



Bildande av naturreservatet Södra Lunsen i Knivsta kommun

BESLUT

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

Beslutet riktar sig till var och en, fastighetsägare och innehavare av särskild rätt, vars rättigheter att använda mark- och vattenområden berörs inom reservatsområdet. Naturreservatets namn ska vara Södra Lunsen.

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

Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att bevara biologisk mångfald och att vårda, bevara och återställa värdefulla naturmiljöer. Områdets äldre barrblandskog, naturskogsartade hällmarkstallskog, lövrika blandskog, våtmarker och andra ingående naturmiljöer med inslag av både örtrik granskog och lövsumpskog, samt områdets orörda karaktär med dess ekosystem och biologiska mångfald ska bevaras och i förekommande fall restaureras. Syftet är också att inom ramen för bevarandet av biologisk mångfald och naturmiljöer tillgodose behovet av områden för friluftslivet.

Syftet ska uppnås genom att skogsmark, våtmark och övriga naturmiljöer med dess flora och fauna i huvudsak ska utvecklas fritt. Skogsbruk eller exploaterande verksamheter tillåts inte. De delar av skogsmarken som är brandgynnade bör brännas i lämpliga intervall. För att återställa hydrologin i sumpskogspartier kan aktiva insatser såsom igenläggning av diken ske. Åtgärder vidtas för att underlätta allmänhetens friluftsliv.

Skälen för beslutet

De prioriterade bevarandevärdena i naturreservatet utgörs av äldre barrblandskog, hällmarkstallskog och örtrik granskog. Gamla grova och solbelysta barrträd och aspar, senvuxna tallar, små opåverkade våtmarker, död ved och lövträd är prioriterade strukturer. Ett flertal skyddsvärda arter är knutna till de prioriterade naturtyperna och strukturerna, till exempel vedlevande insekter, mossor, svampar och lavar samt kärlväxter, fåglar och marklevande mykorrhizasvampar.

2020-12-07

511-1384-2019

För att bevara och återställa områdets naturvärden är naturvårdsbränning, skapande av död ved, frihuggning av grova tallar och aspar, igenläggning av dike och röjning av ung gran prioriterade åtgärder.

Det som kan påverka områdets värden negativt är bland annat skogsbruk, brist på död ved, igenväxning med gran, trängning av grova träd, exploatering i form av bebyggelse, kraftledningar, master, vägar m.m., gödslingspåverkan och utsläpp av bekämpningsmedel, olja och kemikalier samt störd hydrologi.

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 § miljöbalken angående inskränkning i rätten att använda mark- och vattenområden inom naturreservatet
-

Utöver föreskrifter och förbud i lagar och andra författningar är det förbjudet att:

1. bedriva täkt eller annan verksamhet som förändrar reservatsområdets topografi, yt- eller dräneringsförhållanden såsom att gräva, spränga, muddra, schakta, plöja, dämna, nydika, underhållsrensa dike, skyddsdikey eller på annat sätt föra bort vatten, utfylla, tippa, markbereda, bryta stubbar eller utföra annan markbearbetning,
2. uppföra byggnad eller anlägga väg, stig, spång, mast eller annan anläggning,
3. dra fram ny mark- eller luftledning,
4. framföra motordrivet fordon,
5. anordna upplag,
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 utföra annan skogsbruksåtgärd, eller på annat sätt skada eller föra bort levande eller döda träd eller buskar med undantag för

2020-12-07

511-1384-2019

- fällning av träd eller kapning av grenar som utgör fara för människor, byggnad eller anordning efter överenskommelse med reservatsförvaltaren,
- röjning alldeles intill jaktorn och på markpass markerade på karta, bilaga 2, samt i befintliga siktgator för jakt i anslutning till dessa,

10. sätta upp saltsten eller utfodra vilt med undantag för

- stödåtgärder för hotad eller missgynnad art som utförs på uppdrag av länsstyrelsen,

11. införa för trakten främmande växt- eller djurart/ras,

Det är förbjudet att utan länsstyrelsens tillstånd:

12. uppföra nya jaktorn eller anlägga nya siktgator.

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. servitut eller 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. utmärkning av naturreservatets yttergränser,
2. uppsättning och underhåll av informations- och hänvisningsskyltar,
3. anläggande och underhåll av rastbord, sittbänkar, spänger, vindskydd, eldstäder och vedförråd,
4. anläggande och underhåll av stigar och vandringsleder enligt karta, bilaga 2,
5. underhåll av Upplandsleden,
6. igenläggning av dike på karta, bilaga 2, på ett sätt som inte skadar eller försumpar mark utanför reservatet,
7. anordna tillfälliga upplag i samband med skötsel av reservatsområdet,

2020-12-07

511-1384-2019

8. naturvårdsinriktad luckhuggning, utglesning, frihuggning, röjning, bränning samt nyskapande av död ved,
9. undersökning av djur-, växt- och svamparter och andra naturförhållanden.
10. åtgärder i syfte att begränsa och/eller förhindra storskaliga angrepp av åttatandad granbarkborre som kan hota prioriterade bevarandevärden, genom barkning, rotkapning av vindfällda träd samt utplacering av fällor eller fångstvirke. Inga träd ska föras ut ur naturreservatet, med undantag för eventuellt infört fångstvirke,
11. mekanisk bekämpning av invasiva eller främmande arter och stammar.

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

Utöver föreskrifter och förbud i lagar och andra författningar är det förbjudet att:

1. insamla mossor, lavar eller svampar med undantag för plockning av matsvamp och mindre kollekt för artbestämning,
2. insamla insekter eller andra ryggradslösa djur med undantag för enstaka individer för artbestämning,
3. framföra motordrivet fordon,
4. sätta upp markeringar såsom snitslar eller orienteringskontroller annat än tillfälligt i samband med förenings- eller skolaktivitet eller liknande,
5. utan länsstyrelsens tillstånd använda området för större orienteringsarrangemang, organiserade tävlings- eller övningsändamål, lägerverksamhet eller motsvarande.

Undantag från föreskrifterna

Ovanstående föreskrifter under A och C ska inte utgöra hinder för:

- a. 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,
- b. Länsstyrelsen, eller av länsstyrelsen utsedd uppdragstagare, att i uppföljnings- eller miljöövervakningssyfte utföra inventeringsverksamhet, nödvändig insamling av bestämningsmaterial, eller annan dokumentation av växt- och

2020-12-07

511-1384-2019

djurliv inom naturreservatet,

- c. jakträttsinnehavare att bedriva jakt inom ramen för jaktlagstiftningen och i samband med sådan medföra lösspringande hund och framföra motordrivet mindre fordon i terrängen för uttransport av fäلت klövvilt,
- d. genomförande av forskning och biologiska undersökningar som inte skadar bevarandevärdena. För detta krävs dock länsstyrelsens tillstånd,
- e. personal inom polisen, sjukvården eller räddningstjänsten att vidta nödvändiga åtgärder i samband med övervakning, bekämpning av brand, oljeutsläpp, kemikalieutsläpp eller i samband med andra insatser. Anmälan ska om möjligt göras till länsstyrelsen i förväg, annars snarast efter genomförandet.

UPPGIFTER OM NATURRESERVATET

Det geografiska läget framgår av bifogad översiktskarta, bilaga 3.

Naturreservatets namn	Södra Lunsen
NVR-id	2053981
Kommun	Knivsta
Socken	Alsike
Lägesbeskrivning	Södra Lunsen ligger ca 6,2 km nordväst om Knivsta och 12 km sydost om Uppsala centrum.
Naturgeografisk region	24 Svealands sprickdalslandskap
Huvudsaklig objektkategori	U1, Barr-naturskog nedan gränsen för fjällnära område
IUCN-kategori	Ia, Strikt naturreservat (Strict Nature Reserve)
Berörda fastigheter	Rickebasta 8:1, Krusenbergs 1:1, Alsike 3:1, Tuna 3:2
Fastighetsanknutna rättigheter	Nyttjanderätt tele (71/15823), Nyttjanderätt tele (89/6406)
Markägarkategori(er)	Staten och enskild
Areal (enligt NMD)	Totalareal: 112,4 hektar, varav 112,4 hektar landareal och 97,8 hektar produktiv skogsmark
Förvaltare	Länsstyrelsen i Uppsala län

2020-12-07

511-1384-2019

BESKRIVNING AV NATURRESERVATET

Södra Lunsen är ett småkuperat barrskogsområde i den nordvästligaste delen av Knivsta kommun. Strax norr om området ligger det stora kommunala naturreservatet Norra Lunsen med stora områden ganska orörd hällmarkstallskog och små myrmarker. Det omgivande skogslandskapet i övrigt består dock mestadels av produktionsskog. Mot söder blir landskapet gradvis mer flackt och ett mer öppet jordbrukslandskap tar vid.

Merparten av Södra Lunsen karaktäriseras av längsgående låga bergsryggar klädda med hällmarker och med små fattigkärr i dalarna. Här är tall det dominerande trädslaget. Mot både norr och sydväst blir terrängen mer flack och delvis sumpigare. I söder övergår hällmarkstallskogen gradvis till granskog och i norr ung lövrik blandskog.

Vegetationen är på grund av en sur och svårvittrad berggrund mestadels ganska artfattig och domineras av lingon och renlavar i torra hällmarkspartier och av blåbär, vägg- och husmossa på friskare mark. Längst i söder är dock växtligheten rikare med ett större inslag av örter som blåsippa, knärot, skogsviol och fläcknycklar, troligtvis på grund av en något kalkhaltig jordmån.

Områdets våtmarker är små och opåverkade. Den sumpiga blandskogen i norr är dock fortfarande i viss mån påverkad av äldre tiders diken. Vegetationen är av fattigkärrstyp och domineras av odon och skvattram med ett bottenskikt av vitmossor.

Inom området finns delar av en utpekad nyckelbiotop. Nyckelbiotopen är belägen i sydväst och har värden knutna till senvuxna träd och död ved med en värdefull insektsfauna som har god potential att spridas in i reservatet. I norr finns en sumpig blandskog som Skogsstyrelsen pekat ut som objekt med naturvärde.

Inom området har totalt 14 rödlistade arter hittats, alla knutna till äldre barrskog. Särskilt nämnvärda är rynkskinn och brödtaggsvamp som båda är klassade som sårbara (VU) på rödlistan (ArtDatabanken 2020).

Reservatet har höga värden för friluftslivet. Upplandsleden går genom reservatet och knyter ihop det med det stora frilufts- och skogsområdet Lunsen i norr.

En mer detaljerad beskrivning av naturreservatet finns i skötselplanen, bilaga 4.

LÄNSSTYRELSENS BEDÖMNINGAR

Södra Lunsen utgör ett från naturvårdssynpunkt mycket värdefullt skogsområde med inslag av naturskogsartad hällmarkstallskog, äldre barrblandskog med örtrika granskogspartier, lövrik blandskog samt opåverkade våtmarker, vilka hyser en stor mångfald av växt- och djurarter. Därutöver är området av högt friluftsvärde med avseende på det tätortsnära läget, de angränsande reservaten Norra Lunsen och Kungshamn-Morga samt strövmöjligheterna via Upplandsleden. För att områdets värden ska bestå, behöver området undantas från skogsproduktion och annan exploatering som

2020-12-07

511-1384-2019

innebär att områdets naturvärden påtagligt skulle skadas. Vidare behövs skötselinsatser för att naturvärdena ska bestå och stärkas. Länsstyrelsen bedömer därför att området bör förklaras som naturreservat.

Hushållning med mark- och vattenområden

Naturreservatet berörs inte av några riksintressen men är av Försvarsmakten bedömt som ett påverkansområde för väderradar och stoppområde för höga objekt. Länsstyrelserna bedömer att beslutet är förenligt med en från allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurserna.

Översiktsplan

Området ingår som del i det större grönområdet Lunsen i Knivsta kommuns översiktsplan (2017). Här är det utpekade som ett särskilt värdefullt naturområde och planeras att bevaras som ett tyst skogsområde. Länsstyrelsen bedömer att beslutet är förenligt med den för området gällande kommunala översiktsplanen.

Miljökvalitetsmål

Länsstyrelsen bedömer att beslutet är förenligt med de av riksdag och regering beslutade miljökvalitetsmålen. Beslutet bidrar till att uppfylla miljökvalitetsmålet Levande skogar genom att 97,8 hektar skyddsvärd skogsmark undantas från skogsproduktion och ges ett långsiktigt skydd. Reservatsbeslutet bidrar också till att uppnå miljömålen Myllrande våtmarker och Ett rikt växt- och djurliv.

Friluftsmål

Länsstyrelsen bedömer att beslutet bidrar till att uppfylla flera av de av regeringen beslutade friluftsmålen, främst målen om tillgång till natur för friluftsliv och skyddade områden som resurs för friluftslivet.

Intresseprövning

Länsstyrelsen har i enlighet med 7 kap. 25 § miljöbalken prövat och funnit att inskränkningarna i enskilds rätt att använda mark eller vatten inte går längre än som krävs för att syftet med skyddet ska tillgodoses.

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.

REDOGÖRELSE FÖR ÄRENDET

Dokumentation

Södra Lunsen ingår i ett större område som benämns som *80.225 Lunsen* i Länsstyrelsen i Uppsala läns naturvårdsprogram (1987), där områdets naturvärden är klassat till nivå 2 (mycket högt värde). Här belyses bland annat den mycket rika insektsfaunan, de naturskogsartade skogsbestånden och det tätortsnära läget. Tjäderleksbergens östra hälft, vilket bör omfatta delar av reservatsområdet, omnämns i rapporten som ett område med särskilt värdefull skog och opåverkade myrar.

1984 köpte Naturvårdsverket upp fastigheten Rickebasta 8:1 som nu utgör större delen av reservatsområdet. I anslutning till denna fastighet finns några privata fastigheter med skog som har höga naturvärden och som i april 2004 respektive januari 2006 pekades ut som nyckelbiotoper (N 674-2004 och N 33-2006) av Skogsstyrelsen.

2017 gjordes en frivillig intresseanmälan gällande områdesskydd av en av dessa markägare till Skogsstyrelsen. Ärendet berörde bland annat den sydöstra nyckelbiotopen (N 33-2006) som länsstyrelsen bevakade. Ärendet överlämnades 2019 till länsstyrelsen vilket väckte frågan om reservatsbildning av hela området. Under våren 2020 drog markägaren tillbaka sin intresseanmälan. Med hänvisning till de höga värdena i övriga delar av det föreslagna området förde länsstyrelsen ärendet vidare.

Vidare berör reservatsområdet delar av två fastigheter (Alsike 3:1 > 2 och Krusenberg 1:1 > 1) som ägs av Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU). Delar av dessa fastigheter omfattas av objektet *3556 Sydvästra Lunsen* i rapporten *Skyddsvärda statliga skogar* (Naturvårdsverket 2004). Här pekas området ut som skyddsvärt och i behov av långsiktigt skydd, bland annat med hänvisning till förekomsten av rödlistade arter, närheten till naturreservaten Kungshamn-Morga och Norra Lunsen samt en överhängande risk för skogsavverkning.

Underlag till skötselplanen har tagits fram av *WSP* 2018.

Avtal om ersättning

Avtal om intrångsersättning har fattats för berörd del av den privatägda fastigheten (Tuna 3:2 i Knivsta kommun).

Inmätning av reservatsgräns

Inmätning av reservatsområdet har påbörjats av Skogsstyrelsen

Samråd

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 Knivsta kommun och Skogsstyrelsen.

2020-12-07

511-1384-2019

Markägare och andra sakägare har, enligt 24 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m., under september 2020 förelagts att inom en tid av 5 veckor yttra sig över förslag till beslut om bildande av naturreservatet. Förslaget till beslut har dessutom remitterats till berörda myndigheter och organisationer.

Synpunkter på förslaget till beslut och länsstyrelsens bemötande av inkomna synpunkter

Remissyttranden utan erinran mot beslut om bildande av naturreservatet har inkommit från Naturskyddsföreningen Knivsta, Skanova AB, Skogsstyrelsen, Vattenfall Eldistribution AB, Försvarsmakten.

Svenska Kraftnät har ej inkommit med något yttrande inom den beviljade remisstiden.

Sveriges Geologiska Undersökning har avstått från att yttra sig.

Sveriges Lantbruksuniversitet framför ett önskemål om att ändra undantag *d)* till att forskning och biologiska undersökningar på av SLU ägd mark, som inte skadar bevarandevärden, ska få ske *efter underrättelse* till länsstyrelsen. Länsstyrelsen vill förtydliga att det även är länsstyrelsens ambition att forskning och biologiska undersökningar ska få bedrivas på SLU-ägd mark men eftersom det på förhand är svårt att avgöra omfattningen av sådana framtida studier, och därmed även bedöma deras eventuella effekter på reservatet, önskar länsstyrelsen samtidigt ha en viss möjlighet att påverka studiernas utformning innan de utförs. Detta för att på bästa sätt tillgodose naturreservatets syfte och dess prioriterade bevarandevärden. Länsstyrelsen anser att det därför är mest lämpligt att sådana undersökningar föregås av att tillstånd sökes hos länsstyrelsen. Detta tillståndsvillkor lyftes tidigt upp för diskussion i samrådet med SLU som då inte hade några invändningar mot det. Länsstyrelsen vidhåller därmed den nuvarande skrivelsen.

Upplandsstiftelsen välkomnar förslaget som helhet men framför även ett antal synpunkter angående några av de föreslagna skötselåtgärderna. Upplandsstiftelsen anser att områdets orördhet ska värderas högt och invänder mot de föreslagna nya stigsträckningarna. Upplandsstiftelsen påpekar att särskilt de södra delarna framöver skulle kunna utveckla en potential som lämplig häckningslokal för skogshöns och rovfåglar. Länsstyrelsen noterar denna invändning men påpekar att ett uttalat mål med reservatet förutom bevarandet av dess höga naturvärden även är att beakta områdets tätortsnära läge och dess stora betydelse för friluftslivet, där möjligheten att uppleva orörd natur är en viktig komponent. En del reservatsbesökare är kanske vana att vistas i naturen men det finns även många som känner sig otrygga med att utforska nya naturmiljöer om det inte finns stigmarkeringar att följa. Det är härutöver sannolikt att besökare framöver kommer vilja upptäcka större delar av reservatet och att det därför kan vara lämpligt att med hjälp av nya stigar i viss mån styra var i reservatet som detta främst sker. Länsstyrelsen instämmer samtidigt med Upplandsstiftelsen om att det södra områdets potential för fågellivet bör värnas och därför har stigdragningen här justerats. Upplandsstiftelsen uttrycker vidare en viss oro för att anordna eldstäder i området, med hänsyn till den torra naturmiljön och

2020-12-07

511-1384-2019

riskerna för brand. Länsstyrelsen anser dock att det är närmast ofrånkomligt att eldning i området sker och att det då är betydligt bättre ur ett brandsäkerhetsperspektiv om det finns iordninggjorda eldplatser än inga alls. Upplandsstiftelsen framför även ett förslag om att låta tallplanteringen i skötselområde D genomgå självgallring som en mer effektiv skötselåtgärd för att trädbeståndet på lång sikt ska uppnå ett naturskogsliknande tillstånd. Länsstyrelsen noterar att det råder delade meningar om hur ett sådant tillstånd snabbast uppnås men anser att förslaget är välmotiverat. Länsstyrelsen har därför korrigerat åtgärderna för skötselområdet efter Upplandsstiftelsens förslag. Slutligen rekommenderar Upplandsstiftelsen att röjning av gran i skötselområde C genomförs med motor-manuella metoder och att röjda granar ska lämnas kvar i området efter röjning. Länsstyrelsen ämnar upprätthålla en långsiktighet i skötselplanen för naturreservatet och vill därför lämna utrymme för en viss tolkning och flexibilitet i detaljerna kring hur enstaka skötselåtgärder ska genomföras, eftersom dessa kan komma att behöva anpassas något beroende på hur området utvecklar sig. Länsstyrelsen noterar förslaget men behåller den nuvarande formuleringen.

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.

Länsstyrelsen kan meddela dispens från föreskrifter om det finns särskilda skäl och om det är förenligt med förbudets eller föreskriftens syfte.

Beslutet kungörs i Uppsala läns författningssamling. Kungörelse införs även i ortstidningen Upsala Nya Tidning.

Länsstyrelsen i Uppsala län är förvaltare av naturreservatet.

I 2 kap. 8 § miljö tillsynsförordningen anges bland annat 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.

I 4 § skogsvårdslagen (1979:429) anges bland annat att bestämmelser i denna lag eller med stöd av lagen meddelade föreskrifter inte ska tillämpas i den mån vad där sägs strider mot föreskrifter för naturreservatet. Det innebär till exempel att eventuella vindfällen och stormskadad skog lämnas orörda.

2020-12-07

511-1384-2019

I 3 kap. 9 § Lag (2003:778) om skydd mot olyckor anges bland annat följande. När en räddningsinsats är avslutad ska räddningsledaren om möjligt informera ägaren av, eller nyttjanderättshavaren till den egendom som räddningsinsatsen har avsett, om behovet av bland annat bevakning. Om ingen bevakning kommer till stånd, trots att det behövs med hänsyn till risken för nya olyckor, får räddningsledaren utföra bevakningen på ägarens eller nyttjanderättshavarens bekostnad.

11 kap. miljöbalken handlar om vattenverksamhet. För vattenverksamhet kan det krävas tillstånd eller anmälan. Grävning, muddring, sprängning, anläggande av bryggor, bortledning av ytvatten, markavvattning, dämning eller andra åtgärder inom vattenområdet kan vara vattenverksamhet. Bestämmelser om vattenverksamhet och vattenanläggningar finns också i lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet.

Utöver föreskrifterna för naturreservatet gäller också generella bestämmelser till skydd för naturmiljön, till exempel:

- Vilda fåglar och däggdjur samt deras ägg och bon är fredade enligt jaktlagen (1987:259).
- Vissa växt- och djurarter är fridlysta enligt artskyddsförordningen (2007:845).
- Terrängkörningslagen (1975:1313) och terrängkörningsförordningen (1978:594) reglerar körning med motorfordon i terräng.

Hur man överklagar beslutet

Detta beslut kan överklagas hos regeringen, se bilaga 5.

De som medverkat i beslutet

Beslut har fattats av landshövding Göran Enander med naturvårdshandläggare Johan Lilja som föredragande. I den slutliga handläggningen har även vikarierande länsråd Cecilia Magnusson, avdelningschef Lennart Nordvarg, enhetschef Jonas Bergman, länsjurist Anna Runius, planhandläggare Åsa Blomster och antikvarie Lennart Swanström medverkat.

Denna handling är godkänd i länsstyrelsens elektroniska system och har därför inga namnunderskrifter



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Beslut

12(13)

2020-12-07

511-1384-2019

BILAGOR

1. Beslutslista
2. Föreskriftslista
3. Översiktslista
4. Skötselplan med bilaga
5. Du kan överklaga beslutet

Så här hanterar länsstyrelsen dina personuppgifter

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



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Beslut

13(13)

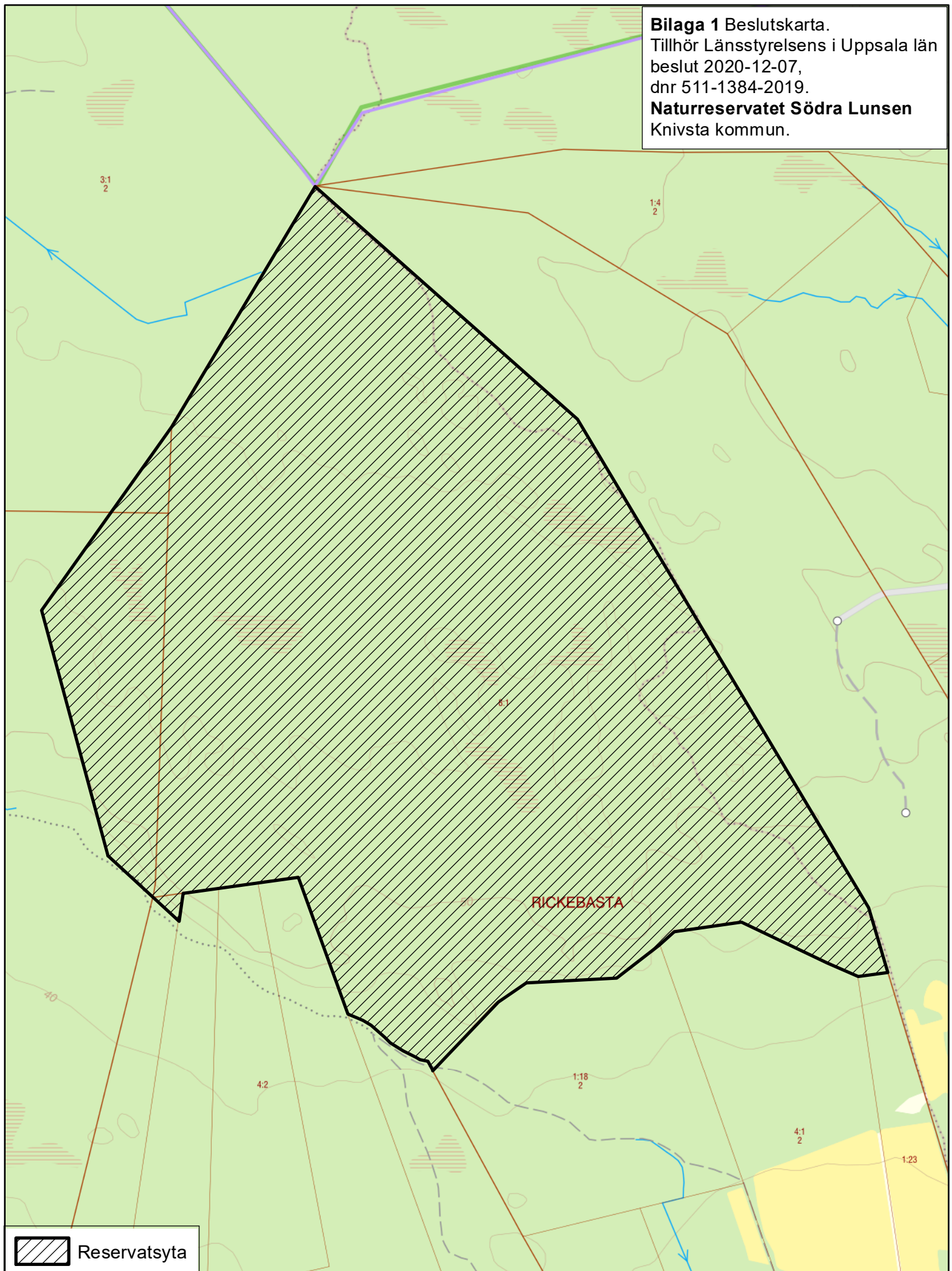
2020-12-07

511-1384-2019

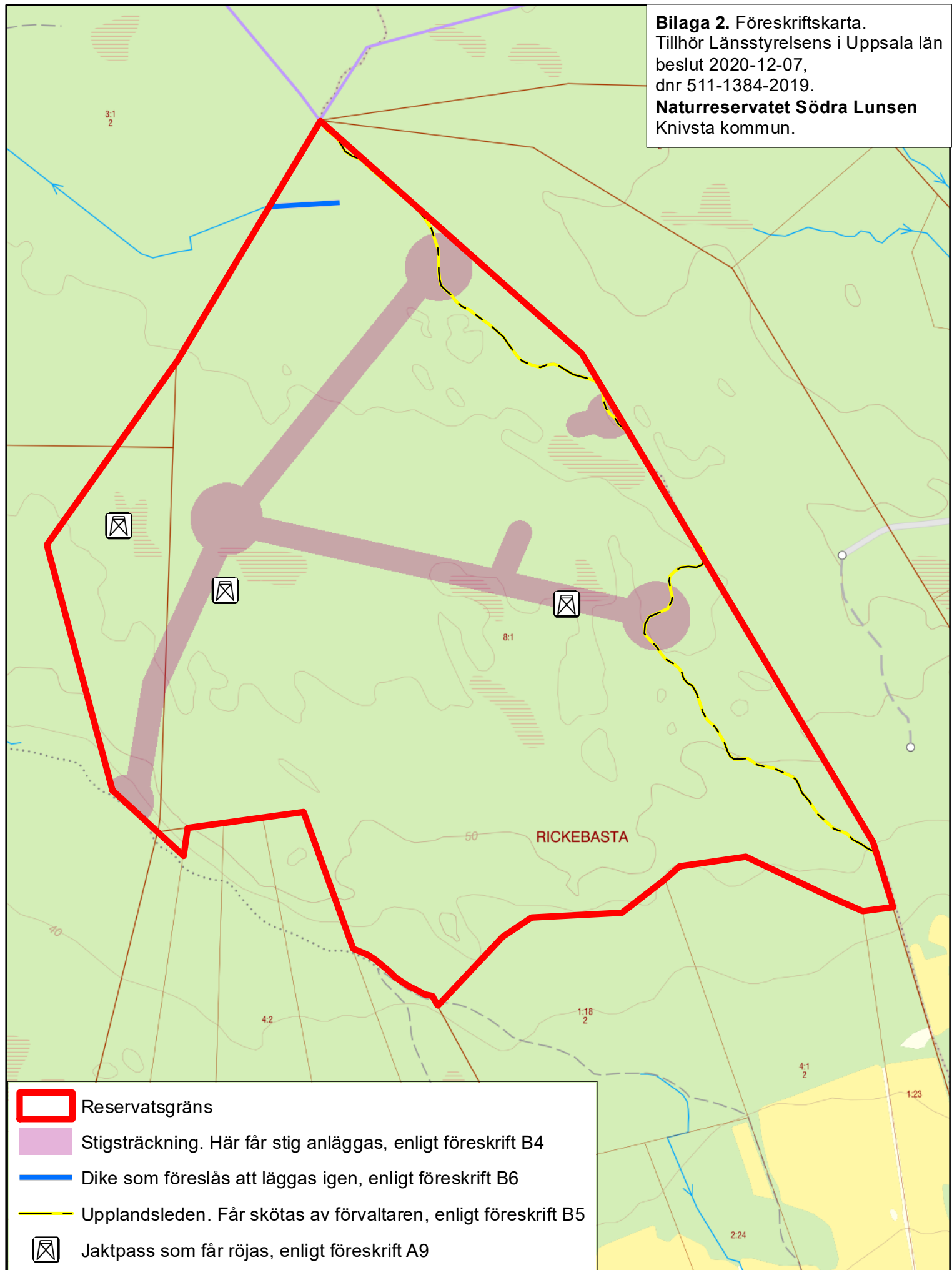
SÄNDLISTA

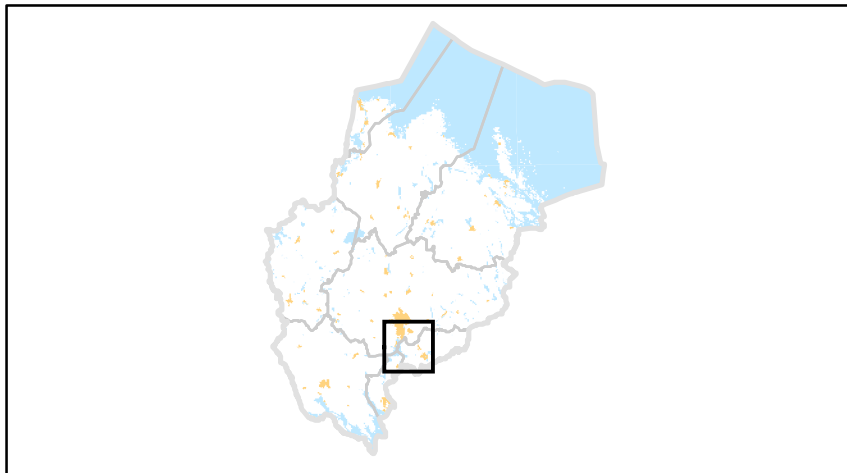
Sändlistan är borttagen i denna version eftersom den innehåller personuppgifter.

Bilaga 1 Beslutskarta.
Tillhör Länsstyrelsens i Uppsala län
beslut 2020-12-07,
dnr 511-1384-2019.
Naturreseptatet Södra Lunsen
Knivsta kommun.

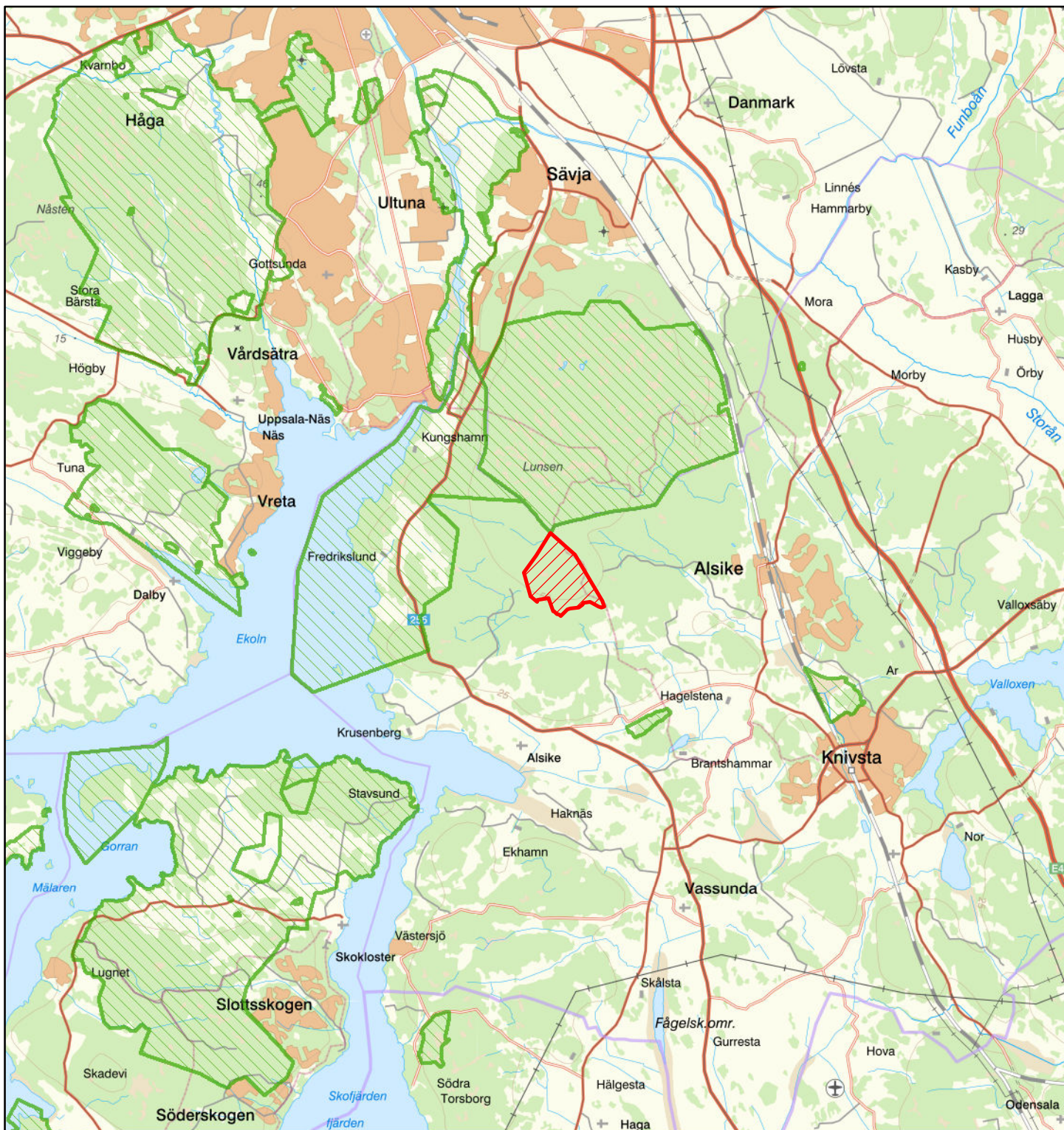


Bilaga 2. Föreskriftskarta.
Tillhör Länsstyrelsens i Uppsala län
beslut 2020-12-07,
dnr 511-1384-2019.
Naturreservatet Södra Lunsen
Knivsta kommun.





Bilaga 3. Översiktskarta.
Tillhör Länsstyrelsens i Uppsala län
beslut 2020-12-07,
dnr 511-1384-2019.
Naturreseptatet Södra Lunsen
Knivsta kommun.



© Lantmäteriet/Länsstyrelsen.

0 1 2 3 4 5 km
Skala 1:100 000

 Södra Lunsen
 Övriga naturreseptat



Skötselplan för naturreservatet

Södra Lunsen

Knivsta 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	5
Hydrologi	7
Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper	7
Områdets bevarandevärden	7
Biologiska värden	7
Kulturhistoriska värden	10
Värden för friluftslivet	10
Prioriterade bevarandevärden	10
KÄLLFÖRTECKNING	11
PLANDEL	12
Övergripande skötsel	12
Beskrivning, bevarandemål och skötselåtgärder	12
Skötselområde A: – Äldre barrblandskog – 26,7 ha	12
Skötselområde B: – Hällmarkstallskog och småkärr – 63,2 ha	14
Skötselområde C: – Yngre lövrik blandskog på igenväxt åkermark – 15 ha	16
Skötselområde D: – Planterad tallskog – 6,4 ha	18
Skötselområde E: – Skyddszon med ungskog – 1,1 ha	19
Byggnader	20
Anordningar för friluftslivet	20
Upplysningar	21
Skötsel	21
Upplag m.m.	21
Jakt och fiske	21
UPPFÖLJNING AV SKÖTSELÅTGÄRDER	21
UPPFÖLJNING AV BEVARANDEMÅL	21
SAMMANFATTNING OCH PRIORITERING AV ÅTGÄRDER	21
BILAGOR	22

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 och att vårda, bevara och återställa värdefulla naturmiljöer. Områdets äldre barrblandskog, naturskogsartade hällmarkstallskog, lövrika blandskog, våtmarker och andra ingående naturmiljöer med inslag av både örtrik granskog och lövsumpskog, samt områdets orörda karaktär med dess ekosystem och biologiska mångfald ska bevaras och i förekommande fall restaureras. Syftet är också att inom ramen för bevarandet av biologisk mångfald och naturmiljöer tillgodose behovet av områden för friluftslivet.

Syftet ska uppnås genom att skogsmark, våtmark och övriga naturmiljöer med dess flora och fauna i huvudsak ska utvecklas fritt. Skogsbruk eller exploaterande verksamheter tillåts inte. De delar av skogsmarken som är brandgynnade bör brännas i lämpliga intervall. För att återställa hydrologin i sumpskogspartier kan aktiva insatser såsom igenläggning av diken ske. Åtgärder vidtas för att underlätta allmänhetens friluftsliv.

BESKRIVNINGSDDEL

Uppgifter om naturreservatet

Det geografiska läget framgår av bifogad översiktskarta, bilaga 3.

Naturreservatets namn	Södra Lunsen
NVR-id	2053981
Kommun	Knivsta
Socken	Alsike
Lägesbeskrivning	Södra Lunsen ligger ca 6,2 km nordväst om Knivsta och 12 km sydost om Uppsala centrum.
Naturgeografisk region	24 Svealands sprickdalslandskap
Huvudsaklig objektkategori	U1, Barr-naturskog nedan gränsen för fjällnära område
IUCN-kategori	Ia, Strikt naturreservat (Strict Nature Reserve)
Berörda fastigheter	Rickebasta 8:1, Krusenbergs 1:1, Alsike 3:1, Tuna 3:2
Fastighetsanknutna rättigheter	Nyttjanderätt tele (71/15823), Nyttjanderätt tele (89/6406)
Markägarkategori(er)	Staten och enskild
Areal (enligt NMD)	Totalareal: 112,4 hektar, varav 112,4 hektar landareal och 97,8 hektar produktiv skogsmark
Förvaltare	Länsstyrelsen i Uppsala län

Allmän beskrivning

Södra Lunsen är ett småkuperat barrskogsområde i den nordvästligaste delen av Knivsta kommun. Strax norr om området ligger det stora kommunala naturreservatet Norra Lunsen med stora områden ganska orörd hållmarkstallskog och små myrmarker. Det omgivande skogslandskapet i övrigt består dock mestadels av produktionsskog. Mot söder blir landskapet gradvis mer flackt och ett mer öppet jordbrukslandskap tar vid.

Merparten av Södra Lunsen karaktäriseras av långsgående låga bergsryggar klädda med hållmarker och med små fattigkärr i dalarna. Här är tall det dominerande trädslaget. Mot både norr och sydväst blir terrängen mer flack och delvis sumpigare. I söder övergår hållmarkstallskogen gradvis till granskog och i norr ung lövrik blandskog.

Vegetationen är på grund av en sur och svårvittrad berggrund mestadels ganska artfattig och domineras av lingon och renlavar i torra hållmarkspartier och av blåbär, vägg- och husmossa på friskare mark. Längst i söder är dock växtligheten rikare med ett större inslag av örter som blåsippa, knärot, skogsviol och fläcknycklar, troligtvis på grund av en något kalkhaltig jordmån.

Områdets våtmarker är små och opåverkade. Den sumpiga blandskogen i norr är dock fortfarande i viss mån påverkad av äldre tiders diken. Vegetationen är av fattigkärrstyp och domineras av odon och skvattram med ett bottenskikt av vitmossor.

Inom området finns delar av en utpekad nyckelbiotop. Nyckelbiotopen är belägen i områdets sydvästra del och har värden knutna till senvuxna träd och död ved med en värdefull insektsfauna som har god potential att spridas in i reservatet. I norr finns en sumpig blandskog som Skogsstyrelsen pekat ut som objekt med naturvärde.

Inom området har totalt 14 rödlistade arter hittats, alla knutna till äldre barrskog. Särskilt nämnvärda är rynkskinn och brödtaggsvamp som båda är klassade som sårbara (VU) på rödlistan (ArtDatabanken 2020).

Reservatet har höga värden för friluftslivet. Upplandsleden går genom reservatet och knyter ihop det med det stora frilufts- och skogsområdet Lunsen i norr.

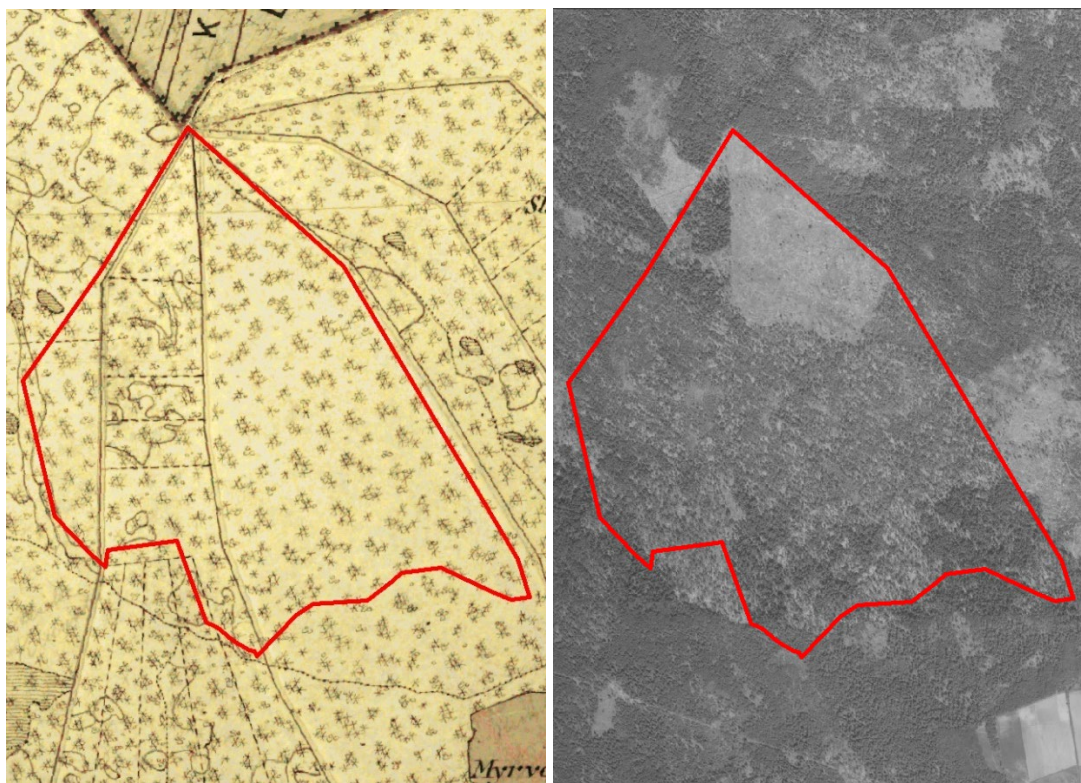
Historisk och nuvarande markanvändning

Reservatsområdet finns beskrivet på Häradsekonomiska kartan från 1859-1863 och betecknas då som ett barrskogsdominerat område med ett visst inslag av lövträd. Även omgivande marker bestod till största del av barrskog. Redan på den tiden gick den väg som nu upptas av Upplandsleden genom områdets norra delar vilket också skiljde området från övriga Lunsen i norr. På liknande sätt avgränsades området i

söder och i väst av vägar. De västra och sydvästra delarna av reservatsområdet var på denna tiden indelade i flertalet mindre skiften. Strax sydväst om området låg gårdar och en bit bort i sydost låg också uppodlad mark. Det är därför troligt att åtminstone de västra delarna av det nuvarande reservatsområdet nyttjades för någon form av skogsbruk eller bete samt att detta skedde i högre utsträckning här än i de norra och östra delarna.

Flygbilder från 50- och 60-talen talar om att skogen i viss mån varit luckigare på sina håll jämfört med idag. Sannolikt bedrevs det ett visst skogsbruk här, om än i mindre skala och där en stor andel av träden fick stå kvar.

På 1970-talet kalavverkades den norra delen av skogen för att göras om till odlingsmark. Samtidigt har reservatsområdets centrala delar tillsammans med de mittersta södra samt sydöstra delarna mestadels inte utsatts för liknande intensivt brukande sedan dess. Detta förklarar i viss mån den naturskogsliknande prägeln som dessa delar har idag.



Figur 1. Häradsekonomska kartan (1859-1863; till vänster) visar att området även på den tiden mestadels bestod av skog. Flygbildsfotot från 1975 (till höger) visar tydligt att skogen i den norra delen avverkats. På denna bild syns en äldre och tätare skog stå kvar i den mittersta södra delen och i det sydöstra hörnet.

Hydrologi

I den norra delen av reservatet finns spår kvar av ett äldre dike. Detta stammar från tiden runt 1970-talet då marken här torrlades, möjligen för att omvandlas till åkermark. Idag har diket till viss del börjat förlora sin funktion och marken har i vissa delar börjat återgå till ett sumpigare tillstånd.

Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper

I området förekommer skrovlig taggsvamp och brödtaggsvamp vilka båda omfattas av Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för rödlistade fjälltaggsvampar. Reservatet berörs delvis även av åtgärdsprogrammet för kalktallskogar.

Områdets bevarandevärden

Biologiska värden

De prioriterade bevarandevärdena i naturreservatet utgörs främst av äldre barrblandskog, hållmarkstallskog, örtrik granskog och lövrik blandskog. Inom området förekommer i viss mån även naturmiljöerna kalkbarrskog och aspriskog som Uppsala län har ett särskilt ansvar för att bevara.

Gamla grova barrträd och aspar, senvuxna tallar, solexponerade tallar och aspar, små opåverkade våtmarker och död ved är prioriterade strukturer.

Ett flertal skyddsvärda arter är knutna till de prioriterade naturtyperna och strukturerna, till exempel vedlevande insekter, fåglar, mossor, svampar och lavar samt marklevande mykorrhizasvampar.

Hitintills är 14 rödlistade arter och 16 signalarter (arter som indikerar miljöer med höga naturvärden) påträffade inom området. Arter med prioriterat bevarandevärde är understrukna.

Bland skyddsvärda arter kan några marklevande mykorrhizasvampar, knutna till äldre tallskog med långvarig kontinuitet, nämnas, t.ex. brödtaggsvamp och skrovlig taggsvamp. Troligtvis kan även flera andra rödlistade mykorrhizasvampar knutna till tall finnas i området. Det är nämnvärt att arter som t.ex. goliatmusseron, tallgråticka och blå taggsvamp är rapporterade från det kommunala naturreservatet Norra Lunsen precis norr om detta område.

Även arter knutna till grov död ved i fuktigare granskog med lång kontinuitet, exempelvis vedtrappmossa och den hotade vedsvampen rynkskinn, kan nämnas.

Vidare har bohål av hackspettar, bland annat spillkråka observerats i området. Spillkråka är en art som gynnas av god tillgång på död ved, vilken den använder för födosöksplatser. Även gamla levande träd, gärna lövträd, behövs för att tillgodose

behovet av boplatser. Arten missgynnas av brist på lämpliga (framför allt grovstammiga) boträd då häckningen måste ske i samma träd flera år i följd, med bland annat en ökad risk för att boet plundras av mård som konsekvens. Spillkråka har en viktig funktion eftersom arten skapar stora håligheter i träden som också andra arter sedan utnyttjar som bohål.

Ett antal fridlysta orkidéer finns spridda i reservatsområdet. Hit hör den hotade arten knärot som främst förekommer i äldre skogar som inte påverkats av kraftiga störningar. Knärot är beroende av mykorrhiza och är känslig för snabba förändringar i ljus- eller vindförhållanden. Svagare former av störning, t.ex. bete eller brand, är dock gynnsamt eftersom arten är i behov av fläckar av blottad mark.

I direkt anslutning till reservatsområdet i sydväst ligger en nyckelbiotop med åtskilliga fynd av värdefulla skalbaggar såsom grön aspvedbock, aspvedgnagare, stekelbock och aspråkbagge. Då flera av dessa insekter gynnas av den luckiga skogsmiljö med solvarma senvuxna träd, grov bark och håligheter som finns inne i själva reservatet, är det sannolikt att de i framtiden kan sprida sig och finna skydd även inom reservatets gränser.

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 EUs art- och habitatdirektiv.

Fåglar

<i>Dendrocopus major</i>	större hackspett		§
<i>Dryocopus martius</i>	spillkråka	NT	§ F

Skalbaggar

<i>Microbregma emarginatum</i>	granbarkgnagare	s
--------------------------------	-----------------	---

Kärlväxter

<i>Dactylorhiza maculata</i>	fläcknycklar		§
<i>Fraxinus excelsior</i>	ask	EN	
<i>Goodyera repens</i>	knärot	VU	§
<i>Hepatica nobilis</i>	blåsippa	s	§
<i>Lycopodium annotinum</i>	revlumner		§ A
<i>Lycopodium clavatum</i>	mattlumner		§ A
<i>Platanthera bifolia</i>	nattviol		§
<i>Pyrola chlorantha</i>	grönpyrola	s	

Mossor

<i>Buxbaumia viridis</i>	grön sköldmossa	s	§
<i>Crossocalyx hellerianus</i>	vedtrappmossa	NT	
<i>Dicranum flagellare</i>	flagellkvastmossa	s	
<i>Herzogiella seligeri</i>	stubblespretmossa	s	
<i>Leucobryum glaucum</i>	blåmossa	s	A
<i>Nowellia curvifolia</i>	långfliksmossa	s	

Lavar

<i>Hertelidea botryosa</i>	vedskivlav	NT	
<i>Nephroma parile</i>	bårdlav	s	
<i>Nephroma resupinatum</i>	luddlav	s	
<i>Parmeliella triptophylla</i>	korallblylav	s	

Svampar

<i>Craterellus lutescens</i>	rödgul trumpetsvamp	s	
<i>Fuscoporia viticola</i>	vedticka	s	
<i>Hydnellum ferrugineum</i>	dropptaggsvamp	s	
<i>Hydnellum scabrosum</i>	skrovlig taggsvamp	NT	P
<i>Hydnellum versipelle</i>	brödtaggsvamp	VU	P
<i>Leptoporus mollis</i>	kötticka	NT	
<i>Ossicaulis lignatilis</i>	vedtrattskivling	s	
<i>Phellinidium ferrugineofuscum</i>	ullticka	NT	
<i>Phellinus populicola</i>	stor aspticka	s	
<i>Phlebia centrifuga</i>	rynkskinn	VU	
<i>Porodaedalea chrysoloma</i>	granticka	NT	
<i>Porodaedalea pini</i>	tallticka	NT	
<i>Ramaria sp.</i>	korallfingersvampar	s	
<i>Sarcodon squamosus</i>	motaggsvamp	NT	

Teckenförklaring:

s	=	Signalart enligt Skogsstyrelsen (2005)
§	=	Arten är fridlyst
A	=	Arten omfattas av EU:s art- och habitatdirektiv
F	=	Arten omfattas av EU:s fågeldirektiv
P	=	Arten omfattas av ett åtgärdsprogram för hotade arter
C	=	Ansvarsart för länet

Hotkategori i Sverige enligt rödlistan (2020):

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

Kulturhistoriska värden

Det finns inga registrerade fornlämningar i reservatet.

Värden för friluftslivet

Reservatet hyser höga värden för friluftslivet. Området nås bäst med cykel eller till fots via Upplandsleden som i nord-sydlig riktning löper genom reservatets östra halva. Leden är ett populärt vandringsstråk som knyter an Södra Lunsen med det kommunala reservatet Norra Lunsen och Lunsentorpet strax i norr. Från busshållplatserna längs väg 255 kan besökare vandra längs Upplandsleden ett par kilometer för att sedan nå Södra Lunsen norrifrån. Reservatet kan även nå söderifrån med utgångspunkt från väg 255 och därefter från den enskilda väg som löper norrut från vägskalet som ligger strax väster om Rickebasta alsumpskog. Denna mindre väg leder förbi en enskild parkering och sedan till Upplandsleden där man till fots når reservatsområdet efter cirka en kilometers vandring. Det finns förutsättningar för att framöver eventuellt även anordna parkering och ytterligare en stig in i reservatsområdet från nordväst eller sydväst.

Ett par stigar planeras att anläggas inom reservatet. Med utgångspunkt från leden kommer dessa leda vidare inåt Södra Lunsens kärna och löpa genom varierande och spännande naturmiljöer med gott om naturliga rastplatser. Längs stigarna planeras det även anordnas informationsskyltar, rast- och eldplatser samt vindskydd vilket ytterligare kommer förstärka upplevelsevärdena i området. De planerade stigarna kommer vara utmarkerade och vid vägskalet kommer tydliga hänvisningsskyltar placeras som gör det enkelt att hitta i reservatet.

Prioriterade bevarandevärden

Markslag och naturtyp: äldre barrblandskog, hällmarkstallskog, örtrik granskog, lövrik blandskog, små våtmarker

Strukturer: gamla barrträd och aspar, senvuxna tallar, solexponerad tall och asp, opåverkad våtmark, död ved

Växt-, svamp- och djursamhällen: vedlevande insekter, mossor, svampar och lavar, fåglar, marklevande mykorrhizasvampar

Arter:

<i>Hydnellum versipelle</i>	brödtaggsvamp
<i>Hydnellum scabrosum</i>	skrovlig taggsvamp
<i>Phlebia centrifuga</i>	rynkskinn
<i>Crossocalyx hellerianus</i>	vedtrappmossa

<i>Hertelidea botryosa</i>	vedskivlav
<i>Dryocopus martius</i>	spillkråka
<i>Goodyera repens</i>	knärot

Friluftsliv: naturupplevelse, vandring, skogsatmosfär

KÄLLFÖRTECKNING

Publicerade skrifter

- ArtDatabanken, 2020. Röddlistade arter i Sverige 2020. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Länsstyrelsen i Uppsala län, 1987: Naturvårdsprogram för Uppsala län. 1. Värdefulla områden för naturvård och rörligt friluftsliv (del av objekt 99.999). Medd. från planeringsavdelningen 1987 nr. 2.
- Länsstyrelsen i Uppsala län och Skogsstyrelsen, 2006. Strategi för formellt skydd av skog i Uppsala län.
- Forslund, M. (red) 2015. Ansvararter och ansvarsnaturtyper i Uppsala län. Meddelandeserien 2015:03 Länsstyrelsen i Uppsala.
- Naturvårdsverket. 2004. Skyddsvärda statliga skogar i Södra Sverige – Uppsala län.
- Naturvårdsverket. 2010. Uppföljning av skyddade områden i Sverige. Riktlinjer för uppföljning av friluftsliv, naturtyper och arter på områdesnivå. Rapport 6379.
- Nitare, J. (red.) 2019. Skyddsvärd skog – Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.
- Nitare, J. Åtgärdsprogram för bevarande av röddlistade fjälltaggsvampar (*Sarcodon*). Naturvårdsverket. Rapport 5609.
- Nitare, J. Åtgärdsprogram för kalktallskogar (2009-2013). Naturvårdsverket. Rapport 5967.

Opublicerade skrifter

- Länsstyrelsen i Uppsala län. 2014. Översiktlig plan för uppföljning av skyddade områden i Uppsala län.
- Skogsstyrelsen Mälardalen. Nyckelbiotopsinventering.

Digitala källor

- ArtDatabanken, Artfakta. <https://artfakta.se/artbestamning>
- Riksantikvarieämbetet. Fornlämningsregister, <https://www.raa.se/hitta-information/fornsok>
- Skogsstyrelsen, Skogens pärlor, <https://www.skogsstyrelsen.se/sjalvservice/karttjanster/skogens-parlor/>

Kartmaterial

- Lantmäteriets digitala häradsekonomiska karta.
- Lantmäteriets digitala ekonomiska karta.
- SGU, digitala jordarts- och berggrundskartor, http://apps.sgu.se/kartgenerator/maporder_sv.html

PLANDEL

Övergripande skötsel

Delar av reservatsområdet kommer lämnas för fri utveckling. För att behålla tallskogens speciella karaktär och utveckla dess biologiska mångfald krävs dock återkommande successionsstörningar. Stora delar av naturmiljöerna i reservatsområdet är till exempel sådana som är naturligt anpassade till brand och därför föreslås naturvårdsbränning som en viktig skötselåtgärd. Vidare återställs hydrologin i området genom att diken som inte avvattnar mark utanför reservatet läggs igen. Mer småskaliga riktade skötselåtgärder utförs för att bevara och stärka såväl befintliga som potentiella naturvärden. Åtgärder i syfte att undvika eller begränsa eventuella storskaliga angrepp av granbarkborre som kan hota reservatets prioriterade bevarandevärden, kan vid behov vidtas. Slutligen kommer åtgärder vidtas för att underlätta allmänhetens friluftsliv.

Beskrivning, bevarandemål och skötselåtgärder

Reservatet har delats upp i fem skötselområden. För avgränsning av områdena A-E, se skötselområdeskarta, bilaga 4.1. Reservatsområdet är naturligt något mosaikartat och gränsen mellan olika skötselområden är diffus. Mindre delar av skötselområdena kan avvika väsentligt från skötselområdet i stort.

Under bevarandemål anges en målareal för olika naturtyper enligt EU:s art- och habitatdirektiv, med EU:s fyrsiffriga kod för naturtypen inom parentes.

Skötselområde A: – Äldre barrblandskog – 26,7 ha

Beskrivning: Området består av barrblandskog med varierande mängd gran och tall. Asp och vartbjörk förekommer sparsamt. Äldre grova träd, tillsammans med den ostörda miljön, ger området en god potential att utgöra häckningsplatser för fåglar. Terrängen är ställvis något stenig med frisk-fuktiga partier i skrevorna mellan de bergsåsar som varierande skjuter in i området från område B. Fältskiktet är av blåbärstyp med inslag av lågörter och bottenskiktet domineras av vägg- och husmossa. Den enda prioriterade bevarandearten som är knuten till just levande gran (brödtaggsvamp) förekommer här.

Delskötselområde A1

Den västra delen, A1, har i jämförelse med A2 en något mer naturskogslik karaktär med större olikåldrighet och inslag av grova äldre granar samt en del äldre aspar. Här finns även mer död ved än i övriga delar av skötselområdet och signalarter som

stubbspretmossa och vedtrattskevling samt de rödlistade arterna vedtrappmossa och ullticka förekommer. Den sydvästra delen av A1 är mer sumpig med högre luftfuktighet. Här dominerar gran med inslag av klibbal och vårtbjörk. En del av alarna har relativt välutvecklade socklar.

Delskötselområde A2

I delområde A2 i öster är skogen något yngre och med mindre mängd död ved. Här finns något fler småkärr jämfört med i väst. Delar av marken i gränsen i söder är någorlunda örtrik och möjligen något kalkrik. Här finns arter som knärot, blåsippa, brödtaggsvamp, vedticka, bårdlav, luddlav, fläcknycklar och rynkskinn.



Figur 2. Barrblandskog med inslag av örtvegetation.

Bevarandemål: Området utvecklas mot en naturskogsartad barrblandskog med olikåldrig struktur, rik förekomst av grova granar och tallar samt med ett visst inslag av örter och lövträd. En hög andel död ved finns i olika dimensioner och nedbrytningsstadier. Svamp-, moss-,

lav- och kärlväxtfloran är artrik med god förekomst av naturvårdsarter. Arealen taiga (9010) är runt 26,7 ha.

Skötselåtgärder: Området lämnas för fri utveckling.

Skötselområde B: – Hällmarkstallskog och småkärr – 63,2 ha

Beskrivning: Området är stort, mosaikartat och karaktäriseras av låga parallella bergsryggar med hällmarkstallskog som omges av små våtmarker. Dessa småkärr är opåverkade men saknar större naturvärden i sig. Bottenskiktet består av främst triviala vitmossor som indikerar lågt pH och vegetationen domineras av skvattram och odon. En del av kärren är under igenväxning av vass. Luckigheten i skogen varierar något men överlag har området god solexponering. Tall är det dominerande trädslaget och enstaka mycket gamla och knotiga träd finns utspridda i området.

I lägre partier är det gott om naturligt föryngrad gran. Av lövträd förekommer asp och glasbjörk spritt, liksom klibbal i fuktigare delar. Här och var har enstaka yngre aspar fått fäste. Mängden död ved är generellt låg och den som finns är i regel relativt färsk, undantaget äldre avverkningssstubbar som visar att området tidigare plockhuggits. På de senare växer ofta vedskivlav. Växtligheten är typiskt artfattig med mestadels ren- och bägarlavar på torrare mark. Fältskiktet i de lite friskare partierna är mestadels av blåbärstyp. Blåmossa är lite av en karaktärsart för området och en del ganska stora äldre kuddar finns. Andra arter som förekommer är bland annat skrovlig taggsvamp, granbarkgnagare, tallticka, stor aspticka, motaggsvamp, vedtrappmossa, kötticka, ullticka och korallblylav.



Figur 3. Luckig hällmarkstallskog.

Bevarandemål: Området utvecklas till en naturskogsliknande tallskog med inslag av asp. Tillgången på strukturer som solbelyst död ved och äldre träd är god, varierad och tillförs kontinuerligt genom naturliga processer. Gamla grova träd har fria trädkronor och en del utgör boplatser åt hackspettar och vedlevande insekter. Området uppvisar vissa tecken på brand och somliga träd har brandljud och kådrika stammar. Förnalagret är tunt och på marken finns även fläckar av blottad mineraljord och berg i dagen. Föryngring av både asp- och tall förekommer. Skogen hyser en mängd olika naturvårdsarter där en del är brandgynnade. Vidare är småkärren opåverkade. Arealen taiga (9010) är 63,2 ha.

Skötselåtgärder: Nyskapande

Skapande av död ved: För att åtgärda den något låga andelen död ved i området kan ny död ved tillföras genom lämpliga metoder.

Exempelvis kan en mindre insats om ett tiotal träd kapas till högstubbar eller fällas årligen under en tioårsperiod, för att skapa en spridning av död ved i olika stadier. Kapning skulle även kunna göras i olika höjder för att ge en variation av fuktgradienter hos lågorna och öka möjligheterna för en hög mångfald av vedlevande arter att trivas.

Löpande

Naturvårdsbränning: Hela skötselområdet lämpar sig väl för naturvårdsbränning. Detta skulle bibehålla den tunnare markförnan, gynna den mykorrhizabildande svampfaunan, få fram ved som impregnerats av kåda, skapa förutsättningar för både tall- och aspföryngring och samtidigt utveckla värden knutna till både tall och asp.

Frihuggning: Som ett alternativ eller komplement till naturvårdsbränning kan frihuggning av värdefulla tallar och aspar ske. På sikt behöver gran, som växer omkring torrträd och äldre tallar och aspar, plockas bort för att värdefulla träd ska förbli solbelysta. I dagsläget är dock få av de gamla träden trängda.

Röjning av gran: Värden knutna till asp kan på sikt riskera att hotas om gran tillåts ta över. Röjning av yngre gran kan därför bli aktuellt. Detta gäller särskilt om bränning uteblir.

Skötselområde C: – Yngre lövrik blandskog på igenväxt åkermark – 15 ha

Beskrivning: Området är flackare än hällmarkstallskogen i söder och hyser både löv- och barrträd. Ett dike och gamla körvägar vittnar om att området relativt nyligen varit uppodlat. Sedan dess har stora delar vuxit igen även om vissa gläntor ännu står öppna. Det finns inga tydliga spår efter bete. Marken har sedan den uppodlades också ställvis blivit mer sumpig och har i dessa partier större inslag av triviallövträd som vårtbjörk, glasbjörk och klibbal. På sina håll finns idag en ganska tät underväxt av unga granar. Detta gäller särskilt de norra och västra delarna av området. Det dike som löper västerut från områdets norra halva har sannolikt förlorat en del av sin tidigare vattenavledande effekt då det är grunt och inte ser ut att ha rensats på ett tag. Området är betydligt sumpigare i öst där diket är i jämnhöjd med omgivande mark. I västra delen där diket är som djupast råder motsatta förhållanden och marken är torrare med en större andel gran. Skogen är fortfarande ung och grov död ved saknas i större delen av området. Som helhet har det en god

utvecklingspotential mot en lövrik blandnaturskog med lövsumpspartier.



Figur 4. Blandskog med en bitvis tät underväxt av gran.

Bevarandemål: Blandskogen har en hög andel lövträd av varierande åldrar och är av stor betydelse för reservatets hackspettar och lövträdsknutna insekter. Vidare är hydrologin återställd och de naturligt sumpiga delarna av området är mer påtagliga och omfattar en större andel av områdets yta än idag. Den exakta utbredningen av lövsumpskogen kan variera beroende på hur markens naturliga hydrologi ser ut. Skogen är flerskiktad och präglas främst av inre dynamik med naturliga störningar som ger en variation av död ved i olika grovlekar och nedbrytningsstadier.

Skötselåtgärder: Restaurering
Igenläggning av dike: Områdets hydrologi bör helt återställas genom att lägga igen diket, om detta går att genomföra utan att mark utanför reservatet påverkas. För att utreda detta bör en hydrologisk undersökning genomföras.

Löpande

Röjning av gran: Inväxande gran bör hållas efter för att behålla solinstrålning och bevara lövträdsvärdena.

Skötselområde D: – Planterad tallskog – 6,4 ha

Beskrivning: Området utgörs till största del av planterad och likåldrig ung tallskog med visst inslag av ung björk och gran. I dagsläget har området mycket lågt naturvärde. Marken är av hällmarkskaraktär med blåbärsris och fläckar med ren- och bägarlavar.



Figur 5. Likåldriga yngre tallar på hällmark.

Bevarandemål: På mycket lång sikt utvecklas området till en naturskogsliknande och luckig hällmarkstallskog med tydliga inslag av asp, lik den i skötselområde B. Skogen är olikåldrig med en god tillgång på död ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier. Områdets tallar är solbelysta och vidkroniga där en del uppvisar brandljud och kådade stammar. En fortlöpande förnygring av både asp och tall sker och flertalet naturvårdsarter påträffas, däribland både vedlevande och brandknutna arter.

Skötselåtgärder: Löpande

Röjning av gran: Under tiden då skogen utvecklas mot tallnurskog kan röjning av eventuell granunderväxt vara lämpligt för att motverka igenväxning och säkerställa solinstrålning.

Naturvårdsbränning: Området lämpar sig för naturvårdsbränning.

I övrigt lämnas området för fri utveckling.

Skötselområde E: – Skyddszon med ungskog – 1,1 ha

Beskrivning: Området består mestadels av ung, planterad eller nyligen avverkad gran- och tallskog på frisk mark och ligger längs reservatets södra respektive sydvästra kant. Det utgör delvis en skyddszon mot de mer skyddsvärda områdena i reservatet, även om denna funktion delvis gått förlorad vid avverkning på grannfastigheter.

Bevarandemål: Skogen utgör främst en funktionell skyddszon för de äldre och mer skyddsvärda skogsområdena i norr. På lång sikt får dock området en naturskogskaraktär. Under utvecklingens gång självgallras skogen och genomgår olika successionsstadier, bland annat som en självföryngrad blandskog. Skogen präglas av en inre dynamik som genom naturliga processer skapar en gradvist ökande andel död ved och större åldersspann hos träden.

Skötselåtgärder: Skogen lämnas för fri utveckling.

Byggnader

Beskrivning: Det finns inga byggnader i reservatet.

Anordningar för friluftslivet

Se bilaga 4.1 för friluftsanordningarnas/-anläggningarnas läge.

Beskrivning: Upplandsleden går genom områdets östra kant. Längs vandringsledens norra sträcka har spänger placerats men i övrigt förekommer i dagsläget inga andra anordningar eller stigar för friluftsliv. Länsstyrelsen sköter de delar av leden som ligger inom reservatsområdet.

Bevarandemål: Lättillgänglig information om naturreservatet finns i området och denna bidrar till att förhöja upplevelsen av besöket. Reservatet stimulerar till naturupplevelser och ett aktivt friluftsliv. Områdets friluftsanläggningar är i gott skick och underlättar för besökare att uppleva området. Reservatets gräns är tydligt markerad enligt Naturvårdsverkets riktlinjer.

Skötselåtgärder: Nyskapande:

- Placera ut informationsskyltar i områden på karta, bilaga 4.1. Skyltarna kan förslagsvis även berätta om nyttan av död ved och naturvårdsbränning (när bränning väl har genomförts).
- Anordna stigar och markera ut dem i färg som lämpligen skiljer sig från Upplandsledens markeringar. Se ungefärlig sträckning på karta, bilaga 4.1. Vid fuktigare partier utmed stigarna, såsom vid småkärr eller sumpskog, bör spänger anläggas. Stigarnas utformning bör anpassas efter omgivningen så att områdets vildmarkskaraktär bibehålls.
- Placera ut hänvisningsskyltar på lämpliga platser, t.ex. vid vägskal.
- Anordna ett vindskydd på lämplig plats, se karta, bilaga 4.1.
- Upprätta två eldplatser med vedförråd och bänkar eller stockar att sitta på. Se platser markerade på karta, bilaga 4.1.
- Placera ut rastplatser och sittbänkar på lämpliga platser.
- Röj en rågång. Markera reservatets gräns med färg på träd samt med hörnstolpar.

Löpande:

- Underhåll stigar, Upplandsleden, spänger, eldplatser, rastplatser och vindskydd.

- Städa eldplatser och vindskydd.
- Fyll på vedförråd.
- Røj rågången. Förstärk målning på träd och underhåll hörnstolpar.
- Byt ut skyltar vid behov.
- Genomför tillsyn av anordningar.

Upplysningar

Skötsel

Länsstyrelsen är ansvarig förvaltare för reservatet.

Upplag m.m.

Tillfälliga upplag får upprättas av förvaltaren.

Jakt och fiske

Jakt får bedrivas i enlighet med gällande lagstiftning. Befintliga jakttorn och siktgator får underhållas. Nya jakttorn och siktgator får ej uppföras. Uppsättning av saltstenar och utfodring av vilt får ej ske med undantag för stödåtgärder för hotad eller missgynnad art som utförs på uppdrag av länsstyrelsen.

UPPFÖLJNING AV SKÖTSELÅTGÄRDER

Länsstyrelsen ansvarar för dokumentation av förändringar inom reservatet, inklusive skötselåtgärder. Dokumentationen bör ske med både anteckningar och fotografier. Skötselåtgärder 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 Södra Lunsen 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	Prio	Kommentar	Skötselomr.	Finansiering
Hydrologisk undersökning	3		C	Skötselanslag
Naturvårdsbränning	1	Om praktiskt möjligt	B, D	Skötselanslag
Skapande av död ved	3		B	Skötselanslag
Frihuggning av värdefulla träd	1	Vid behov	B	Skötselanslag
Röjning av unggran	2	Vid behov	B, C, D	Skötselanslag
Igenläggning av dike	3	Om lämpligt, efter utredning	C	Skötselanslag
Åtgärder mot granbarkborreangrepp	1	Vid behov	A (alla*)	Skötselanslag
Anläggning och utmarkering av nya stigar	1		Friluftsliv	Skötselanslag
Utplacering av informationsskyltar	1		Friluftsliv	Skötselanslag
Utplacering av hänvisningsskyltar	1		Friluftsliv	Skötselanslag
Anordning av eldplatser	3		Friluftsliv	Skötselanslag
Anordning av bänkar och rastplatser	3		Friluftsliv	Skötselanslag
Anläggning av vindskydd	2		Friluftsliv	Skötselanslag
Påfyllning av ved	1	Löpande och vid behov	Friluftsliv	Skötselanslag
Gränsmarkering	1	Inom ett år	Friluftsliv	Skötselanslag
Röjning av rågång	1	Inom ett år	Friluftsliv	Skötselanslag
Underhåll av gräns, led, stigar, skyltar, spänger och övriga anordningar	1		Friluftsliv	Skötselanslag
Tillsyn av anordningar	2	Löpande	Friluftsliv	Skötselanslag
Uppföljning av skötselåtgärder	1	Efter åtgärd	Alla	Skötselanslag
Uppföljning av bevarandemål	1	Enligt uppföljningsplan	Alla	Skötselanslag

*Åtgärder mot storskaliga angrepp av granbarkborre som kan hota de prioriterade bevarandevärdena får vid behov vidtas även i övriga skötselområden än A.

BILAGOR

4.1. Skötselkarta

