fjärilen trylobmätare.

Arter som ska förekomma området är till exempel spillkråka, tjäder, järpe, knärot, linnéa, grön sköldmossa, terpentimossa, kornknutmossa, vedtrappmossa, lunglav, platt spretmossa, västlig njurlav, guckusko och tibast.

Skötselåtgärder: Löpande:

- Friställ gamla, grova träd. Ringbarkade eller fällda träd lämnas kvar i skötselområdet.

- Friställ trängda träd som har potential att bli gamla och grova. Ringbarkade eller fällda träd lämnas kvar i skötselområdet.
- Naturvårdsbränning.



Skötselområde E: Blandskog på blöt till sumpig mark – 18,0 ha

Målnaturtyp enligt Natura 2000: Taiga; undertyp barrsumpskog (9007)

Beskrivning: Framförallt öster och norr om den öppna myren finns blöta skogar av sumpskogstyp. Här är det generellt rikt på lövträd, främst i nordost där glasbjörk, klibbal och ask dominerar. Sumpskogen har ofta överståndare av äldre tall, glasbjörk, klibbal och asp medan riklig underväxt av yngre gran och ask sannolikt kommer att ta över successivt.

Ca 7,7 ha av skötselområdet bedöms vara taiga; undertyp barrsumpskog (9007). Naturtypen utmärks av fuktiga till blöta skogar med en dominans av barrträd, främst tall.

Bevarandemål: Arealen taiga; undertyp barrsumpskog (9007), ska vara minst 7,7 ha. Området ska regelbundet vara översvämmat. Skogen ska vara flerskiktad, naturligt förnygrad samt rik på stående och liggande död ved i olika nedbrytningsstadier. Det ska även finnas gamla och grova träd. Hydrologin ska vara ostörd.

Det är viktigt att arten skogstry inte röjs bort vid naturvårdsåtgärder utan får stå kvar i soliga, varma gläntor och bryn. Arten är den enda kända värdväxten för den ovanliga och prioriterade fjärilen trylobmätare.

Skötselåtgärder: Inga åtgärder.



Skötselområde E: Blandskog på blöt till sumpig mark

Skötselområde F: Yngre grandominerad skog – 5,4 ha

Beskrivning: Skötselområdet består av fyra delområden i reservatets östra del. Trädskiktet består dels av mycket tät, ung granskog samt dels ett delområde med yngre blandskog. Trädens ålder i skötselområdet är ca 10 till 40 år. Skogen har ofta överståndare av äldre tall, glasbjörk eller asp. I kantzoner mot öppen mark växer sly av framförallt björk och asp.

Bevarandemål: Äldre barrblandskog. Skogen ska vara flerskiktad, naturligt förnygrad samt rik på stående och liggande död ved. Det ska även finnas gott om gamla och grova träd. Hydrologin ska vara ostörd. Det är viktigt att arten skogstry inte röjs bort vid naturvårdsåtgärder utan får stå kvar i soliga, varma gläntor och bryn. Arten är den enda kända värdväxten för den ovanliga och prioriterade fjärilen trylobmätare.

Skötselåtgärder: Restaurering:

- Gallring i täta granplanteringar. Det avvercade lämnas kvar i skötselområdet om det inte riskerar att medföra näringstillförsel till rikkärret. Vid stora mängder kan en del

av det huggna tas bort från området, särskilt i de områden som gränsar till vägen.

Löpande:

- Friställ gamla, grova träd. Ringbarkade eller fällda träd lämnas kvar i skötselområdet.
- Friställ träd som har potential att bli grova barr- eller lövträd. Ringbarkade eller fällda träd lämnas kvar i skötselområdet.
- Ringbarka träd för att få ökad andel stående död ved.
- Naturvårdsbränning.



Skötselområde F: Yngre grandominerad skog

Skötselområde G: Hygge – 0,2 ha

Beskrivning: Ett större område med barrblandskog utanför naturreservatet avverkades 2012 och en liten del av denna avverkning ingår i reservatet. Hygget är planterat med gran och ett visst lövuppslag finns i området.

Bevarandemål: Flerskiktad barrblandskog med stående och liggande död ved i olika nedbrytningsstadier. Viss förekomst av grova träd. Hydrologin ska vara ostörd.

Skötselåtgärder: Löpande:

- Då träden blivit äldre kan högre andel död ved på sikt skapas genom till exempel ringbarkning och gallring. Ringbarkade eller fällda träd lämnas kvar i skötselområdet.
- Då träden blivit äldre kan exemplar som har potential att bli grova friställas. Ringbarkade eller fällda träd lämnas kvar i skötselområdet.

Anordningar för friluftslivet

Beskrivning: I naturreservatet finns för närvarande inga anordningar eller anläggningar för friluftslivet.

Bevarandemål: Lättillgänglig information om naturreservatet finns i området och denna bidrar till att förhöja upplevelsen av besöket. Parkeringsplats och stigslinga finns och är i gott skick. Reservatets gräns är tydligt markerad enligt Naturvårdsverkets riktlinjer.

Skötselåtgärder: Nyskapande:

- Anordna en parkering samt sätt upp en P-skylt.
- Anordna markerad(e) stig(ar). Lägg ut spänger vid behov.
- Sätt upp informationsskylt(ar).
- Röj en rågång. Markera reservatets gräns med färg på träd samt med hörnstolpar.

Löpande:

- Städad och välhållen parkering.
- Underhåll stigar och spänger.
- Byt ut skyltar vid behov.
- Röj rågången. Förstärk målning på träd och underhåll hörnstolpar.
- Tillsyn av anordningar.

Upplysningar

Upplag m.m.

Tillfälliga upplag får upprättas av förvaltaren i samband med skötsel av området. Förvaltaren får även ställa upp manskapsbodar i samband med skötselinsatser.

Rensning av diken

Dikesrensning är inte tillåten.

Jakt

Jakt får bedrivas i enlighet med gällande lagstiftning. Befintliga jakttorn ska underhållas. Befintliga siktgator får underhållröjas. Nya jakttorn och siktgator får ej uppföras. Utfodring av vilt är inte tillåtet.

Fornlämningar

Fornlämningar är skyddade enligt 2 kap. kulturmiljölagen (1988:950). Åtgärder som rör forn- eller kulturlämningar ska ske i samråd med Länsstyrelsens kulturmiljöansvariga.

Kulturlämningar

Åtgärder som rör kulturlämningar ska ske i samråd med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet.

UPPFÖLJNING AV SKÖTSELÅTGÄRDER

Länsstyrelsen ansvarar för dokumentation av förändringar inom reservatet, inklusive skötselåtgärder. Dokumentationen bör ske med både anteckningar och fotografier. Skötselåtgärderna ska följas upp för att kontrollera att de genomförda åtgärderna överensstämmer med bevarandemålen. Status före och efter utförda skötselåtgärder ska dokumenteras.

UPPFÖLJNING AV BEVARANDEMÅL

Länsstyrelsen ansvarar för uppföljning av bevarandemål i reservatet i enlighet med riktlinjerna i Naturvårdsverkets rapport Uppföljning av skyddade områden i Sverige och Länsstyrelsens översiktliga plan för uppföljning av skyddade områden i Uppsala län.

SAMMANFATTNING OCH PRIORITERING AV ÅTGÄRDER

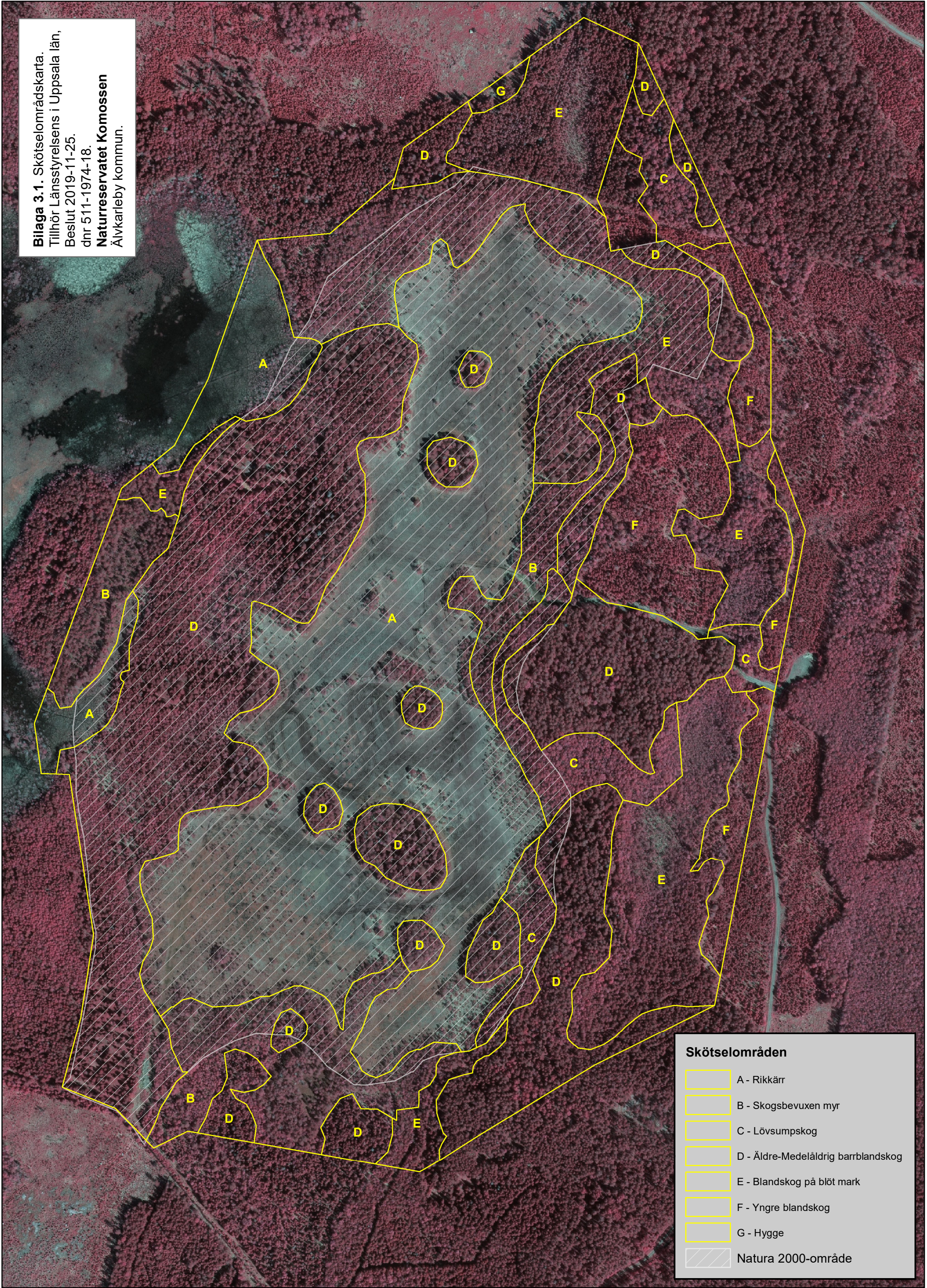
Denna tabell utgör underlag och stöd för förvaltaren vid planering av åtgärder såväl lokalt i naturreservatet Komossen som regionalt i länet. De ekonomiska resurserna utgör en begränsande faktor för verksamheten, vilket innebär att Länsstyrelsen måste prioritera mellan åtgärder i länets alla reservat. Den slutliga prioriteringen och tidsplaneringen på länsnivå genomförs av Länsstyrelsen.

Skötselåtgärd	Pri	Kommentar	Skötselomr.	Finansiering
Röj igenväxningsvegetation	1		A	Skötselanslag
Slåtter	1		A	Skötselanslag
Gallra i granplanteringar	1		F	Skötselanslag
Avverka inväxande träd	2	Vid behov	A	Skötselanslag
Åtgärder mot graninvandring	2	Vid behov	B, C	Skötselanslag
Skapa död ved	2	Vid behov	D, F, G	Skötselanslag
Frihugg grova träd	2	Vid behov	D, F, G	Skötselanslag
Naturvårdsbränning	2	Om praktiskt möjligt	D, F	Skötselanslag
Anordna parkeringsplats	3	Om praktiskt möjligt	Friluftsliv	Skötselanslag
Anordna stigar och ev. spänger	3		Friluftsliv	Skötselanslag
Sätt upp informationsskyltar	1		Friluftsliv	Skötselanslag
Gränsmarkering	1	Inom ett år	Friluftsliv	Skötselanslag
Underhåll av parkering, gräns, informationsskyltar, stigar och ev. spänger	1	Vid behov	Friluftsliv	Skötselanslag
Uppföljning av skötselåtgärder	1	Efter åtgärd	Alla	Skötselanslag
Uppföljning av bevarandemål	1	Enligt uppföljningsplan	Alla	Skötselanslag

BILAGA

3.1. Karta över skötselområden

Bilaga 3.1. Skötselområdskartan.
Tillhör Länsstyrelsens i Uppsala län,
Beslut 2019-11-25.
dnr 511-1974-18.
Naturresevatet Komossen
Älvkarleby kommun.



Skötselområden

- A - Rikkärr
- B - Skogsbevuxen myr
- C - Lövsumpskog
- D - Äldre-Medelåldrig barrblandskog
- E - Blandskog på blöt mark
- F - Yngre blandskog
- G - Hygge
- Natura 2000-område

