



LÄNSSTYRELSEN
ÖSTERGÖTLAND



Lillkranken

Foto: © Tommy Karlsson

Beverandeplan för Natura 2000-området Krankensjöarnas sumpskogar SE0230303



Natura 2000

Natura 2000 är ett ekologiskt nätverk av värdefulla naturområden inom EU. Syftet är att hejda utrotningen av djur och växter samt att hindra att deras livsmiljöer förstörs. Utpekandet av Natura 2000-områden bygger på krav som finns i EU:s fågeldirektiv och art- och habitatdirektiv. Alla medlemsländer ska peka ut områden dels för fåglar som anges i EU:s fågeldirektiv, dels för naturtyper och arter som anges i art- och habitatdirektivet. Genom utpekandet åtar sig länderna att bevara de utpekade värdena i områdena långsiktigt. Natura 2000-nätverket är en av hörnstenarna i EU:s arbete för att bevara biologisk mångfald. I fågeldirektivet och habitatdirektivet listas 170 naturtyper och cirka 900 växt- och djurarter som särskilt värdefulla. 90 av naturtyperna och drygt 100 av djur- och växtarterna i habitatdirektivets bilaga 1 och 2 finns i Sverige. Därtill häckar i vårt land regelbundet cirka 60 av de fåglar som listas i bilaga 1 i fågeldirektivet.

Bevarandeplaner

För varje Natura 2000-område ska Länsstyrelsen ta fram en beskrivning. Detta görs i särskilda bevarandeplaner, men beskrivningen kan också ingå i en skötselplan om området även är naturreservat. I planen finns en beskrivning av området med bevarandesyfte och bevarandemål för de naturtyper och arter som ska bevaras, och det ska framgå hur skyddet kan bidra till en gynnsam bevarandestatus för naturtyperna och arterna. Även hot mot Natura 2000-området och behov av bevarandeåtgärder, till exempel skydd eller skötsel, ska beskrivas. Bevarandeplanen underlättar förvaltningen av området och tillståndsprövningar enligt miljöbalken genom att den ger viktig information om området till bland annat markägare, myndigheter, exploatörer och naturvårdsförvaltare.

Bevarandeplanen utarbetas och fastställs av Länsstyrelsen, som även är ytterst ansvarig för att målsättningen med området uppfylls. Det gäller även för de bevarandeåtgärder och den naturvårdsskötsel som kan krävas för att bevara värdena, i den mån markägare eller andra brukare inte har möjligheten eller skyldigheten via andra lagar eller avtal att göra detta (till exempel miljöersättningar). Bevarandeplanen revideras när ny kunskap tillkommer eller när förutsättningar ändras - den är ett "levande dokument". Det gör det möjligt för alla att bidra med ny kunskap och synpunkter genom att kontakta Länsstyrelsen.

I bevarandeplanen redovisas gränser, naturtyper och arter enligt bästa tillgängliga kunskap. I de fall där ny kunskap har tillkommit, har Länsstyrelsen för avsikt att föreslå dessa ändringar till regeringen när nästa tillfälle ges. Framtida naturvårdsarbete kan komma att leda till ytterligare ny kunskap som i sin tur kan leda till behov av justeringar av Natura 2000-områdets gränser, naturtyper eller arter. Vid förvaltning och tillståndsprövning är det viktigt att utgå från de befintliga värdena, inte bara de regeringsgodkända, varför det är av vikt att bevarandeplanen redovisar dessa, även om de inte har hunnit bli regeringsgodkända ännu.

Bevarandeplanen är inte ett juridiskt bindande dokument. För formell reglering av till exempel skydd eller skötsel kan andra beslut behövas, till exempel skyddsbeslut för naturreservat. Reglerna enligt eventuella skyddsbeslut gäller parallellt med den tillståndsplikt som gäller i Natura 2000-områden.

Tillståndsplikt och samråd

För att inte skada naturvärden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön eller utpekade arter i ett Natura 2000-område. Det kan även gälla åtgärder utanför Natura 2000-området, om de kan påverka miljön eller utpekade arter i området. Det är påverkan på de naturmiljöer och/eller arter som skyddas i området som är grunden för prövningen oavsett var källan till störningen ligger geografiskt. Detta regleras i miljöbalken (7 kap 27-29§§). Tillståndskravet aktualiseras när en verksamhet eller åtgärd kan påverka miljön i ett Natura 2000-område på ett betydande sätt, det vill säga när det finns risk för skada.

Då det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som kan påverka naturvärdena i Natura 2000-området behöver man samråda med Länsstyrelsen före genomförandet. Vid skogsbruksåtgärder hålls dock samråd med Skogsstyrelsen istället. Mer information finns hos Länsstyrelsen, läs på webben eller kontakta en handläggare.

För verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändiga för naturvårdsskötsel och naturvårdsförvaltning av ett Natura 2000-område, i syfte att långsiktigt bevara de naturtyper och/eller arter som skyddas, krävs inte tillstånd.

Innehåll

	Sida
Området Krankensjöarnas Sumpskogar.....	5
3160 - Myrsjöar.....	10
3260 - Mindre vattendrag.....	11
7140 - Öppna mossar och kärr	13
9010 - *Taiga.....	14
9080 - *Lövsumpskog	15
91D0 - *Skogsbevuxen myr.....	17
1386 - Grön sköldmossa, <i>Buxbaumia viridis</i>	18
1042 - Citronfläckad kärrtrolslända, <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	20
Dokumentation	21



LÄNSSTYRELSEN
ÖSTERGÖTLAND

Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0230303 Krankensjöarnas sumpskogar

Kommun: Norrköping

Områdets totala areal: 38 hektar (Regeringsgodkänd areal 34,5 hektar)

Markägareförhållande: Statligt och privat

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2017-06-27

Regeringsbeslut, historik:

Regeringen föreslår att området är av gemenskapsintresse (pSCI): 2000-07

Fastställts som ett område av gemenskapsintresse (SCI): 2005-01

Regeringen förklarar området som ett särskilt bevarandeområde (SAC): 2014-01

Naturtyper och arter som ska bevaras i området:

3160 - Myrsjöar

3260 - Mindre vattendrag

7140 - Öppna mossar och kärr

9010 - *Taiga

9080 - *Lövsumpskog

91D0 - *Skogsbevuxen myr

1386 - Grön sköldmossa, *Buxbaumia viridis*

1042 - Citronfläckad kärrtrollslända, *Leucorrhinia pectoralis*

*) = Prioriterad art eller naturtyp i EU:s Natura 2000-bevarandearbete.

Området Krankensjöarnas Sumpskogar

Bevarandesyfte

Det överordnade bevarandesyftet för Natura 2000-nätverket är att bidra till bevarandet av biologisk mångfald genom att bibehålla eller återskapa gynnsam bevarandestatus för de naturtyper och arter som omfattas av EU:s fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv. För det enskilda Natura 2000-området är det överordnade syftet att bevara eller återställa ett gynnsamt tillstånd för de naturtyper och arter som förekommer i området.

Prioriterade bevarandevärden:

Inom Natura 2000-området prioriteras naturtyperna myrsjöar (3160), mindre vattendrag (3260), öppna mossar och kärr (7140), lövsumpskog (9080) och skogsbevuxen myr (91D0). Naturvärden som ska bevaras är en god vattenkvalité i ett naturligt våtmarkssystem med en naturlig randskog där naturvärden (främst kryptogamer) kopplade till äldre träd och död ved står i fokus.

Motivering:

Krankensjöarnas sumpskogar är ett våtmarkssystem med sjöar, gölar och blandsumpskog. Området hyser ett trettiotal kryptogamer som indikerar höga naturvärden. Krankensjöbäcken rinner genom området och på flera platser finns mycket artrika källmiljöer med bland annat dunmossa. Fågelfaunan är också intressant. Regelbundet finns här stjärtmes, häger, storlom, spillkråka och tjäder. Krankensjöbäcken nyttjas även som rastlokal av strömstare.

Prioriterade åtgärder:

- Ett reglerat skydd av skogliga naturvärden.

Beskrivning av området

Krankensjöarnas sumpskogar är ett våtmarkssystem med sjöar, gölar och blandsumpskog som sträcker sig mellan Stora Holmsjön i norr och Ormgölen i söder. Området hyser ett trettiotal kryptogamer som indikerar höga naturvärden. Genom större delen av området rinner Krankensjöbäcken och på flera platser finns mycket artrika källmiljöer med bland annat dunmossa. Området är beläget cirka sju kilometer norr om Strömsfors i nordöstra delen av Östergötland vars landskap karaktäriseras av sprickdalar i berggrunden och tunna jordlager. Regelbundet finns här stjärtmes, häger, storlom, spillkråka och området är viktigt för tjäder. Krankensjöbäcken nyttjas också som rastlokal av strömstare.

Mindre partier grandominerad sumpskog finns kring Skärgölen, men största delen utgörs av alsumpskog med stort inslag av björk. Glest stående senvuxna granar står utspridda i hela objektet. Marken är mycket våt och dominerande växter är pors, blåttåtel och, i vissa partier, bladvass. Blås Starr och flaskstarr är tillsammans med topplösa, videört och frossört också mycket frekventa. Alla träden står samlade på ganska glest stående socklar. I kantzonerna finns en del äldre granar. Lavflora hyser bland annat ärgspik, gammelgranslav, kattfotslav, brunpudrad nållav (nära hotad, NT) och garnlav (NT). På al växer den sällsynta hållaven (sårbar, VU). På socklarna står också en hel del död ved med bland annat gulnål. De lågor som finns i området hyser de krävande arterna kornig nållav, liten hornfliksmossa, vedtrappmossa (NT) och grön sköldmossa.

Stora delar av själva sumpskogarna ger intryck att inte varit brukade på mycket länge. Delar av svämmarkerna har utnyttjats för slätter enligt häradskartan från 1800-talet. Tyvärr har avverkningar skett ända fram till kanten av sumpskogarna varför påverkan ändå skett på ekosystemet på sen tid. I anslutning till Krankensjöbäcken finns en bergbrant bevuxen med gran. Den norra delen av området har naturskogsprägel

med riktigt gamla granar och tallar. Inslaget av lövträd är litet, men en grov gammal asp och enstaka asplågor och högstubbar finns i området.

Det fuktiga mikroklimatet är gynnsamt för gammelgranslav och skriftlav vilka växer i rikliga mängder. På bergväggen växer rikligt med korallav tillsammans med dess mindre släkting sprödlav som förekommer sparsamt. Grynig blåslav, skriftlav och fällmossa växer också i området. Den ovanliga vedskalbaggen granbarkgnagare har lämnat gnagspår på flera av träden.

Krankenbäcken rinner norrut från Krankensjöarna till Stora Holmsjön. Avrinningsområdet är 8 kvadratkilometer stort och domineras av barrskogar och myrmarker. Huvuddelen av tillrinningen sker via Lillkranken, Storkranken, Holmsjön och Betlehemssjön. Området är försurningskänsligt och flera av de uppströms belägna sjöarna kalkas regelbundet och ingår i länets samordnade kalkningsverksamhet. Sträckan från Lillkranken till Stora Holmsjön är 1,4 kilometer lång och har en fallhöjd på fem till åtta meter. Huvuddelen av fallet sker i den övre delen av bäcken. Bred kärrtrollslända, *Leucorrhinia caudalis*, är funnen vid både Lillkranken och Storkranken. Arten är med i bilaga 4 i art- och habitatdirektivet.

Bäcken rinner genom den långsträckt våtmarken i dalgången söder om Stora Holmsjön. Våtmarken är av varierande bredd och karaktär. Stora delar utgörs av aldominerad sumpskog, men även öppen våtmark förekommer här och var. Nedströms Lillkranken är bäcken till större delen välskuggad och kantas förutom av klibbal även av björk, tall och gran. Partier med sämre skuggning förekommer på flera håll och är främst knutna till de öppna våtmarkerna. Bäcken har ett naturligt och ringlande lopp. Bredden är mestadels en till tre meter och vattnet mestadels lugnflytande till svagt strömmande. Strömmande partier förekommer dock på flera platser. I övre delen av bäcken finns också två kortare forsar.

Botten domineras av organiska sediment och sand, men grövre material förekommer i mer strömsatta partier. I anslutning till de båda forsarna är bäcken ovanligt blockrik. Mellan Lillkranken och Storkranken har vattendraget karaktären av ett surdråg och rinner lugnflytande över en mer eller mindre öppen våtmark. Vattenvegetationen är tämligen sparsam och utgörs av arter som ältranunkel, näckmossa, flaskstarr och topplösa. Vid elfiske fångades endast abborre som troligen inte vandrar högre än upp till 900 meter söder om Stora Holmsjön där det finns ett blockparti som bedöms utgöra ett vandringshinder för fisk. I Krankenbäcken förekommer de försurningskänsliga grupperna iglar och musslor samt ett försurningskänsligt sländtaxon men i förhållandevis blygsam omfattning. Med beaktande av lokalens dåliga bottenförhållanden och påverkan av näringsämnen eller organiskt material bedömdes försurningspåverkan som ingen eller obetydlig. Den ovanliga nattsländan *Ironoquia dubia* påträffades.

Vad kan påverka området negativt

Naturtyps- och arts specifika hotbilder preciseras under respektive naturtyp och art.

Gemensamt för alla "vattennaturtyper" (3160 och 3260):

- Reglering och vattenuttag påverkar vattennivåer och flödesdynamik. Överdämning och/eller låga vattenstånd påverkar vattendraget negativt genom följd effekter som erosion, försumpning, torrläggning och igenväxning i strandzonen. Regleringskonstruktioner utgör dessutom ofta vandringshinder.
- Exploatering av strandområdet är negativt för möjligheten att upprätthålla naturliga strandmiljöer och riskerar att öka framtida efterfrågan om översvämningsskydd.
- Skogsbruk i kantzonerna av vattendraget, likväl uppströms och i tillflöden till vattendraget kan också orsaka skador på naturtypen. Särskilt om det leder till att ingen skuggande skog lämnas vid

vattnet och att avvattnings och körskador leder till att slam rinner ut i vattendragen. Närliggande kalavverkningsleder leder ofta till en ökad näringsbelastning av vattendraget.

- Markavvattnings eller skyddsdikning ger ökad avrinning och risk för erosion. Båda ingreppen kan orsaka grumling och igenslamning av botten samt förändrad hydrologi i strandmiljön. Även områden vid vattendraget som översvämmas ibland är känsliga mot grävningar, körskador och skogsbruk.
- Fiske: Ett för stort fisketryck på fiskarterna i vattendragen kan hota inte bara fiskarten själv utan även påverka ekosystemet som helhet. Utsättning av främmande arter, eller fiskstammar kan ändra konkurrensförhållanden, sprida smitta och/eller orsaka genetisk kontaminering.
- Infrastruktur som järnvägar och skogsbilvägar kan i samband med anläggning, underhåll och trafik orsaka grumling och utsläpp av miljöfarliga ämnen i diken och vattendrag. Broar och vägtrummor kan också utgöra vandringshinder och vara flaskhalsar vid höga flöden (med risk för utspolning av vägbankar med mera). Befintliga vägar eller mindre broar finns bland annat vid Olstorp och söder samt öster om Storranken. Dessa bropassager ska även fortsättningsvis kunna användas och uppgraderas för att möta framtida behov. Broarna får dock inte utgöra vandringshinder för vattenlevande organismer.
- Utsläpp av föroreningar från punktkällor, till exempel avlopp, industri, täkt eller annan verksamhet. Försämrade vattenkvalitet orsakad av antropogena diffusa källor - försurning, miljögifter (inklusive metaller) och eutrofiering. Kalkning av naturligt sura vattendrag och våtmarker förändrar vattendragen och påverkar förutsättningarna för de arter som är anpassade till naturligt sura förhållanden.

Gemensamt för alla "skogsnaturtyper" (9010, 9080 och 91D0):

- Exploatering i eller i anslutning till området.
- Avverkning, röjning, gallring utgör hot genom att lämpliga strukturer förstörs eller borttages. Även åtgärder i intilliggande områden kan vara skadliga genom att de påverkar lokalklimatet i beståndet av intresse. Undantag kan finnas där åtgärden syftar till att utveckla något annat naturvärde.
- Produktionshöjande åtgärder i skogsbruket, exempelvis gödsling, markberedning, plantering och användandet av främmande träslag.
- Tillförsel av kalk eller aska. Kan ge skador på vegetationen, främst områdets mossor och lavar.
- Dikning och större markskador inom eller i anslutning till området. Förutom den mekaniska skadan kan hydrologin påverkas och naturmiljön förändras.
- Fragmentering. I den mindre skalan kan exempelvis skogsbilvägar leda till fragmentering av vissa organismers populationer, medan andra organismer påverkas negativt när skogsbestånden blir alltför isolerade i landskapet.
- Våtdeposition av kemiska ämnen. Vissa kemiska ämnen har förmågan att direkt skada organismer, andra påverkar indirekt naturmiljön. Till exempel kväveföreningar är skadliga för svampar och lavar, samtidigt som de har en gödande effekt vilket kan ge förändringar i vegetationen. Andra skadliga ämnen är svavel- och metallföreningar.
- Brist på naturlig störning. Arter förekommer ofta bara i vissa stadier i skogens utveckling. Om den naturliga dynamiken uteblir kan det få som följd att de ingående arternas habitat försvinner.

Detta gäller särskilt brand som verkar över stora ytor, men andra viktiga dynamiska processer är översvämning, vind, påverkan av däggdjur och angrepp av insekter och svamp.

- Viltbetesskador. Onaturligt höga stammar av älg och annat hjortvilt som kan förhindra föryngring av vissa trädslag.
- Främmande (invasiva) arter som har potential att skada eller konkurrera ut den lokalt naturliga florans och faunan.

Områdets bevarandeåtgärder

Art- eller naturtypspecifika åtgärder preciseras under respektive naturtyp.

Tabell 1: En generell sammanställning av bevarandeåtgärder omnämnda i den aktuella bevarandeplanen.

Bevarandeåtgärd	När	Var	Prioritet
Utreda och fastställa långsiktigt skydd av naturvärden knutna till träd	Inom tre år	Hela Natura 2000-området utom den västra delen på fastighet Stora Brevik 2:1	1
Gynna lövträd	Vid behov	I naturtyperna 9010, 9080 och 91D0	2
Skapa ett varierat trädskikt genom mindre luckhuggningar, frihuggning av enstaka träd eller nyskapande av död ved	Vid behov	Främst 9010	2
Röja igenväxningsvegetation	Vid behov	Främst naturtypen 7140	2
Uppföljning utav utpekade arter	Inom tre år, därefter regelbundet (ungefär vart tionde år)	I lämpliga miljöer i Natura 2000-området	2

Reglering av skydd och skötsel:

I och med att området är Natura 2000-område krävs samråd med Länsstyrelsen eller Skogsstyrelsen vid åtgärder eller avverkningar som kan påverka naturvärdena negativt, även vid huggningar av enstaka värdefulla träd eller bortförsl av grov död ved. Vid samråd som rör skogsbruksåtgärder i skog kontaktas Skogsstyrelsen. Idag är skyddet utav skogliga naturvärden reglerat i den västra delen (på fastigheten Stora Brevik 2:1) men skyddet och skötseln av skogen är inte reglerad i övriga delar. Eftersom de skogliga naturtyperna i huvudsak behöver skötas genom så kallad ”fri utveckling” bör Länsstyrelsen utreda om även övriga delar av Natura 2000-området kan få ett förstärkt skydd.

I hela Östergötland är det förbjudet att avvattna mark. Markavvattning är åtgärder som utförs för att avvattna mark, för att sänka eller tappa ur ett område eller för att skydda mot vatten om åtgärderna syftar till att varaktigt öka en fastighets lämplighet för något visst ändamål. Markavvattning kräver alltid tillstånd (11 kap. 13 § miljöbalken). Ansökan om dispens och tillstånd för markavvattning prövas i normalfallet av Länsstyrelsen.

Det generella strandskyddet omfattar land och vattenområden 100 meter från strandlinjen vid normalt vattenstånd. Strandskyddets syfte är att bevara allmänhetens tillgänglighet samt växt- och djurlivet vid stränderna. Strandskyddet gäller vid hav, sjöar och vattendrag enligt 7 kapitlet 13 § i miljöbalken. Det är inte tillåtet att göra något som försämrar livsvillkoren för växter och djur eller begränsar allmänhetens tillträde till

det strandskyddade området. Under vissa förutsättningar och i undantagsfall kan dispens ges för en åtgärd som strider mot förbudet i strandskyddslagstiftningen.

Bevarandeåtgärder:

För att stärka naturvärdena inom områdena samt bidra till ett mindre intensivt skogsbruk kring Natura 2000-områdena bör myndigheterna (främst Skogsstyrelsen) informera om och främja användandet av gröna skogsbruksplaner, hyggesfritt skogsbruk, skogscertifiering eller frivilliga avsättningar i angränsande marker.

På grund av högt betestryck från klövvilt kan det behövas åtgärder som förbättrar återväxten av lövträd inom hela området.

Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Bevarandestatus beskriver läget för naturtyperna i landet som helhet, medan *bevarandetillståndet* beskriver aktuellt läge inom Naturaområdet. Dessa beskrivs närmare under respektive naturtyp och art längre fram i planen. Här redovisas en sammanställning av bevarandetillståndet inom området.

Området i sin helhet är relativt stort och troligen tillräckligt stort för att kunna hysa långsiktigt livskraftiga bestånd av organismgrupper som mossor, lavar och vedsvampar. Däremot är området troligen för litet för att vara självbärande för flera typiska arter i grupper som insekter och fåglar; speciellt för arter knutna till naturtyperna taiga och lövsumpskog vars areal är mer begränsad i området. Detta gör att de frivilliga avsättningar av skog som Holmen har kring Skärgölen och Långsjön troligen har en stor betydelse för djurlivet även i Natura 2000-området.

Tabell 2: Naturtypsareal och förekomst av Natura 2000-arter (ej fåglar) inom Natura 2000-området. **Blå färg** innebär en förändring av art- eller arealförekomst jämfört med regeringsgodkända uppgifter angivna inom parentes. Länsstyrelsen kommer att föreslå förändringarna vid lämpligt tillfälle. *) = Prioriterad art eller naturtyp i EU:s Natura2000-bevarandearbete. Prioriteringen kan skilja sig från prioriteringen i det specifika området.

Naturtyp/art	Hektar/Förekomst	Bevarandetillstånd
3160 - Myrsjöar	3,4	Otillfredsställande
3260 - Mindre vattendrag	0,3	Otillfredsställande
7140 - Öppna mossar och kärr	8,3 (5,2)	Otillfredsställande
9010 - *Taiga	5,5 (4,3)	Otillfredsställande
9080 - *Lövsumpskog	1,4 (0,9)	Otillfredsställande
91D0 - *Skogsbevuxen myr	10,2	Otillfredsställande
1386 - Grön sköldmossa, <i>Buxbaumia viridis</i>	X	Okänt
1042 - Citronfläckad kärrtrollslända, <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	X	Okänt
Total naturtypsareal	29,1	

Uppföljning

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket samt Havs- och

vattenmyndigheten. Mätbara mål, så kallade målindikatorer, ska registreras i databasen SkötselDOS. Dessa målindikatorer följs sedan upp. Målsättningen är att kunna se om de bevarandemål som satts upp i bevarandeplaner och skötselplaner uppfylls, att skötseln fungerar och att Natura 2000- naturtyperna och arterna har gynnsamt tillstånd.

Regelbunden uppföljning utav andelen lämpligt substrat och förekomsten av grön sköldmossa samt följa upp förekomsten utav citronfläckad kärrtrollslända inom Natura 2000-området.

3160 - Myrsjöar

Arealen 3,4 hektar är fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Naturliga sjöar och småvatten med relativt näringsfattigt vatten brunfärgat av torv eller humusämnen och ett naturligt lågt pH. Vegetationen är gles och ofta bestående av flytbladsväxter och akvatiska mossor. Stränderna består i huvudsak av myrvegetation det vill säga gles starr och flytande vitmossebestånd som i regel bildar gungfly. Naturtypen omfattar stranden upp till medelhögvattenlinjen.

Myrsjöar är normalt relativt små (ofta mindre än tio hektar) och förekommer i hela landet, framför allt på organogena och näringsfattiga jordar i myrrika områden samt i skogslandskapet.

Myrsjöarna är naturligt lågproduktiva och vattnet är påverkat av humussyror, naturligt surt och brunfärgat. Även sjöar med lång omsättningstid (den tid vattnet stannar i sjön) som har klarare vatten men där typiska arter, strukturer och funktioner förekommer ingår också i naturtypen.

Myrsjöar som är påverkade av försurning och ökad humusbelastning ingår i naturtypen eftersom sjöns karaktär ofta består. Sjöar som sedan länge varit sänkta eller dämnda och upprätthåller vattenståndsfluktuationer med naturlig säsongsvariation ingår i naturtypen. Sjöar som är strakt påverkade av reglering eller dikning är normalt inte naturtyp eftersom strukturer och funktioner då är skadade.

Bevarandemål

Arealen av Myrsjöar (3160) ska vara minst 3,4 hektar. Den hydrologiska regimen ska vara naturlig. Det ska finnas en naturliknande vattenståndsvariation som skapar en variation av strandmiljöer med hög biologisk mångfald. Halten av näringsämnen ska vara naturligt låg (oligotrof). Sjön ska ha en naturlig strandzon och närområde det vill säga opåverkad av dikning, negativ vattenståndsreglering och skoglig kontinuitet i anslutande skog.

Fri konnektivitet (fria vandringsvägar och flöde) mellan anslutande vattensystem ska finnas, eftersom det är nödvändigt för de vattenlevande arternas spridning och fortlevnad. Typiska och karaktäristiska arter ska kunna fortleva långsiktigt i området och det ska finnas en art- och individrik förekomst av dessa arter inom följande grupper: insekter (till exempel nattsländor); kärlväxter (till exempel starr).

Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Naturtypen myrsjöar återfinns i hela landet med tyngdpunkt i den boreala regionen. I jämförelse med andra vattendrag är myrsjöarna mindre känsliga för mänsklig påverkan. Påverkan på naturtypen är dessutom generellt låg och naturtypen är utbredd och talrik. Den samlade förekomstarealen i hela landet är idag 1 607

kvadratkilometer och sammanvägt ansågs statusen (2013) vara tillräcklig för att uppnå långsiktigt gynnsam Bevarandestatus.

Bevarandetilståndet för naturtypen myrsjöar i Krankensjöarnas Sumpskogar anses som otillfredsställande utifrån tidigare inventeringar av bottenfaunan i Krankenbäcken (2005). Vid inventeringen bedömdes bottenfaunan vara betydligt påverkad av näringsämning eller organisk belastning och eftersom bäcken rinner genom och ut ifrån sjöarna torde näringsbelastningen i sjöarna vara liknande.

3260 - Mindre vattendrag

Arealen på 0,3 hektar är inte fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Naturtypen omfattar små till medelstora naturliga vattendrag eller delar av vattendrag i flacka landskap samt i skogs och bergslandskap. Naturliga variationer av vattenståndet och skiftande vattendynamik, med lugna till forsande vattendragssträckor, skapar en variation av strandmiljöer och bottenar med förutsättningar för hög biologisk mångfald. Vattendragen har en vegetation med inslag av flytbladsväxter, undervattensväxter och/eller akvatiska mossor. Naturtypen har en god vattenkvalité och en konnektivitet (fria vandringsvägar och flöde) inom och till anslutande vattensystem.

Öring och stensimpa förekommer oftast i vatten med god kemisk balans och lämpliga lekbottenar. Strandskogen är viktig för naturtypen eftersom den skuggar vattendraget samt att en varierad strandskog med både löv- och barrträd kontinuerligt kan ge en rik förekomst av död ved, både skugga och vedsubstrat är nödvändiga faktorer för många av naturtypens typiska arter.

Krankenbäcken har till stora delar ett naturligt ringlande lopp med en låg grad av fysisk påverkan och en väl fungerande kantzon. Bäcken består av två olika biotoper. Mestadels utgörs den av lugnflytande områden där den rinner via våtmarker. Det finns också kortare partier där bäcken rinner genom blockrika korta sträckor eller till och med försvinner in och rinner under dessa. Närmiljö och omgivning består till stor del av sumpskog med al, gran, tall och björk.

Bevarandemål

Arealen av mindre vattendrag (3260) ska vara minst 0,3 hektar inom Natura 2000- området. Naturtypen behöver en fungerande buffertzona utanför vattenmiljön som skapar kontinuitet i hydrologin, luftfuktigheten och riklig substrattillgång (till exempel död ved och sten). Skuggmiljöer ska prägla hela vattendraget. Vattenkvaliteten ska vara god och vattenståndet ska tillåtas att variera med naturliga årsvariationer. Naturliga erosions- och sedimentationsprocesser ska finnas samt att positiva störningar kan förekomma som periodvis översvämning, tramp och bäverdämnar. Det ska inte finnas några avvattande eller tillrinnande diken eller körspår som medför negativ påverkan.

Fri konnektivitet (fria vandringsvägar och flöde) i vattendraget och mellan anslutande vattensystem ska finnas, eftersom det är nödvändigt för de typiska arternas fortlevnad. Det ska finnas ett art- och individrikt samhälle av typiska och karaktäristiska arter i bottenfaunan (till exempel dag- och nattsländelarver).

Vad kan påverka negativt

Faktorer som kan påverka naturtypen negativt utöver hotbilden på sidan sex:

- Reglering av vattenföringen är det största och vanligaste hotet mot naturtypen. Det gäller småskalig utbyggnad i kvarvarande oreglerade vattendragssträckor eller fortsatt/ökad påverkan i redan reglerade vatten, till exempel sänkt minimitappning och ökad korttidsreglering.
- Jordbruk: intensiv växtodling i strandzonen ökar risken för erosion/grumling samt läckage av närings- och bekämpningsmedel. Upphörd hävd och/eller skogsplantering av strandnära ängar och mader ökar igenväxningstakten i strandzonen.
- Kanalisering, fördjupning och invallning för att förhindra översvämning. Minskade vattenståndsvariationer och jämnare flöde orsakar mer ensartade botten och strandmiljöer och minskar förutsättningarna för arter som är beroende av naturlig flödesdynamik.
- Vattenuttag under lågflödesperioder innebär risk för uttorkning, förhöjda vattentemperaturer och syrgasbristytcken. Utsättning av främmande arter, eller fiskstammar kan ändra konkurrensförhållanden, sprida smitta och/eller orsaka genetisk kontaminering.

Bevarandeåtgärder

För att säkerställa vattenkvaliteten bör kantzoner uppströms Natura 2000-området lämnas oavverkade i skogsmark. Med stöd av 26 kap 9 § MB får Skogsstyrelsen meddela de förelägganden och förbud som behövs för att bibehålla kvalitén i ett vattendrag. Nyanläggning av markavvattning försämrar vattenkvaliteten och enligt 11 kap. 14 § MB gäller ett generellt markavvattningsförbud i hela länet.

Död ved är ett viktigt substrat i vattenmiljön. Andelen död ved är inte bedömd utmed Krankensjöbäcken och all nytillkommen död ved ska lämnas kvar i vattenmiljön. Skuggningen av vattendraget ska inte heller försämras. Eventuella restaureringsåtgärder ska utgå ifrån de åtgärder som finns föreslagna i biotopkarteringen av Krankensjöbäcken år 2006.

Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Bevarandestatusen för naturtypen mindre vattendrag (3260) är otillfredsställande i hela Sverige utom i den alpina regionen. Detta trots att flera restaureringar har genomförts på senare tid. Fortfarande pågår en kraftig påverkan av mindre vattendrag ofta i form av övergödning eller fysisk påverkan (till exempel rensningar och vandringshinder).

Bottenfaunan har efter en inventering (2005) bedömts som betydligt påverkad av näringsämnen/organisk material men obetydlig påverkan av försurning. Mindre rensningar har utförts i bäcken samt även en viss fysisk påverkan av vattendraget finns sedan tidigare uträningar av anslutande bäckar (numera diken). Tillgången på död ved är inte helt klarlagd. Bevarandetillståndet anses som otillfredsställande främst eftersom näringsbelastningen tidigare bedömts som betydlig. Situationen har troligen inte förbättrats sedan dess eftersom flera större avverkningar har skett i anslutning till Natura 2000-området vilket kan ha ökat näringsbelastningen ytterligare.

7140 - Öppna mossar och kärr

Arealen 8,2 hektar är inte fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Naturtypen är heterogen och omfattar fattiga till intermediära (ombrotrofa och minerotrofa), öppna eller mycket glest trädbevuxna myrar. De myrtyper eller myrelement som kan inkluderas är plana eller svagt välvda mossar och tillhörande lagg-kärr, nordlig mosse, plana till lutande kärr samt torvbildande mader (sumpkärr). Torvtäcket är normalt minst 30 centimeter djupt men torven kan vara tunnare i unga myrar. Gungflyn, mjukmattgolvet med vanligen mossrik vegetation som på grund av luftvävning i rotsystemet flyter på vatten eller lös gyttja, ingår oavsett torvdjup.

Morfologiska strukturer i torven är sällsynt och utgörs i så fall av mindre tubbildningar. Det högre trädskiktet bestående ska inte ha mer än 30 procent krontäckning. Naturtypen kan tidigare ha påverkats av mindre mänskliga ingrepp men myrens hydrologi och hydrokemi är inte starkt generellt påverkad av antropogena ingrepp. Slätter kan bedrivas ibland i naturtypen. Naturtypen kan delas in i två undergrupper: svagt välvda mossar eller kärr och gungflyn. I området kring Krankensjöarna förekommer båda undertyperna.

Bevarandemål

Arealen av öppna mossar och kärr (7140) ska vara minst 8,2 hektar. Våtmarkens hydrologi ska vara ostörd och det ska inte finnas några avvattnande eller tillrinnande diken eller körspår som medför negativ påverkan. Grundvattenytan ska variera naturligt och vara hög under större delen av året. En eller flera störningar som orsakar positiva effekter ska förekomma som till exempel periodvis översvämning, bete, slätter, tramp, bäverdämmen med mera.

Torvbildning ska ske aktivt i myren och hydromorfologiska strukturer som är väl förknippade med naturtypen ska förekomma. Mosseplanet ska vara öppet utan indikation på att det sker igenväxning av vass, buskar eller träd eller annan vegetation, krontäckningen ska variera från helt öppet till måttligt. Täta bestånd av vass ska inte förekomma i mosseplanet.

Våtmarkens randskog ska lämnas orörd för att bibehållas eller utvecklas mot naturskogskaraktär. Hydrokemin ska vara utan betydande antropogen påverkan (oligotrof med en god vattenkvalitet). Typiska och karaktäristiska arter ska kunna fortleva långsiktigt i området och det ska finnas en art- och individrik förekomst av dessa arter inom följande grupper: kärleväxter (till exempel starr och skvattram); mossor (mestadels vitmossor).

Bevarandeåtgärder

Delar av myrmarken är angiven som slätter/utmark på häradskartan vid Krankentorpet och Stenstorp i sydöst. Vid inventeringar har inga betydande floravärden noterats vilket inte motiverar en återupptagen slätter i området utan naturtypen ska främst hållas öppen genom röjning av betydande igenväxningsvegetation som sedan förs bort. Detta också motverkar den ökade näringstillgången i form av kvävenedfall och näringsläckage från omgivande hyggen.

Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Naturtypen öppna mossor och kärr återfinns i hela landet med tyngdpunkt i den boreala regionen. Den samlade förekomstarealen i hela landet är idag 25 848 kvadratkilometer och vilket arealmässigt är tillräckligt för att uppnå en gynnsam status men påverkan främst från tidige dikningsföretag samt ett ökat nedfall av

näringsämnen med nederbörden gör att bevarandestatusen sammanvägt anses (2013) vara otillfredsställande för naturtypen.

Bevarandetillståndet för naturtypen öppna mossar och kärr i Krankensjöarnas sumpskogar kan anses som otillfredsställande. Främst eftersom den öppna myrmarken är idag är påverkad av den ökade näringstillgången från omgivande hyggen.

9010 - *Taiga

Arealen 5,5 hektar är inte fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Naturtypen förekommer främst i den boreala zonen på fuktiga näringsrika marker till torra och näringsfattiga. Trädskiktets krontäckningsgrad är normalt 30 till 100 procent och utgörs av gran, tall, björk, asp, rönn och sälg, ibland även med inslag av andra inhemska arter. Naturtypen taiga innefattar även brandfält och stormfällningar som då kan innebära en lägre krontäckning. Det kanske viktigaste elementet för naturtypen är den döda veden som hyser en lång rad vedlevande svampar och insekter, dessutom är veden födosöks- och boplatser för många fågelarter. Naturtypen delas vanligen in i flera olika undergrupper beroende på dominerande trädslag samt successionsstadier.

Taigan i Natura 2000-området Krankensjöarnas sumpskogar består mestadels av grandominerade blandskogar.

Bevarandemål

Arealen av taiga (9010) ska vara minst 5,5 hektar. Krontäckningen ska variera mellan tätare och glesare beskogad mark med ett olikåldrigt och flerskiktat trädskikt. Skogen ska utgöras av en blandskog som delvis domineras av gran men med inslag av lövträd som al, asp, björk och sälg. Det ska minst finnas allmänt till rikligt med grov och solbelyst död ved; till exempel torrträd, hålträd, liggande stockar, halvdöda träd eller branddödade träd. Förekomsten av äldre träd ska vara måttlig till riklig och det ska finnas en föryngring av ovan nämnda arter.

Hela eller delar av naturtypen ska vara påverkad av störningar så som skogsbrand, angrepp och stormfällning. Andra småskaliga naturliga processer som trädens föryngring, åldrande och avdöende samt omkullfallna träd och luckbildning är positivt och ska förekomma inom området. Igenväxningsvegetation ska inte tillåtas dominera i fältskiktet. Typiska och karaktäristiska arter ska kunna fortleva långsiktigt i området och det ska finnas en art- och individrik förekomst av dessa arter inom grupperna insekter (till exempel skalbaggar), mossor (till exempel vedtrappmossa), vedsvampar och lavar.

Bevarandeåtgärder

Brand är vanligen en utav de viktigaste störningarna i naturtypen. Innan människan kontrollerade brandfrekvensen i landet brann taigan i Sverige med jämna mellanrum, i Östergötland brann skogen i genomsnitt med 20 till 50 års intervall. Taigan i Natura 2000-området har troligen inte brunnit lika ofta och de många naturvärdena kopplade till gammelgran i området riskerar att helt eller delvis försvinna vid skogsbrand.

Naturtypen ska därför i huvudsak lämnas till ”fri utveckling” men med möjlighet till mindre naturvårdsåtgärder som frihuggning av enstaka äldre träd eller ”framtidsträd” samt hugga fram småluckor

eller nyskapande av död ved. Naturvårdsåtgärderna ska kompensera en minskad frekvens av naturliga störningsprocesser eller gynna naturtypens typiska arter.

Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Naturtypen 9010 förekommer i hela landet med tyngdpunkten av utbredningen i den boreala zonen. Marker som normalt brukas som produktionsskogar tillhör ofta naturtypen taiga och det är endast i de fjällnära regionerna som det finns kvar betydande områden med äldre skog i sena successionsstadier. Naturtypen taiga (9010) har en negativ utveckling eftersom skogsbruket i marker med höga naturvärden och fjällnära skog fortsätter, dessutom har intresset för biobränslen, skogsgödsling och skogsodling med främmande trädarter ökat under senare år. Samtidigt har hänsynen vid skogsavverkning ökat och arealen skyddad skog har utökats. År 2013 var förekomstarealen av taiganaturtypen i hela landet 20 714 kvadratkilometer och för att naturtypen 9010 ska uppnå gynnsam bevarandestatus behövs det uppskattningsvis 42 985 kvadratkilometer. Bevarandestatusen för naturtypen taiga (9010) är idag dålig i den boreala regionen och utvecklingen är övervägande negativ.

I Krankensjöarnas sumpskogar finns ett antal senvuxna träd. Det förekommer bitvis olika former av död ved och området hyser flera rödlistade arter knutna till trädvärden och död ved. Arealen utav naturtypen är dock relativt liten och mycket av den omgivande skogen är hårt brukad. Endast i den västra delen av området är de skogliga naturvärdena långsiktigt skyddade. Bevarandetillståndet anses som otillfredsställande främst eftersom de skogliga naturvärdena saknar ett långsiktigt reglerat skydd.

9080 - *Lövsumpskog

Arealen 1,4 hektar är inte fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Naturtypen förekommer på fuktig och näringsrik mark. Det finns en påverkan från högt grundvatten och översvämning sker normalt årligen. Naturtypen finns på mineraljord, tunna torvtäckten och i vissa fall även på torvmark av lövkärrstorv eller vasstorv. Trädskiktets krontäckningsgrad är vanligen mellan 50 till 100procent. I södra och mellersta delarna av landet utgörs trädskiktet ofta av al. Gran och videarter kan ofta förekomma i både träd- och buskskikt.

I denna naturtyp finner man ofta en stor variation vad gäller trädslag, artstock och struktur. Denna variation kan härröra från tidigare markanvändning, naturgivna förutsättningar eller den aktiva dynamiken i bestånden. I sitt mest utvecklade stadium kännetecknas naturtypen av ett stort inslag av gamla träd och död ved. Som ett resultat av tidigare markanvändning, naturliga störningar eller andra åtgärder kan skogen befinna sig i ett yngre successionsstadium med stort inslag av yngre träd.

Naturtypen består av en fuktig till blöt skog som till vissa delar liknar svämlövskogen, men till skillnad från dessa karakteriseras fältskiktet av typiska sumpväxter beroende på det mer eller mindre permanent höga vattenståndet. Övergången mot björklädd, skogsbevuxen myr kan vara diffus, men generellt är torvtäcket i lövsumpskogen tunt och består då av lövkärr- och vasstorv. Till följd av den fuktiga marken står träden ofta på socklar, särskilt i äldre skog. Tuvbildningen kan vara stark, och vegetationen därför varierande med ris på tuvorna och avsaknad av vegetation i de blötaste delarna. I djup skugga blir fältskiktet glestycken. Lövsumpskogarna har sin tyngdpunkt i södra delen av landet och förekommer främst i boreal och kontinental region.

Lövsumpskogen i Natura-2000 område återfinns på flera platser utmed Krankenbäcken. Sumpskogen består utav en blandskog som domineras av klibbal och gran. Bitvis finns rikligt med död ved.

Bevarandemål

Arealen av lövsumpskog (9080) ska vara minst 1,4 hektar. Krontäckningen ska variera mellan tätare och glesare beskogad mark med ett olikåldrigt och flerskiktat trädskikt. Trädarterna ask och klibbal ska dominera naturtypen men med minst ett måttligt inslag av gran. Det ska minst finnas allmänt till rikligt med död ved, till exempel stående stammar, hålträd, liggande stockar och halvdöda träd. Träd med socklar och förekomsten av äldre träd ska vara måttlig till riklig och det ska finnas en föryngring av ovan nämnda arter.

Naturtypen ska inte påverkas av dräneringsåtgärder och ha en naturlig hydrologi. Omvälvande störningar som insektsangrepp, stormfällning eller bete kan påverka naturtypens dynamik och struktur. Andra småskaliga naturliga processer som trädens föryngring, åldrande och avdöende samt omkullfallna träd och luckbildning är positivt och ska förekomma inom naturtypen.

Typiska och karaktäristiska arter ska kunna fortleva långsiktigt i området och det ska finnas en art- och individrik förekomst av dessa arter inom grupperna kärlväxter och mossor. Betydenade igenväxningsvegetation ska inte tillåtas dominera i naturtypen. Artsammansättningen och näringstillgången ska vara naturlig.

Vad kan påverka negativt

Faktorer som kan påverka naturtypen negativt utöver hotbilden på sidan sex:

- Invasion av gran och främmande trädslag.
- Störd hydrologi genom till exempel dikning är särskilt allvarlig då naturtypen i hög grad får sin karaktär av det mer eller mindre permanent höga vattenståndet.
- Större markskador kan förutom rena mekaniska skador även medföra att hydrologin påverkas med följd att naturmiljön ändras.

Bevarandeåtgärder

Lövsumpskog (9080) ska till stor del lämnas till ”fri utveckling”. Att delar av området skulle påverkas av naturvårdsåtgärder i intilliggande naturtyper eller av naturligt förekommande omvälvande störningar ska det ses som en del i den fria utvecklingen. Naturtypen ska fortsättningsvis domineras av gran och al men lövandelen ska minst utgöra 50 procent av grundytan. Om granen tar överhanden i skogen kan yngre igenväxande gran röjas bort, för att gynna lövträden.

Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Sumpskogarna förekommer ofta insprängt bland andra skogstyper. Då är de dessutom ett viktigt inslag som väsentligt höjer ett områdes naturvärde. Med tanke på den historiska förlusten av naturskogar, så kan man anta att även opåverkade lövsumpskogar minskat avsevärt. År 2013 fanns det uppskattningsvis 226 kvadratkilometer av naturtypen i Sverige, men att det för god bevarandestatus behövs minst 470 kvadratkilometer. Största hotet är fortfarande ett storskaligt skogsbruk. Dagens sumpskogar bör bevaras med ökad naturvårdshänsyn inom skogsbruket.

I Krankensjöarnas sumpskogar finns ett antal senvuxna träd. Det förekommer bitvis olika former av död ved och området hyser flera rödlistade arter knutna till trädvärden och död ved. Arealen utav naturtypen är relativt liten och mycket av den omgivande skogen är hårt brukad. Endast i den västra delen av området är de

skogliga naturvärdena långsiktigt skyddade. Bevarandetillståndet anses som otillfredsställande främst eftersom de skogliga naturvärdena saknar ett långsiktigt reglerat skydd.

91D0 - *Skogsbevuxen myr

Arealen 10 hektar är fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Naturtypen omfattar myrar som är skogsbevuxna med skog med en krontäckning på minst 30 procent. Samtliga tallmossar räknas till denna typ, medan de skogsbevuxna kärren har en krontäckning på högst 70 procent. Trädskiktet domineras oftast av glasbjörk, tall och gran. Fälts- och bottenskiktet domineras av ris, halvgräs, och vitmossor.

Skogsbevuxen myr skiljs från andra fuktiga och våta skogstyper genom sin torvproduktion. Den skogsbevuxna myren är i allmänhet surare och fattigare, medan naturtypen sumpskog visar tecken på högre näringsrikedom i form av högre trädutväxt och åtminstone smärre örtinslag.

Ofta hittar man den skogsbevuxna myren i anslutning till större våtmarksområden, och behandlas då som en del av dessa. Skogens hydrologi är naturligt och har inte haft betydande påverkan från till exempel markavvattning eller torvtäkt.

Kantzonen mellan trädklädd fattigmyr och öppen myr är ofta betydelsefull för insekter som kräver båda miljöerna. Skogen ska vara i ett sent eller i ett relativt sent successionsstadium med undantag för de områden som har utsatts för naturliga störningsprocesser (eller motsvarande imiterade skötselåtgärder), där kan ekosystemet befinna sig i yngre successionsstadier. Det ska finnas gamla träd och död ved och en kontinuitet för de aktuella trädslagen.

Bevarandemål

Arealen av skogsbevuxen myr (91D0) ska vara minst 10 hektar. Krontäckningen ska variera mellan tätare och glesare beskogad mark med ett olikåldrigt och flerskiktat trädskikt. Tall ska prägla naturtypen. Andra trädarter (främst glasbjörk, al och gran) ska utgöra ett enstaka till måttligt inslag. Det ska finnas tämligen allmänt med grov och solbelyst död ved till exempel torrträd, hålträd, liggande stockar, halvdöda träd eller branddödade träd. Förekomsten av äldre träd ska vara måttlig till riklig och det ska finnas en föryngring av ovan nämnda arter. Naturtypen ska inte påverkas av dräneringsåtgärder och ska ha en naturlig hydrologi.

Omvälvande störningar så som insektsangrepp, stormfällning, brand eller bete kan påverka naturtypens dynamik och struktur. Andra småskaliga naturliga processer som trädens föryngring, åldrande och avdöende samt omkullfallna träd och luckbildning är positivt och ska förekomma inom området. Vindskyddade skogsmiljöer med en hög och jämn luftfuktighet ska minst utgöra ett måttligt inslag samt att det ska finnas ett stabilt eller ökande torvtäcke. Igenväxningsvegetation ska inte tillåtas dominera i fältskiktet. Typiska och karaktäristiska arter ska kunna fortleva långsiktigt i området och det ska finnas en art- och individrik förekomst av dessa arter inom följande grupper: kärnväxter (till exempel starr, skvattram och tranbär) och mossor.

Vad kan påverka negativt

Faktorer som kan påverka naturtypen negativt utöver hotbilden på sidan sex:

- Torvtäkt eller torvbrytning.
- Störd hydrologi genom till exempel dikning eller större markskador.

Bevarandeåtgärder

Skogsbevuxen myr (91D0) är inte lika brandpräglad/störningspräglad som taiga (9010) och därför är det inte nödvändigt att använda sig av aktiva åtgärder som naturvårdsbränning. Naturtypen ska därför till stor del lämnas till fri utveckling. Att delar av området skulle påverkas av naturvårdsåtgärder i intilliggande naturtyper eller av naturligt förekommande omvälvande störningar är långsiktigt positivt och ska ses som en del i den fria utvecklingen.

Igenväxning av gran är generellt ett problem i naturtypen, om igenväxning av gran blir ett betydande problem ska det åtgärdas med röjning.

Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Naturtypen skogsbevuxen myr (91D0) förekommer i hela landet med en tyngdpunkt av utbredningen i den boreala zonen. År 2013 var förekomstarealen av skogsbevuxen myr i hela landet 20 786 kvadratkilometer, vilket anses vara tillräckligt för att naturtypen ska kunna bevaras långsiktigt. Bevarandestatus för naturtypen skogsbevuxen myr (91D0) anses som gynnsamt i den alpina och boreala regionen men otillfredsställande i den kontinentala regionen.

I Krankensjöarnas sumpskogar finns ett stort antal senvuxna träd. Det förekommer bitvis olika former av död ved och området hyser flera rödlistade arter knutna till trädvärden och död ved. Endast i den västra delen av naturtypen är de skogliga naturvärdena långsiktigt skyddade. Bevarandetillståndet anses som otillfredsställande främst eftersom de skogliga naturvärdena saknar ett långsiktigt reglerat skydd.

1386 - Grön sköldmossa, *Buxbaumia viridis*

Arten är fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Grön sköldmossa växer på stubbar och lågor av olika trädslag, huvudsakligen i sena nedbrytningsstadier och mellan grova rötter av levande och döda träd. Arten kan i enstaka fall förekomma på ett tunt humustäcke på klippor eller block. Den växer både i barr- och lövskogar men tycks i Sverige föredra något mer näringsrika granskogar med stort inslag av lövträd. Etableringen påskyndas av högt pH, hög vedfuktighet och hög fosforhalt. Troligen gynnas sporgroningen av vattendropp från trädkronor och förna från lövträden. Intill kapslar av grön sköldmossa finner man ofta vedblekilometerossa, stubbspretmossa, liten räffelmossa, cypressfläta, nickilometerossa samt en hel del andra mossor och alger.

När växtplatsen blir övervuxen av större mossor konkurreras grön sköldmossa ut. Arten är kortlivad, men det är troligt att protonemat är flerårigt och kan ge upphov till kapslar flera år i följd. Populationer av grön sköldmossa är kortvariga, och på samma substratfläck hittar man ofta kapslar bara under något eller några år. Antalet bildade kapslar varierar kraftigt mellan olika år, och dödligheten är hög. De nya sporkapslarna börjar synas på hösten och utvecklas successivt under vintern för att slutligen mogna och släppa sporena under

fösta halvan av sommaren. Således kan sporkapslar iakttas under stora delar av året men störst sannolikhet är det att hitta den på platser med hög luftfuktighet, särskilt torra år. Även sedan kapslarna har brutits ned kan man ibland hitta de rödaktiga knottiga kapselskaften.

Arten förväntas normalt kunna sprida sig som mest en meter vegetativt, och effektivt en kilometer med sporer under en tioårsperiod. De substrat som mossan föredrar är relativt kortlivade och därför är det viktigt att det finns en kontinuerlig tillgång på lämplig ved inom spridningsavstånd på varje lokal.

Bevarandemål

Arten ska fortleva inom Natura 2000-området Krankensjöarnas sumpskogar. Grov död ved i olika nedbrytningsstadier, främst lågor av gran, men även tall och löv, ska finnas i lämpliga naturtyper som hyser skogspartier med hög luftfuktighet.

Vad kan påverka negativt

Faktorer som kan påverka naturtypen negativt utöver hotbilden för naturtyperna på sidan sex:

- Skogsavverkning (ökad exponerad och uttorkning).
- Brist på lämpligt habitat det vill säga kontinuerlig tillförsel av grov död ved i skogen, med tät markkontakt för fuktighetens skull, utgör ett hot mot arten.
- En fortsatt minskning av skog med död ved gör att avståndet mellan dem blir så långt att de isoleras från varandra. Denna fragmentering utgör ett hot mot artens långsiktiga överlevnad.

Bevarandeåtgärder

Vilt levande exemplar av arten är fridlyst enligt 8§ Artskyddsförordningen (2007:845) vilket innebär att det är förbjudet att i den omfattning som framgår av bilaga 2 plocka, gräva upp eller på annat sätt ta bort eller skada hela eller delar av exemplar.

Enligt 13§ Artskyddsförordningen kan vilt levande exemplar av arten samlas in under förutsättning att det behövs för att rapportera arten och under att vissa villkor uppfylls, till exempel att det aktuella beståndet inte påverkas negativt långsiktigt.

Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Grön sköldmossa förekommer främst i de sydöstra delarna av landet. År 2013 uppskattades att beståndet i boreal region återfanns på 5 000 till 10 000 lågor vilket anses vara tillräckligt för att arten ska kunna bevaras långsiktigt i området. Bevarandestatusen för naturtypen grön sköldmossa anses därför som gynnsamt i boreal region, tillståndet i övriga regioner är dock dåligt.

I Krankensjön återfinns fuktiga och lämpliga miljöer i flera delar utav området. Främst död ved i naturtypen lövsumpskog (9080) utgör lämplig livsmiljö för arten. Hur frekvent arten förekommer i lämpliga miljöer är idag okänt. Bevarandetillståndet anses därför som okänt.

1042 - Citronfläckad kärrtrolslända, *Leucorrhinia pectoralis*

Artens förekomst är inte fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Denna art känns igen på sin lysande citrongula fläck som både hanen och honan har på bakkroppen. Båda har också mörk grundfärg på kroppen, men hanens resterande teckning går i rött medan honans går i gult. Pannan är vit. Vingarna är genomskinliga med små mörka basfläckar och mörkt vingmärke. Hos honan kan vingarna ha en lätt gulaktig skiftning närmast vingbasen. Vingbredden är 55 till 65 millimeter och bakkroppens längd är 23 till 27 millimeter.

Citronfläckad kärrtrolslända lever i vegetationsrika dammar, myrgölar, mindre sjöar och i deltaområden, samt i tätt bevuxna vikar av större sjöar. I södra Sverige kan arten lokalt vara tämligen allmän i igenväxande torvgravar. Förekomst av öppna vattenytor är nödvändigt under äggläggningen. Frånvaro av fisk är gynnsamt.

Larven förekommer i strandnära vatten där den lever som rovdjur på vatteninsekter och kräftdjur. Larvutveckling är som regel tvåårig, men varierar från ett till tre år beroende på klimat och födotillgång. Larverna kläcks till vuxna under försommaren och arten har sin flygtid från slutet av maj till mitten av juli. Vädret avgör under vilken del av sommaren som den största aktiviteten råder. En långvarig värmeperiod under försommaren leder till tidigare kläckning och kortare men mer intensiv flygtid. Det omvända gäller under kall och ostadig väderlek. De fullbildade trolsländorna är goda flygare och kan förflytta sig mer än tio kilometer mellan olika vattensystem. Det vanliga beteendet är dock att hålla sig i närheten av uppväxtplatsen. De fullbildade trolsländorna sitter ofta stilla i vegetationen, gärna på ett vertikalt underlag, varifrån de gör utfall mot förbiflygande byten. Hannarna är territoriella, medan honorna för en mycket tillbakadragen tillvaro fram till tidpunkten för parningen.

I Natura 2000-området är Citronfläckad kärrtrolslända funnen vid Storkranken.

Bevarandemål

Arten ska fortleva inom Natura 2000-området. För att det ska finnas goda förutsättningar för citronfläckad kärrtrolslända behöver det finnas delar av vattendrag som är fiskfria eller endast sparsamt med fisk. Det ska även finnas vattenmiljöer med en varierad vegetation av både flytbladsväxter och högvuxen vegetation.

Vad kan påverka negativt

Faktorer som kan påverka naturtypen arten utöver den generella hotbilden på sidan sex:

- Beskuggning av småvatten genom tillväxt av skog är en sannolik hotfaktor mot enskilda populationer. Arten är starkt gynnad av solexponering.
- Eutrofiering där vegetationen blir så tät att inga vattenspeglar återstår är negativ för arten men detta är ingen stor påverkansfaktor i Sverige.
- Igenläggning av småvatten och exploatering av mark är ett hot i urbana områden.

Bevarandeåtgärder

Arten kräver noggrant skydd enligt art- och habitatdirektivet. Vilt levande exemplar av arten är fredade enligt 1-4 stycket 4§ Artskydds-förordningen (2007:845) vilket innebär att det är förbjudet att avsiktligt störa, fånga eller döda arten, eller avsiktligt förstöra eller skada bo- och viloplatsen samt att skada eller samla in ägg. Enligt

13§ Artskyddsförordningen kan vilt levande exemplar av arten samlas in under förutsättning att det behövs för att rapportera arten och under att vissa villkor uppfylls, till exempel att den aktuella populationen inte påverkas negativt långsiktigt. Vilt levande exemplar av arten omfattas av 23§ Artskyddsförordningen vilket innebär att det är förbjudet att förvara och transportera arten.

Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Citronfläckad kärrtrollslända har en tämligen vidsträckt utbredning som omfattar norra Europa, Ryssland och västra Asien. En mycket stor del av det europeiska beståndet finns i de södra delarna av Sverige, sydöstra Norge och södra Finland. Arten har försvunnit från Jylland och tydligt minskande på Själland. Utvecklingen i de kontinentala delarna av Europa är genomgående negativ. Sverige har således ett stort ansvar för denna art. Arten har ett stort mörkertal och finns troligen på ett stort antal okända lokaler. År 2007 ansågs artens bevarandestatus vara gynnsam och dess trend bedömdes som stabil.

Hur frekvent arten förekommer i lämpliga miljöer i Natura 2000-området Krankensjöarnas Sumpskogar är idag okänt. Bevarandetillståndet anses därför som okänt.

Dokumentation

Webbsidor/databaser:

Artportalen, <https://www.artportalen.se>, (2016-01-25).

Länsstyrelsen Östergötland, <http://www.lansstyrelsen.se/ostergotland>, (2016-01-25).

Naturvårdsverket, <http://www.naturvardsverket.se/>, (2016-01-25).

Skyddad natur, <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>, (2016-01-25).

Skogsstyrelsen, <https://skogskartan.skogsstyrelsen.se/skogskartan/>, (2016-01-25).

Dokument:

Gustafsson P. (2006), Biotopkartering av vattendrag inom Östergötlands kalkningsverksamhet hösten år 2006, Ekologi.nu

Jonsson O. och Ek T. (opublicerat) Naturvärdesinventering av Krankensjöarna 2015.

Länsstyrelsen, (2012), Bevarandeplan för Krankensjöarnas sumpskogar SE0230303.

Medins Biologi AB (2005b), Bottenfauna i Östergötlands län 2005. En undersökning av bottenfaunan på 15 lokaler i rinnande vatten.

Naturvårdsverkets vägledningsdokument för naturtyper och arter.

Norrköpings kommun (2002), Naturvårdsprogram

Wenche Eide (red.), Arter och naturtyper i habitatdirektivet - bevarandestatus i Sverige 2013, ArtDatabanken SLU, Uppsala, 2014.


Bilagor:

Bilaga 1, Kartor över Natura 2000-området

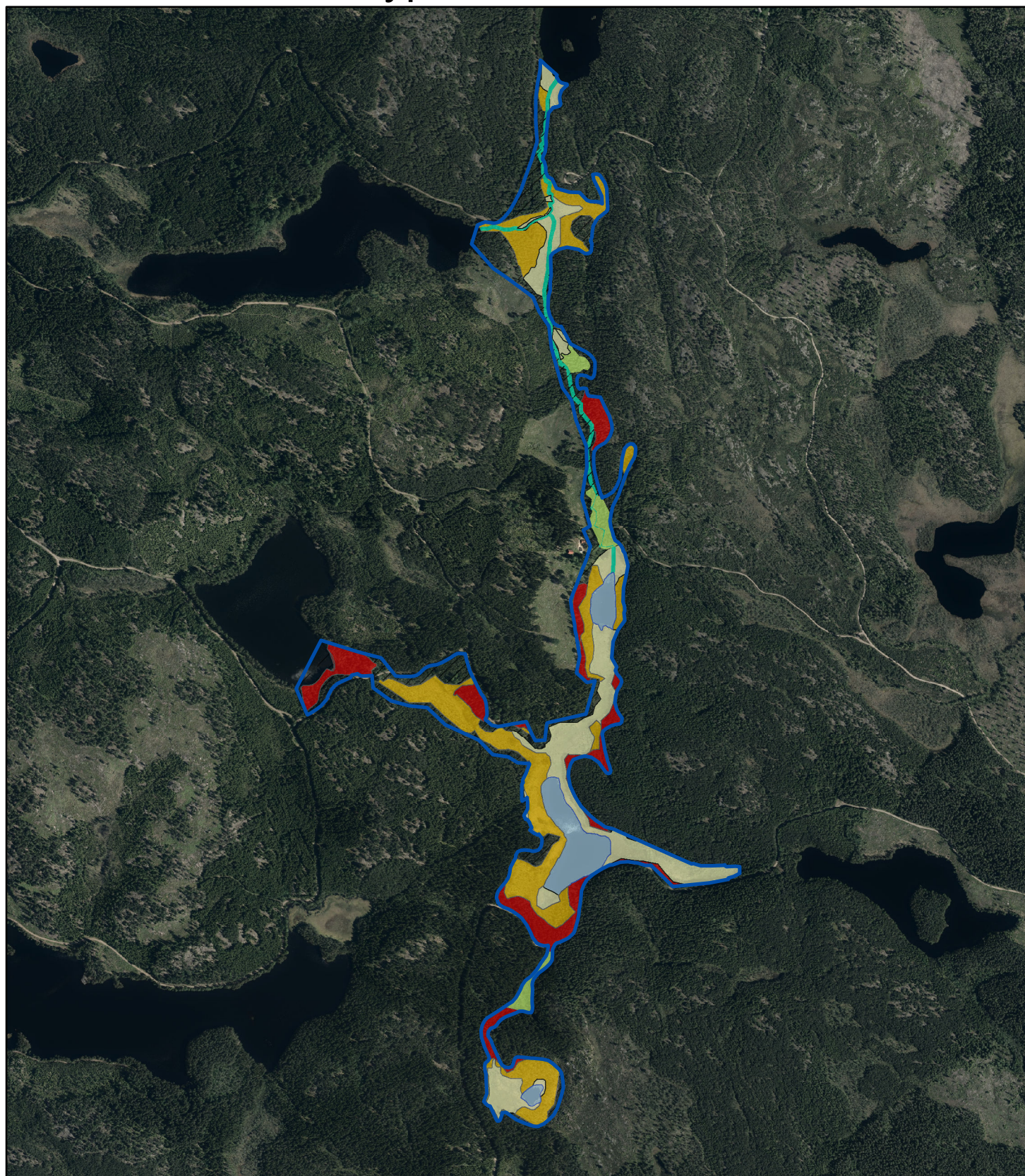


Krankelsjöns sumpskogar

0 750 1 500 3 000 4 500 Meter

 Ny avgränsning av Natura 2000-området (SCI)









Natura 2000-naturtyper inom Natura 2000-området



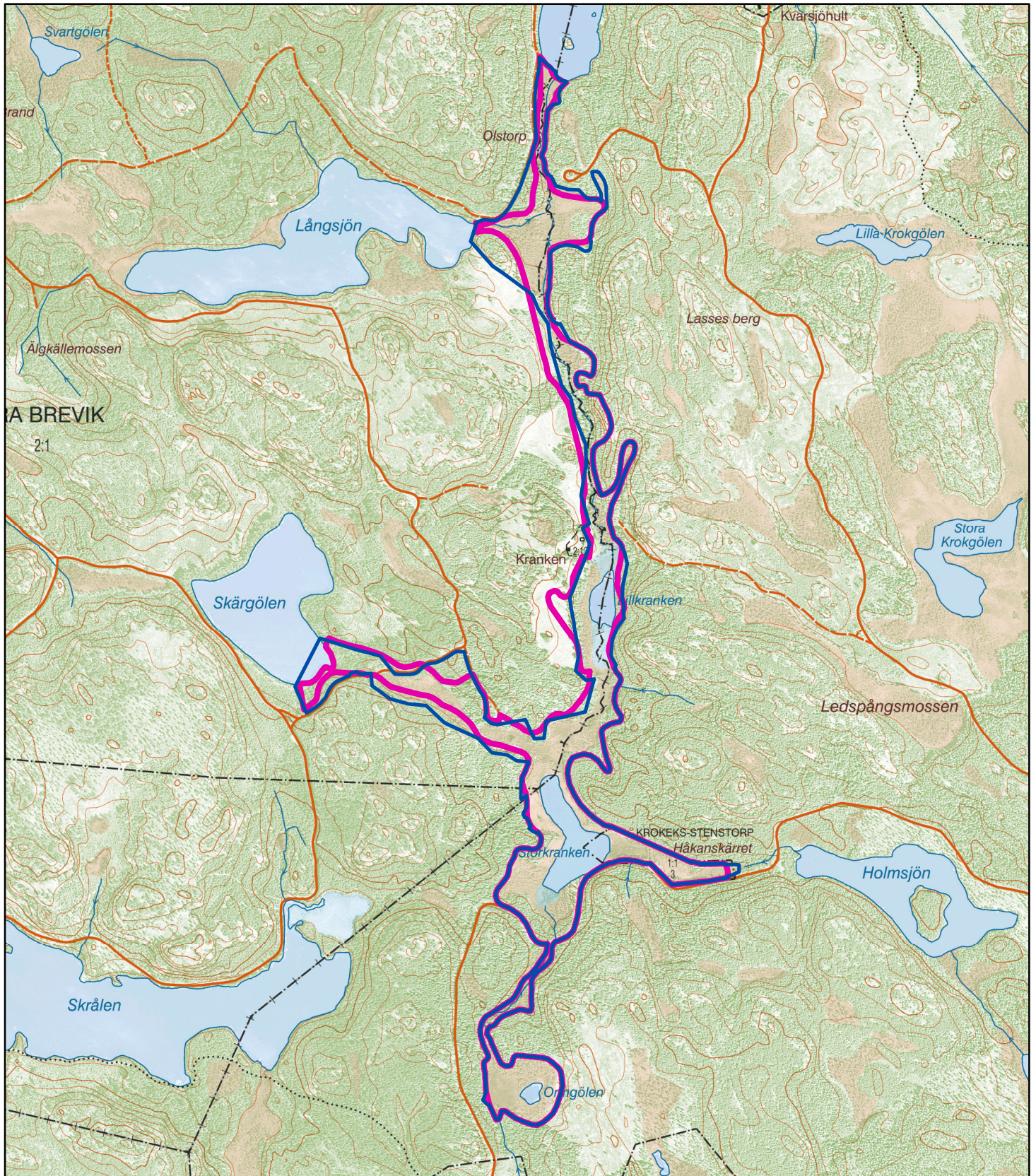
0 160 320 640 960 Meter





© Naturvårdsverket, © Länsstyrelsen Östergötland &
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

-  Ny avgränsning av Natura 2000-området (SCI)
-  Annan naturtyp
-  3160 - Myrsjöar 3,4 hektar
-  3260 - Mindre vattendrag 0,3 hektar
-  7140 - Öppna mossar och kärr 8,3 hektar
-  9010 - *Taiga 5,5 hektar
-  9080 - *Lövsumpskog 1,4 hektar
-  91D0 - *Skogsbevuxen myr 10,2 hektar

Ekonomisk karta




0 160 320 640 960 Meter

-  Ny avgränsning av Natura 2000-området (SCI)
-  Natura 2000-området (SCI)

Ekonomisk karta från 1930-40-tal



0 160 320 640 960 Meter

 Ny avgränsning av Natura 2000-området (SCI)