



LÄNSSTYRELSEN
ÖSTERGÖTLAND



Foto: Majviva © Per Larsson

Beverandeplan för Natura 2000-området Sjöbo-Knäppan SE0230087



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, exploitörer 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 utpekade livsmiljöer eller 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 livsmiljöer 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 eller störning.

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 (lansstyrelsen.se/ostergotland) eller kontakta en handläggare (växel: 010-223 50 00).

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

Innehåll

Området, Sjöbo-Knäppan	5
7230 – Rikkärr	12
9020 – Nordlig ädellövsskog	13
9070 – Trädklädd betesmark	14
9080 – Lövsumpskog	16
1013 – Kalkkärrsgrynsnäcka, <i>Vertigo geyeri</i>	17
1014 – Smalgrynsnäcka, <i>Vertigo angustior</i>	18
Dokumentation	20
Kartor	20
Bilaga 1: Rödlistade arter	28



LÄNSSTYRELSEN
ÖSTERGÖTLAND

Bevarandeplan för Natura 2000 - området SE0230087 Sjöbo-Knäppan

Kommun: Motala

Områdets totala areal: 38,0 hektar

Markägareförhållande: Privat och kommunalt

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2018-12-19

Regeringsbeslut, historik:

Regeringen föreslår att området är av gemenskapsintresse (pSCI): 1995-12

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

Regeringen förklarar området som ett särskilt bevarandeområde (SAC): 2011-03

Naturtyper och arter som ska bevaras i området:

6210 – Kalkgräsmarker

7230 – Rikkärr

9020 – *Nordlig ädellövskog

9070 – Trädklädd betesmark

9080 – *Lövsumpskog

1013 – Kalkkärrsgrynsnäcka, *Vertigo geyeri*

1014 – Smalgrynsnäcka, *Vertigo angustior*

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

Området

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. I Sjöbo-Knäppan är naturtyperna rikkärr, nordlig ädellövskog, trädklädd betesmark och lövsumpskog, samt arterna smalgrynsnäcka och kalkkärrsgrynsnäcka utpekade.

Prioriterade bevarandevärden:

Syftet med Natura 2000-området Sjöbo-Knäppan är att bevara och vidareutveckla naturvärden knutna till samtliga ingående naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet. I Sjöbo-Knäppan är rikkärr, trädklädd betesmark och nordlig ädellövskog prioriterade.

Motivering:

Rikkärret är prioriterat då det är en mycket viktig kalkrik källa med karaktäristisk flora. Denna typ av kalkberoende flora har minskat kraftigt under de senaste hundra åren. Nordlig ädellövskog och trädklädd betesmark är prioriterad då naturtyperna hyser många organismer inom bland annat insekter, lavar och mossor.

Prioriterade åtgärder:

Prioriterade bevarandeåtgärder för Sjöbo-Knäppan är att först och främst uppdatera skötselplanen för naturreservatet. Även en fortsatt hävd av hävdgynnade delar, antingen genom bete eller slätter, röjning av igenväxning och avveckling av granplanteringen i området är prioriterade.

Beskrivning av området

Sjöbo-Knäppan ligger i Motala kommun, knappt fyra kilometer nordost om Motala centrum. Området har en mycket gammal kulturhistoria och har tidigare till stor del varit betesmarker och ängar. Idag domineras området av lundartad ädellövskog. I östra delen ligger ett kalkkärr med mycket rik orkidéflora. Den västra delen av området är en restaurerad trädbärande hagmark. De faktorer som gjort Sjöbo-Knäppan till ett särskilt värdefullt område är dess kulturhistoria värden, närheten till tätorten, kalkkärrrets mycket rika orkidéflora samt den vedlevande insektsfaunan som i området är mycket rik och hyser flera rödlistade arter.

Sjöbo-Knäppan består av olika lövskogssamhällen, från det blöta lövsumpskogen i söder upp till de torra moränbackarna med ädellövskog i norr. I öster ligger ett extremrikkärr, Hulthagekärret, med en rik orkidéflora. Här finns mycket rika bestånd av arter som blodnycklar, flugblomster, kärrknipprot, vaxnycklar och ängsnycklar. Här växer även axag, tätört, vildlin och majviva (*Primula farinosa*, rödlistekategori NT), som är typiska kalkkärrsarter. Lövsumpskog breder ut sig runt om kärret. Sumpskogen domineras av al och björk med inslag av gran, ask och rönn. På de torra moränbackarna i norr breder ädellövskogar ut sig. De domineras av alm, ask och ek med inslag av andra lövträd. Floran är lundlik med karaktärsarter som lundgröe, lungört och svart trolldruva. Spärrgreniga äldre grova ekar står insprängda i de igenväxta betesmarkerna vilket visar på att området tidigare varit mer öppet. Här finns även gott om stora hasselbuketter. Söder om lövskogarna på gränsen till åkermarken, ligger en restaurerad trädklädd betesmark. Trädskiktet i hagmarken har varierande täckningsgrad och domineras av alm, björk, ek och vildapel. I buskskiktet växer hagtorn och hassel. Ett fåtal hävdgynnade arter så som gullviva, smultron, teveronika, knölsmörlomma och blåsuga finns i området.

Däggdjuren i Sjöbo-Knäppan domineras av rådjur, fålthare och skogsmöss. Både småvessla och hermelin är observerade i området. Mink finns längs Borens stränder. I fuktigare områden lever vattensork och åkersork.

I lövsumpskogarna finns flera arter trastar samt olika sångare. Stenknäck häckar här samt den allt mer sällsynta mindre hackspett (*Dendrocopos minor*, NT). Morkulla trivs i de fuktigare områdena. Andra vanliga arter är talgoxe, blåmes och entita medan stjärtmes är mindre allmän.

De lundartade lövskogarna är bra miljöer för många fågelarter. Några av dess arter som återfinns i området är grönfink, näktergal, rosenfink (*Carpodacus erythrinus*, VU), lövsångare och grönsångare. Kattuggla häckar i bohål i området vilket även småskrak gör. I de buskrika hagmarkerna finns bland annat törnskata, grönfink och årtsångare.

Borens stränder och vassarna utgör viktiga miljöer för fågellivet. Här häckar arter som brun kärnhök, rörsångare, sävsparv (*Emberiza schoeniclus*, VU), trastsångare (*Acrocephalus arundinaceus*, NT) och vattenrall. Lärkfalk och fiskgjuse häckar inte i området med ses ibland jaga här. Brun kärnhök är upptagen i fågeldirektivet för Natura 2000.

Den vedlevande insektsfaunan i området är rik och intressant. Inventeringar gjordes år 1992 och 2000 i området kring Sjöbo och Knäppan med bland annat fönsterfällor. Vid inventeringarna påträffades 10 arter som då var upptagna på den nationella rödlistan. Bred ticknagare, kortvinge och trädgnagare (*Scydmaenus perrisi*, VU) lever i gamla ekar. Röttsvampsbagge, kortvingar, tretandad svampborrare och fuktbaggar lever av och i död ved av olika lövträd, bland annat björk och al.

Inom området finns fornlämningar i form av en fångstgrop för varg (RAÄ-nr Vinnerstad 36:1) samt bebyggelseämningar efter Torpa gård (RAÄ-nr Vinnerstad 37:1). Äldsta kända skriftliga belägg för Torpa gård är år 1374 och gården finns markerad på en historisk karta från år 1636.

Vad kan påverka området negativt

Naturtyps- och artspecifika hotbilder preciseras under respektive naturtyp och art.

Faktorer som kan påverka området negativt:

- Utebliven eller olämplig skötsel av hävdade objekt (på grund av ändrad markanvändning, nedläggning av jordbruk med mera).
- Utebliven röjning av igenväxningsvegetation och minskat eller upphört bete leder på sikt till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade och ljuskrävande floran och faunan.
- Exploatering av området i fråga.
- Markberedning och skogsplantering.
- Avverkning, röjning, gallring, städning 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 trädslag.
- Ökat graninslag i lövträdsbärande marker.
- Markskador och dikning. Förutom den mekaniska skadan kan hydrologin påverkas och naturmiljön förändras. Detta gäller större markskador, medan tramp sällan är negativt.
- 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. På landskapsnivå utgör fragmentering ett betydande hot genom att partier med

Länsstyrelsen Östergötland

äldre skog förekommer allt mer isolerat, och genom att sammanhängande områden med kontinuitetsskogar splittras upp genom avverkningar.

- Nedfall av kemiska ämnen. Vissa kemiska ämnen har förmågan att direkt skada organismer, men kan också påverka hela naturmiljön. Så har till exempel vissa kväveföreningar den effekten att de är skadliga för svampar och lavar, samtidigt som de kan vara gödande och ge förändringar i vegetationen. Andra skadliga ämnen är svavel- och metallföreningar.
- Brist på dynamik. Arterna förekommer ofta bara i några få stadier i skogens utveckling. Om de dynamiska krafterna inte får verka kan det i landskapet uppstå brist på något av dessa stadier, med följd att de ingående arternas habitat försvinner. Detta gäller bland annat klimat- och väderfenomen, översvämning och utbrott av vissa skadeorganismer.
- Rådjur och annat vilt kan motverka återväxt av lövträd.
- Luftföroreningar, främst bilavgaser från angränsande större vägar, kan utarma den känsliga epifytfloran av lavar och svampar som är knutna till gamla grova ekar. Ett ökat kvävenedfall kan förändra artsammansättningen i fältskiktet. I delar av landet kan även sur nederbörd påverka förutsättningarna för många arter.
- Nya sjukdomar och skadeorganismer som redan är införda eller riskerar att bli ett problem om de införs.

Faktorer som kan påverka hävdgynnade naturtyper (7230 och 9070) utöver den generella hotbilden:

- Alltför kraftig röjning av buskar och träd så att organismer som är beroende av dessa strukturer missgynnas.
- Överbete. Alltför intensivt betetryck påverkar naturtypen negativt.
- Skötsel som avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer och skapar skarpa gränser mellan olika markslag påverkar naturtypen negativt.
- Spridning av gödsel i naturtypen påverkar floran negativt.
- Tillskottsutfodring av betesdjuren ger indirekt näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.
- Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin är negativ för den dynglevande insektsfaunan.

Faktorer som kan påverka grynsnäckorna negativt:

- Det allvarligaste hotet mot grynsnäckorna är utdikning, dränering och andra ingrepp som ändrar de hydrologiska förhållandena och leder till uttorkning av arternas livsmiljöer. Arterna kan påverkas negativt även av perifera dikningsföretag, ledningsgrävning och vägdragningar om de leder till sänkt grundvattennivå eller ändrad hydrologi på lokalerna.
- Eutrofiering leder till igenväxning och förändrade växtsamhällen.
- Upphörd hävd kan leda till omfattande igenväxning med träd och buskar.
- För höga djurtätheter kan leda till att rikkärrens strukturer förändras samtidigt som det i värsta fall kan leda till eutrofiering till följd av allt för stor tillförsel av urin och dynga från djuren.
- Stödutfodring i marker med betade rikkärr kan leda till eutrofiering och igenväxning med högrörtsvegetation.

Områdets bevarandeåtgärder

Art- eller naturtypspecifika åtgärder preciseras under respektive art och naturtyp.

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

Bevarandeåtgärd	När	Var	Prioritet
Uppdatera skötselplanen	Snarast		1
Bete	Årligen	Trädklädd betesmark (9070)	1

Länsstyrelsen Östergötland

Fagning, slätter, höbärgning och efterbete	Årligen	Rikkärr (7230)	1
Avveckling av granplantering	Snarast efter uppdatering av skötselplanen	Lövsumpskog (9080)	1
Röjning av igenväxning	Vid behov	Rikkärr (7230) och trädklädd betesmark (9070)	2
Frihuggning av spärrgreniga träd	Fortlöpande vid behov	Trädklädd betesmark (9070)	2
Gallring av lövträd	Fortlöpande vid behov	Trädklädd betesmark (9070)	2
Underhåll av friluftsanordningar	Vid behov	Hela Natura 2000-området	3
Röjning av forn- och kulturlämningar för att tydliggöra dem	Vid behov	Forn- och kulturlämningar	3

Reglering av skydd och skötsel:

Skydd är reglerat i naturreservatets beslut (1995) och skötseln är delvis reglerad i naturreservatets skötselplan (2004). Skötselplanen anger generellt åtgärder som gynnar eller bibehåller naturvärdena som Natura 2000-området syftar till att bevara. Ingen ytterligare reglering av skydd och skötsel bedöms nödvändig för att uppnå bevarandemålen inom reservatsdelen. Skötselplanen för reservatet (fastställd 2004-11-23) anger generellt åtgärder som stämmer väl överens med bevarandemålen. Skötselplanen ska dock revideras inom en snar framtid, av Motala kommun, så att skötseln blir mer uppdaterad efter vad som behöver göras. En ny översyn av skötselplanen bör ske senast 2030. I samband med detta kan skötselplan och bevarandeplan med fördel slås samman, så att skötselplanen även innehåller de obligatoriska delarna för en bevarandeplan.

Enligt 12 kap. 8 § MB (miljöbalken) är brukaren skyldig att ta hänsyn till natur- och kulturvärden vid all markanvändning i jordbruket. De allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. MB förtydligas i Jordbruksverkets föreskrifter (SJVFS 1999:119) om hänsyn till natur- och kulturvärden i jordbruket. Enligt förordningen (1998:915) om miljöhänsyn i jordbruket får jordbruksmark tas ur produktion först efter anmälan till Länsstyrelsen, som då har möjlighet att förbjuda en ändrad markanvändning.

Trädklädd betesmark och rikkärr kan skötas med medel från EU:s miljöstöd. Miljöstödsreglerna uppdateras vart 5 år och kan i enstaka fall ha krav som står i motsättning till Natura 2000-kraven. Natura 2000-naturtyperna måste dock skötas i syfte att målen med Natura 2000-området uppnås. Detta är troligen inget problem i dagsläget (2018), men bör följas upp vid nya stödperioder och regeländringar. I Natura 2000-området Sjöbo-Knäppan ingår ungefär tre fjärdedelar i miljöörsättningsansökan 2017, dessutom ingår hela området i naturreservatet Sjöbo-Knäppan, varför skydd och skötsel kommer att vara reglerad i tillräcklig omfattning.

Eftersom skogsbruksåtgärder är förbjudna enligt reservatsbeslutet så bör det inte bli aktuellt med samråd med Länsstyrelsen angående skogsbruksåtgärder inom Natura 2000-området. Eventuellt kan andra åtgärder, som anläggning för friluftsliv eller åtgärder vid anläggning kräva samråd om åtgärderna riskerar att skada utpekade naturvärden i Natura 2000.

För åtgärder (som påverkar naturmiljön negativt inom området) utanför Sjöbo-Knäppan eller i direkt anslutning till Sjöbo-Knäppan, gäller inte naturreservatsföreskrifterna. Då träder Natura 2000-lagstiftningen in. Verksamheter som påverkar naturmiljön negativt inom Natura 2000-områden kräver samråd med Länsstyrelsen enligt 12 kap. 6 § MB. Vid samråd som rör skogsbruksåtgärder i skog kontaktas Skogsstyrelsen.

Markavvattning är åtgärder som utförs för att avvattna mark, för att sänka eller tappa ur ett vattenområde eller för att skydda mot vatten om åtgärderna syftar till att varaktigt öka en fastighets lämplighet för något visst

Länsstyrelsen Östergötland

ändamål. Markavvattning kräver alltid tillstånd (11 kap. 13 § MB). I Östergötland är det dessutom förbjudet att avvattna mark vilket medför att man även behöver söka en dispens från det generella markavvattningsförbudet. Ansökan om dispens och tillstånd till markavvattning prövas i normalfallet av Länsstyrelsen.

Strandskyddets syfte är att bevara allmänhetens tillgänglighet samt växt- och djurlivet vid stränderna. Strandskyddet gäller vid hav, sjöar och vattendrag enligt 7 kap. 13 § i MB. Det generella strandskyddet omfattar land och vattenområden 100 meter från strandlinjen vid normalt vattenstånd. I Östergötland är strandskyddet utökat på vissa platser. 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 vissa fall kan dispens ges för en åtgärd som strider mot förbudet i strandskyddslagstiftningen.

Alla fornlämningar skyddas enligt kulturmiljölagen (1988:950). Enligt 2 kap. 6 § kulturmiljölagen är det förbjudet att utan tillstånd "rubba, ta bort, gräva ut, täcka över eller genom bebyggelse, plantering eller på annat sätt ändra eller skada en fornlämning". Hänsyn till forn- och kulturlämningar ska därmed tas vid åtgärder som görs för att bevara naturvärdena kopplade till Natura 2000.

Bevarandeåtgärder:

För mer ingående och specifika bevarandeåtgärder se skötselplanen för Sjöbo-Knäppans naturreservat. Nedan finns de övergripande åtgärderna som behövs i området. Dessa åtgärder har diskuterats fram med Motala kommun som kommer att uppdatera skötselplanen för naturreservatet.

Det är värdefullt om hävden, av hävdgynnade naturtyper, planeras så att Natura 2000-området i sin helhet har blommande växter under hela säsongen. Detta för att ha en kontinuerlig källa av nektar- och pollentillgång för markernas insektsfauna. Genom att till exempel ha betespåsläpp vid olika tidpunkter för olika fällor eller ha ett rotationsbete mellan fällor finns det alltid en del av området där floran kan få gå i blom och fröa av sig. Generellt sett så är alltid ett sent betespåsläpp att föredra eftersom det ökar nektar- och pollentillgången för bland annat fjärilsfaunan. Enklaste metoden för att åstadkomma detta är att dela in hagmarken i minst två fällor; en torrare artrikare del och en fuktigare mer hävdkrävande del. Under försommaren kan djuren beta i den fuktiga fällan och under högsommaren när flertalet arter har blommat ut och satt frö kan grinden till den torrare delen öppnas och fällorna betas samtidigt.

Mängden lämpliga hålträd bör om möjligt ökas såväl lokalt som på landskapsnivå. Gamla ihåliga träd, liksom högstubbar, lågor och större nedfallna grenar lämnas intakta. Grova träd med håligheter behöver stå ljusöppet. Grova träd som står skuggigt bör därför frihuggas. Undantaget är om det är andra jätteträd eller viktiga framtidsträd som står tätt inpå varandra. Yngre och medelålders ekar, lindar och lönnar bör väljas ut och skötas så att de i framtiden utvecklas till ihåliga jätteträd. För att de yngre träden ska kunna utvecklas rätt behöver de frihuggas så att de står ljusöppet och på så sätt blir spärrgreniga i formen. I en stor del av ekhagarna står träden för tätt. Detta arbete bör ske kontinuerligt vid behov.

Vid restaureringsinsatser lämnas minst 20 % av grenar, ris och stockar för att tillgodose en viss mängd död ved. Om möjligt kan även högstubbar skapas, passande träd hamlas och att ringbarkning tillämpas istället för avverkning av vissa träd.

All stående död ved samt grövre trädgrenar och stammar som faller till marken ska lämnas kvar inom Natura 2000-området. Om de faller på ett, ur brukningsmässigt, dåligt ställe, på forn- och kulturlämningar, försvårar betesmöjligheten för djuren eller på delar med artrik flora kan de flyttas till annan del av hagarna.

Länsstyrelsen Östergötland

Buskar av olika slag, främst blommande arter, är viktiga att spara, så länge som de inte täcker stora ytor och bildar stora snår eller täcker fornlämningar. Mindre snår ger skydd, bo- och födosöksplatser för många djur och underlättar för lövträd, bland annat ek, att gro och växa till sig utan att bli avbetad.

Skadlig förnaansamling, igenväxning och antropogen näringstillförsel (inklusive tillskottsutfodring av betesdjur) får inte förekomma annat än i mycket begränsad utsträckning.

Igenväxning behöver hållas efter kontinuerligt genom röjning. Även kulturhistoriska spår som exempelvis stenmurar och röjningsrösen ska också hållas öppna och fria från träd och buskar.

Skötselplanen för naturreservatet behöver uppdateras. Bland annat står det att lövsumpskogen ska lämnas till fri utveckling. Detta hämmar skötseln av naturtypen då bland annat inväxande gran kan behövas röjas.

Inom lövsumpskogen (9080) finns en medelålders granplantering som skulle behöva avvecklas till fördel av lövträden i området. Det är viktigt att inte all gran avverkas på en och samma gång, detta kan med fördel göras i etapper eller genom ringbarkning. Detta skulle bidra till att öka andelen död ved i området samt tillåter lövträd att etablera sig. Denna åtgärd kan endast göras efter att skötselplanen reviderats.

En utredning om att utöka Natura 2000-området i sydöstra delen behöver göras. Naturtypen rikkärr fortsätter söderut, utanför Natura 2000-området. Här ligger dessutom upprinnan, vilken är en viktig förutsättning för hela naturtypen.

Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Bevarandestatus beskriver läget för naturtyperna och arterna i landet som helhet, medan *bevarandetillståndet* beskriver aktuellt läge inom Natura 2000-området. Dessa beskrivs närmare under respektive naturtyp och art längre fram i planen. Här redovisas en sammanställning av bevarandetillståndet inom 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. Bevarandetillståndet för naturtyperna och arterna kan klassas som okänt, dåligt, otillfredsställande, tillfredsställande eller gynnsamt. *) = Prioriterad art eller naturtyp i EU:s Natura 2000-bevarandearbete. Prioriteringen kan skilja sig från prioriteringen i det specifika området.

Naturtyp/art	Hektar/Förekomst	Bevarandetillstånd	Sida
6210 - Kalkgräsmarker	0,0 (2,6)	Utgår	
7230 - Rikkärr	2,2 (2,6)	Tillfredsställande	11
9020 - *Nordlig ädellövskog	16,6	Tillfredsställande	12
9070 - Trädklädd betesmark	10,2 (7,5)	Otillfredsställande	13
9080 - *Lövsumpskog	7,8	Otillfredsställande	15
1013 - Kalkkärrsgrynsnäcka (<i>Vertigo geyeri</i>)	X	Tillfredsställande	16
1014 - Smalgrynsnäcka (<i>Vertigo angustior</i>)	X	Tillfredsställande	18
Annan naturtyp	1,3		
Total areal	38,0		

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.

Uppföljning av skötseln, som är en viktig del i bevarandemålen, kommer delvis att kontrolleras via den ordinarie kontrollverksamheten för miljöersättningsåtaganden, samt kontrolleras av kommunen i samband med utförda åtgärder enligt skötselavtal, men bör även följas upp för länets samtliga områden med hävdbehov genom regelbundna analyser för att se vilka områden som ingår i jordbruksblock med miljöersättning.

7230 – Rikkärr

Nuvarande arealen 2,2 ha är inte fastställd i regeringsbeslut

Arealen 2,7 ha är fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Habitatets utbredningsområde överensstämmer med områden där berggrunden eller jordtäcknet är rikt på baskatjoner, vanligtvis kalcium. pH-värdet i myren är vanligen 6 eller högre. Rikkärren är generellt näringsfattiga till måttligt näringsrika och näringsbegränsade.

Torvdjupet är ofta grundare än i fattigare myrar och kan understiga 30 centimeter, men bottenkiktet byggs upp av rikkärrensindikerande brunmossor (till exempel släktena *Scorpidium* och *Campylium*) eller i vissa fall vitmossor. Morfologiska strukturer i torven utgörs i de fall de förekommer av tubbildning, mindre sträng- och flarkbildningar och källkupoler.

Både öppna och trädklädda rikkärr inkluderas i naturtypen, vilka kan ha en krontäckning av 0–100%. Vegetationen domineras av olika halvgräs och örter. Rikkärren har en speciell flora och fauna som varierar med till exempel krontäckningsgrad, kalkhalt och näringsförhållanden. Rikkärr kan delas in i tre undergrupper: öppna hävdade rikkärr med en krontäckning på 0–30 %; öppna ohävdade rikkärr med en krontäckning på 0–30 %; samt trädklädda och videbevuxna rikkärr med en krontäckning på minst 30 %. Rikkärret i Sjöbo-Knäppan klassas som ett öppet hävdad rikkärr.

Viktiga strukturer och funktioner i rikkärr är hög grundvattennivå, baskatjonrika förhållanden, artrik vegetation, naturlig näringsstatus (ej gödningspåverket) samt hävd där det tidigare förekommit. Bland kärlväxter återfinns till exempel olika arter av orkidéer, och här finns ofta även en rik mångfald av mossor och landsnäckor.

Bevarandemål

Arealen av rikkärr (7230) ska vara minst 2,7 hektar, i Natura 2000-området Sjöbo-Knäppan. Våtmarkens hydrologi ska vara ostörd och det ska inte finnas några avvattande eller tillrinnande diken eller körspår som medför negativ påverkan. Grundvattenytan ska variera naturligt och vara hög under större delen av året. Grundvattennivån ska vara naturligt hög under större delar av året. Området ska vara välhävdad av antingen bete eller slåtter. Ingen näringstillförsel, inklusive utfodring av betesdjur, ska förekomma, och den som finns ska minska för att på sikt helt försvinna. Störningar som orsakar positiva effekter kan förekomma som till exempel periodvis översvämning, tramp etc. Området ska vara öppet utan indikation på att det sker igenväxning av vass, buskar eller träd eller annan vegetation med en måttlig krontäckning. Vegetationen är karakteristisk för naturtypen och/eller artrik. Vass kan förekomma, men inte i täta bestånd.

Vad kan påverka negativt

Faktorer som kan påverka naturtypen negativt utöver den generella hotbilden:

- Befintliga och tidigare genomförda ingrepp i form av dikning och andra markavvattande åtgärder liksom dämning påverkar naturtypens hydrologi och hydrokemi, vilket kan ge konsekvenser på vegetation och torvbildning samt torvnedbrytning. Effekterna kan vara uttorkning, ökad igenväxning och erosion.
- Skogsbruk; avverkning som kan påverka naturvärden negativt, körning och andra åtgärder påverkar hydrologi, lokalklimat och markstruktur. Den blöta miljön är känslig för sönderkörning. Avverkning av närliggande fastmarksskog kan orsaka läckage av näringsämnen.

Länsstyrelsen Östergötland

- Spridning av kalk, aska eller gödningsämnen ger drastiska förändringar på vegetationens artsammansättning. Motsvarande spridning av kemiska substanser i närheten kan också skada naturtypen genom luftburen deposition eller genom transport med tillrinnande vatten.
- Ökad våtdeposition av kväve kan påverka naturtypen och öka igenväxningstakten.
- Samhällsbyggande med nya kommunikationsleder, anläggningar etc. kan direkt eller indirekt förstöra eller orsaka skada på naturtypen.
- Anläggning av skogsbilvägar över eller i närheten av naturtypen kan förutom påverkan på den fysiska miljön påverka hydrologin och/eller hydrokemin i ett område.
- Många rikkärr med hävdgynnad flora hotas av igenväxning eller är under igenväxning på grund av upphörd hävd. Problemet är störst i Sydsverige och beror vanligtvis på ändrad markanvändning och nedläggning av jordbruk.
- Alltför intensivt bete med tillhörande tramp kan skada rikkärr.
- Upplag av ris eller liknande.
- Bränning av naturtypen, eller av ris och vass.
- Dräneringar och diken som torkar ut naturtypen.
- Klimatförändring som orsakar den pågående trenden med torrare somrar och mindre snörika vintrar i östra Götaland. Sjunkande grundvattennivåer riskerar att göra våtmarksområden torrare på sikt, och att därmed även torka ut rikkärren och fuktängarna.

Bevarandeåtgärder

Rikkärr innefattas i åtgärdsprogrammet "Åtgärdsprogram för bevarande av rikkärr" för vilken åtgärder för att förbättra naturtypens status tagits fram.

Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Rikkärren har varit mycket illa av markavvattning i hela landet. I södra Sverige finns endast fragment kvar, medan större arealer framför allt återfinns i Jämtland och Norrbotten. Då kärren ofta ligger i bördiga jordar har de tidigt dikats ut när åkerbruket spritt sig ner i dalgångar och på fuktiga marker. Ett antal rikkärr är skyddade som naturreservat, och ytterligare objekt i södra Sverige hålls i hävd med hjälp av miljöstödsprogrammet. Generellt måste dock noteras att mycket få återstår i odlingsbygder över hela landet.

För naturtypen rikkärr (7230) är förekomsten i boreal region (både inom och utanför Natura 2000-områden) 72 000 hektar i Sverige. För att få en gynnsam bevarandestatus i samma område behövs uppskattningsvis minst 75 000 hektar rikkärr. Bevarandestatusen för naturtypen bedöms vara otillfredsställande i Sverige och trenden för naturtypen är negativ.

Bevarandetillståndet för rikkärret i Sjöbo-Knäppan anses vara tillfredsställande. Nästan all naturtypsklassad mark (90 %) ligger inom miljöersättningsansökan (2017) och slåttras årligen. Betesdjur har tillgång till området efter slåttern och påverkar det då med hävd och tramp. Det är dock viktigt att området inte blir allt för trampskadat då detta kan påverka områdets hydrologi.

9020 – Nordlig ädellövskog

Arealen 16,6 ha är fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Nordlig ädellövskog karakteriseras av kontinuitet av lövträd (främst ädellövträd) av en varierande ålder, inklusive gamla träd. Naturtypen har en krontäckning på 50–100 %, där ädellövträd utgör normalt minst 50 %

av grundytan. Viktiga komponenter i trädskiktet är ek, alm, ask, lind och lönn. Ingen av dessa träddarter utgör mer än 50 % av grundytan. Skogen ska vara, eller i en relativt nära framtid kunna bli, naturskog eller likna naturskog med avseende på egenskaper och strukturer. Den ska ha påverkats av till exempel plockhuggning, bete eller naturlig störning. Det ska finnas gamla träd, död ved, i form av grenar, torrträd, hålträd, lågor m.m. av olika trädslag och i olika nedbrytningsstadier, och en kontinuitet för de aktuella trädslagen. Förekomst av död ved, gamla och grova träd är viktig för vissa lavar, mossor och svampar, samt för insekter och landmollusker. Artsammansättningen varierar med skogens slutenhet. Naturvärdena i skogar som varit ohävdade under en längre tid utvecklas till stora delar genom naturlig dynamik vilket omfattar mindre naturliga störningar.

Bevarandemål

Arealen av nordlig ädellövskog (9020), i Sjöbo-Knäppan Natura 2000-område, ska vara minst 16,6 hektar. Lövträd ska prägla skogen i hela området. Eken ska fortsätta vara det dominerande trädslaget. Småskaliga naturliga processer, som till exempel trädens föryngring, åldrande och avdöende samt omkullfallna träd och luckbildning ska påverka dynamik och struktur. Det ska finnas gamla träd och föryngring av nya träd som efterträdare av bland annat ek. Trädskiktet ska vara olikåldrigt och flerskiktat. Det ska finnas ett påtagligt antal av stående döda eller döende träd, död ved i olika former inklusive levande träd med döda träddeklar, gamla träd med grov bark, skador, håligheter eller mulm. Gran, buskar och sly/ungträd ska inte tillåtas ta överhanden eller skada de biologiska gamla och värdefulla träden i området. Det ska finnas typiska/karaktäristiska arter inom insekter, lavar samt mossor. Igenväxningsvegetation, av framför allt gran, ska inte förekomma.

Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Sverige har till skillnad mot övriga Europa en väl bevarad ädellövskog med stor artrikedom, vilket gör att vi har ett stort ansvar att ta vara på denna typ av skog. Ädellövskogen är ofta knuten till gamla kulturbygder och dess utseende har stor betydelse för landskapsbilden. Många människor uppskattar ädellövskogen som en plats för friluftsliv.

Naturtypen (9020) förekommer i hela den kontinentala och södra delen av den boreala regionen i Sverige. Andelen ädellövträd i skogsmark har ökat något under den senaste decenniet men trots detta är de befintliga arealerna av naturtypen nordlig ädellövskog relativt som och avverkning av värdefulla ädellövskogsmiljöer fortsätter. Det är dock mycket positivt att hänsynstagandet till naturvärdena vid skogsavverkning ökat och att arealen skyddad skog fortsätter att öka. För naturtypen nordlig ädellövskog (9020) är förekomsten i boreal region (både inom och utanför Natura 2000-områden) 7 800 hektar i Sverige. För att en gynnsam bevarandestatus ska nås i samma område behövs uppskattningsvis 10 000 hektar nordlig ädellövskog. Bevarandestatusen för naturtypen bedöms idag vara dålig i Sverige.

Den nordliga ädellövskogen i Sjöbo-Knäppan har ett något tätt trädskikt där grova spärrgreniga ekar skulle behöva frihuggas något. Bevarandetillståndet i området anses vara tillfredsställande.

9070 – Trädklädd betesmark

Nuvarande arealen 10,2 ha är inte fastställd i regeringsbeslut
Arealen 7,5 ha är fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Trädklädda betesmarker är en naturtyp som kan delas in i två undergrupper: hagmarker med ett glest trädskikt av främst ek eller björk, samt skogsbeta (betad skog) där barrträd ofta är dominerande. Gemensamt för dem är en

Länsstyrelsen Östergötland

lång trädkontinuitet och att marken har nyttjats till bete. De trädklädda hagmarkerna kan även ha en historia av slätterhävd. De trädklädda betesmarkerna i Sjöbo-Knäppan tillhör undergruppen hagmarker.

Det är viktigt att trädkontinuiteten inte bryts eller att beteshävden upphör. Krontäckningen ska för naturtypen generellt ligga över 30 %, men i skogsbeten och betade lundmiljöer är den ofta högre. Till trädklädda betesmarker är en mängd arter från olika organismgrupper knutna, främst hävdgynnade kärlväxter, svampar, lavar och insekter. Vidkroniga träd är hemvist för flera karaktärsarter av främst insekter, lavar, och mossor som måste ha ljus och värme. Fältskiktet behöver också ljus för att inte gräsvålen ska luckras upp och karaktärsarterna utkonkurreras av skuggtåliga arter. Även grov död ved, främst i form av torrträd och hålträd, men även enskilda lågor i olika nedbrytningsstadier är värdefulla substrat för vedlevande insekter och epifyter. I de fall betad skog finns på kalkmark har den ofta en rik marksvampflora som är hävdgynnad. I naturtypen finns vanligen blommande buskar till exempel hagtorn, slån och nypon som är en viktig miljö för många fjärilar och andra insekter.

Bevarandemål

Arealen trädklädda betesmarker (9070) ska totalt vara minst 10,2 hektar i Natura 2000-området Sjöbo-Knäppan. Det ska finnas ett individ- och artrikt bestånd av typiska och karakteristiska kärlväxter (till exempel ängsvädd, blåsuga och darrgräs) och lavar.

Krontäckningen i hagmarken ska variera mellan glest till halvsluten, skogsbetet kan ha en mera sluten krontäckning. Trädskiktet ska vara olikåldrigt och flerskiktat samt att ädellövträd ska dominera naturtypen. Andra viktiga trädarter som tillsammans ska utgöra ett måttligt till påtagligt inslag i betesmarken är tall, björk, asp, vildapel, rönn, sälg och al. Det ska finnas tämligen allmän förekomst av grov och solbelyst död ved till exempel torrträd, hålträd, liggande stockar, även enstaka rishögar är positivt och kan sparas. Det ska även finnas ett artrikt buskskikt med minst ett måttligt inslag av hassel och rosenväxter. Förekomsten av äldre träd och buskar ska vara allmän till riklig och det ska finnas en förnygring av ovan nämnda arter. Artsammansättningen ska vara artrik och typiska och karaktäristiska arter ska vara representerade.

Skadlig förnaansamling, igenväxning och antropogen näringstillförsel (inklusive tillskottsutfodring av betesdjur) får inte förekomma annat än i mycket begränsad utsträckning.

Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Små jordbruksföretag slås ihop eller läggs ned och urbaniseringen fortsätter vilket gör att små eller svårbrukade marker som ofta hyser den största mångfalden tas ur bruk och växer eller planteras igen med skog. Eftersom gräsmarker minskar i utbredning har också flertalet av gräsmarksnaturtyperna och deras typiska arter en fortgående negativ utveckling. För naturtypen trädklädd betesmark (9070) är förekomstarealen i boreal region idag 67 600 hektar och bevarandestatusen är dålig. För att uppnå en gynnsam bevarandestatus i samma region har ArtDatabanken (2013) uppskattat att det behövs minst 300 000 hektar av naturtypen.

Naturtypen (9070) i Natura 2000-området hävdas genom bete. Trädskiktet är något tätt och behöver öppnas upp något. Det finns flertalet äldre grova träd och död ved. Bevarandetillståndet anses som otillfredsställande då trädskiktet är för tätt.

9080 – Lövsumpskog

Arealen 7,8 ha är 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 50-100 %. 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, skogbevuxen myr kan vara diffus, men generellt är torvtäcket i lövsumpskogen tunt och består då av lövkärrs- 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 glest. Lövsumpskogarna har sin tyngdpunkt i södra delen av landet och förekommer främst i boreal och kontinental region.

Bevarandemål

Arealen av lövsumpskog (9080) ska vara minst 7,8 hektar i Sjöbo-Knäppan. Krontäckningen ska variera mellan tätare och glesare beskogad mark med ett olikåldrigt och flerskiktat trädskikt. Trädarten klibbal ska dominera naturtypen samt minst ett måttligt inslag av andra trädarter till exempel gran, björk och vide. Det ska minst finnas allmänt till rikligt med död ved till exempel stående stammar, hålträd, liggande stockar och halvdöda träd. Förekomsten av äldre träd ska vara måttlig till riklig och det ska finnas en förnygring 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 förnygring, åldrande och döende 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 kärlväxter (till exempel skärmstarr) och mossor (till exempel blåmossa). Igenväxningsvegetation av invasiva arter (till exempel gran) ska inte tillåtas dominera i naturtypen. Artsammansättningen och näringstillgången ska vara naturlig.

Vad kan påverka negativt

Faktorer som kan påverka naturtypen negativt utöver den generella hotbilden:

- Dräneringar som torkar ut naturtypen.

Länsstyrelsen Östergötland

- Klimatförändring som orsakar den pågående trenden med torrare somrar och mindre snörika vintrar i östra Götaland. Sjunkande grundvattennivåer riskerar att göra våtmarksområden torrare på sikt, och att därmed även torka ut rikkärren och fuktängarna.
- 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.

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 20 700 hektar av naturtypen i den boreala regionen i Sverige, men att det för god bevarandestatus behövs minst 42 000 hektar. Största hotet är fortfarande ett storskaligt skogsbruk. Dagens sumpskogar bör bevaras med ökad naturvårdshänsyn inom skogsbruket.

Bevarandetillståndet för naturtypen i Sjöbo-Knäppan anses som otillfredsställande. Träden som helhet befinner sig i ett ganska ungt successionsstadium (ungefär 100 år gamla) men det finns ändå några äldre träd. Hydrologin är något påverkad av människan. En medelålders granplantering finns i området. Positiva faktorer är tillgången på död ved åtminstone bitvis är god och det finns ett långsiktigt reglerat bevarande av naturtypen. Med tiden kommer skogen att vara i ett sent successionsstadium och mängden död ved ha ökat.

1013 – Kalkkärrsgrynsnäcka, *Vertigo geyeri*

Artens förekomst i området är fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Kalkkärrsgrynsnäckan är en liten landsnäcka med ett brunt, högervridet skal som är 1,7–1,9 millimeter högt. Skalet är glänsande och ytterst fint och regelbundet strierat. Arten skiljer sig från den snarlika otandade grynsnäcka (*Vertigo genesii*) genom att ha fyra små, vita tänder på insidan av skalmynningen. Identifiering av grynsnäckor kräver mycket träning, särskilt då unga, ej fullt utvecklade individer är mycket svåra att artbestämma.

Kalkkärrsgrynsnäcka lever i öppna rikkärr. Den viktigaste miljön för arten är extremrikkärr, cirka 80 % av förekomsterna. Arten förekommer även i kalkfuktängar och sällsynt i rikare stråk i mosselaggar och i gles sumpskog. Arten är inte extremt kalkkrävande vilket visas av att pH-värdet på lokaler i Syd- och Mellansverige ligger i intervallet 5,75–7,5. Ofta hittar man arten i svagt sluttande områden med rörligt grundvatten, medan den verkar vara betydligt ovanligare i våtar (vattenrika områden som torkar ut på sommaren) och liknande områden med stillastående vatten. Förekomsterna är ofta koncentrerade till små partier av lämplig kärnya.

Arten är fuktighetskrävande och hittas främst i mossrika och ständigt fuktiga partier, gärna där det finns tuvor av axag eller lågväxta starr. Förkärleken för tuviga områden är förmodligen kopplad till att snäckorna, genom att förflytta sig i vertikalled, snabbt och enkelt kan hitta ”rätt” fuktighet.

Kalkkärrsgrynsnäcka är hermafrodit, likt de flesta andra landmollusker, och är partiellt självbefruktande. Arten har en livscykel som är några månader (från att en individ kläcks till att dess avkomma kläcks) och når en ålder av knappt två år. Spridningsförmågan hos kalkkärrsgrynsnäcka kan på goda grunder antas vara starkt begränsad. Arten förekommer i regel mycket koncentrerat på de lokaler där den finns. Avståndet för normal spridning torde ligga i storleksordning några få meter. Att spridning sker även över ganska stora avstånd inses lätt när man studerar artens utbredningsområde. Långdistansspridning sker förmodligen främst via större däggdjur (till exempel rådjur) och fåglar.

Bevarandemål

För att det ska finnas goda förutsättningar för kalkkärrsgrynsnäcka behöver bevarandemålen för naturtypen rikkärr (7230) uppnås.

Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Kalkkärrsgrynsnäckan är känd endast från Europa och har sina främsta förekomster i Skandinavien. På kontinenten finns den i ett uppsplittrat område från Brittiska öarna i väster till nordvästra Ryssland, med huvuddelen av lokalerna i Centraleuropas bergstrakter. I Sverige är den känd från ca 400 lokaler över större delen av landet, men med stora luckor i utbredningen, och verkar saknas i bara sydöstra Småland och i Värmland. De tätaste kända förekomsterna finns i kalktrakter i Västergötland, Östergötland, Uppland-södra Gästrikland och Jämtland. Artens antal på lokalerna är okänd. Kalkkärrsgrynsnäckan är upptagen i bilaga 2 till EU:s habitatdirektiv och är i Sverige klassad som nära hotad (NT). Arten är känd från 108 lokaler inom 98 Natura 2000-områden, motsvarande 27 % av de kända förekomsterna.

För arten kalkkärrsgrynsnäcka är utbredningsarealen i boreal region (både inom och utanför Natura 2000-områden) 400–500 miljoner hektar i Sverige. För att få en gynnsam bevarandestatus i samma område behövs uppskattningsvis 450 miljoner hektar utbredningsareal. Trots den stora utbredningsarealen så anses populationsstorleken vara dålig och livsmiljön och framtidsutsikterna anses vara otillfredsställande. Bevarandestatusen för arten bedöms vara dålig i Sverige.

Sjöbo-Knäppan är en relativt isolerad lokal för kalkkärrsgrynsnäckan. Närmaste lokalen med arten återfinns i Natura 2000-området Hilltorps kalkkärr som ligger cirka 5,5 kilometer söder om Sjöbo-Knäppan. Spridningsmöjligheterna för arten på egen hand är obefintlig så dess enda chans är att följa med någon annan, mer rörlig art, till exempel fågel, större däggdjur med mera. Bevarandestatusen för arten i Sjöbo-Knäppan får anses som tillfredsställande. En uppföljning av populationen efter utsättningen av individer kan fastställa ett gynnsamt tillstånd.

1014 – Smalgrynsnäcka, *Vertigo angustior*

Artens förekomst i området är fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Smalgrynsnäckan är en liten landsnäcka med ett brunt till guldbrunnt eller hornfärgat, vänstervridet skal som är 1,6–2,0 millimeter högt och 0,9–1,05 millimeter brett. Det är avlångt, äggformat med genomsnittligt 5 virvlar. Kanten på öppningen är böjd utåt och är något tjockare än resten av skalet. Öppningen har 5–6 korta tandlika strukturer på insidan.

Smalgrynsnäcka förekommer i ett brett spektrum av miljöer. Samtidigt är smalgrynsnäckan mycket specifik när det gäller valet av mikrohabitat; det gäller hela tiden att hitta rätt fuktighet och rätt struktur på förnan. Smalgrynsnäckan är kalkgynnad, särskilt tydligt märks det på de relativt fåtaliga inlandslokalerna.

Smalgrynsnäcka förekommer i flera olika typer av skog. Glesa askdominerade lövkärr är en prefererad miljö, där den företrädesvis återfinns i halvöppna partier, men arten förekommer även i relativt torr skog. På många av skogslokalerna hittar man den i branter och blockdominerade partier. På skogsdominerade lokaler är det viktigt att det finns träd vars löv erbjuder lättillgängliga kalkkällor i form av kalciumcitrat, som till exempel lind, ask, lönn, hassel och sälj.

Arten förekommer även i kalkrika betesmarker med svagt till måttligt betetryck; men om betetrycket blir för hårt försvinner den. I torr betesmark hittar man ofta den i anslutning till fuktiga sänkor, strandbrinkar och i branter. På Öland och Gotland förekommer arten vida spritt i alvarmiljö. I östra Sverige finns dessutom flera förekomster av kalkpåverkade torrängar. I kalkrika områden kan smalgrynsnäckan även finnas i strandnära miljöer, till exempel på betade havsstrandängar eller i anslutning till kustnära dynvåtmarker. En annan viktig miljö är rikkärr och kalkfuktängar.

Smalgrynsnäckan accepterar ganska täta bestånd av starr. Förekomst av enstaka högre örter som t.ex. älgört och hampflockel är inget problem, men uppstår det täta bestånd av högväxta örter på grund av hög näringshalt brukar arten försvinna.

Mikrohabitatet är viktigt och smalgrynsnäckan förekommer främst i lucker, något fuktig, förna. Den är starkt beroende av stabila förhållanden i markens förnaskikt och klarar inte översvämningar, däremot kortvarig översköljning och viss saltpåverkan (havsvatten som sprayar över lokalerna). Under torrare perioder söker den sig ner en liten bit i marken och uppehåller sig i det översta jordlagret. På alvar och i torrängsmiljöer hittar man den under torrtiden ofta i basen av tuvor.

Spridningsförmågan hos smalgrynsnäcka kan på goda grunder antas vara starkt begränsad. Spridning kan ske över ganska stora avstånd, men av allt att döma i mycket begränsad omfattning. Avståndet för normal spridning ligger i storleksordning några få meter. Långdistansspridning sker förmodligen främst via större däggdjur (till exempel rådjur) och fåglar.

Bevarandemål

För att det ska finnas goda förutsättningar för smalgrynsnäcka behöver bevarandemålen för naturtypen rikkärr (7230) uppnås.

Bevarandestatus och bevarandetillstånd

För arten smalgrynsnäcka är utbredningsarealen i boreal region (både inom och utanför Natura 2000-områden) 300–600 miljoner hektar i Sverige. För att få en gynnsam bevarandestatus i samma område behövs uppskattningsvis 500 miljoner hektar utbredningsareal. Trots den stora utbredningsarealen så anses populationsstorleken vara dålig och livsmiljön samt framtidsutsikterna anses vara otillfredsställande. Bevarandestatusen för arten bedöms vara dålig i Sverige.

Sjöbo-Knäppan är en relativt isolerad lokal för smalgrynsnäckan. Närmaste lokalen med arten återfinns i Natura 2000-området Hilltorps kalkkärr som ligger cirka 5,5 kilometer söder om Sjöbo-Knäppan.

Spridningsmöjligheterna för arten på egen hand är obefintlig så dess enda chans är att följa med någon annan, mer rörlig art, till exempel fågel, större däggdjur med mera. Bevarandetillståndet för arten i Sjöbo-Knäppan får anses som tillfredsställande.

Kartor

Kartor som visar områdets läge, yttergränser, naturtypernas utbredning, kända forn- och kulturlämningar, samt äldre ekonomiska kartor finns sist i planen.

Dokumentation

Webbsidor/databaser:

Artportalen, <https://www.artportalen.se>, (2018-11-21).

Länsstyrelsen Östergötland, <http://www.lansstyrelsen.se/ostergotland>, (2018-11-21).

Naturvårdsverket, <http://www.naturvardsverket.se/>, (2018-11-21).

Skyddad natur, <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>, (2018-11-21).

Skogsstyrelsen, <https://skogskartan.skogsstyrelsen.se/skogskartan/>, (2018-11-21).

Ängs- och betesmarksinventeringen (TUVA), <http://www.jordbruksverket.se/>, (2018-11-21).

Riksantikvarieämbetets fornminnesregister, <http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html>, (2018-11-21).

Dokument:

Naturvårdsverkets vägledningsdokument för habitat och ArtDatabankens vägledningar för arter.

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

Bevarandeplan för Sjöbo-Knäppan Natura 2000-område, fastställd 2005-08-15.

Skötselplan för Sjöbo-Knäppan naturreservat, fastställd 1995.

Beslut om bildande av Sjöbo-Knäppan naturreservat, 2004-11-23.

Förstudie inför nytt reservatsbeslut och skötselplan för Sjöbo-Knäppans naturreservat, Staffan Carlsson, Motala kommun.

Bilagor:


Bilaga 1. Rödlistade arter

Topografisk karta



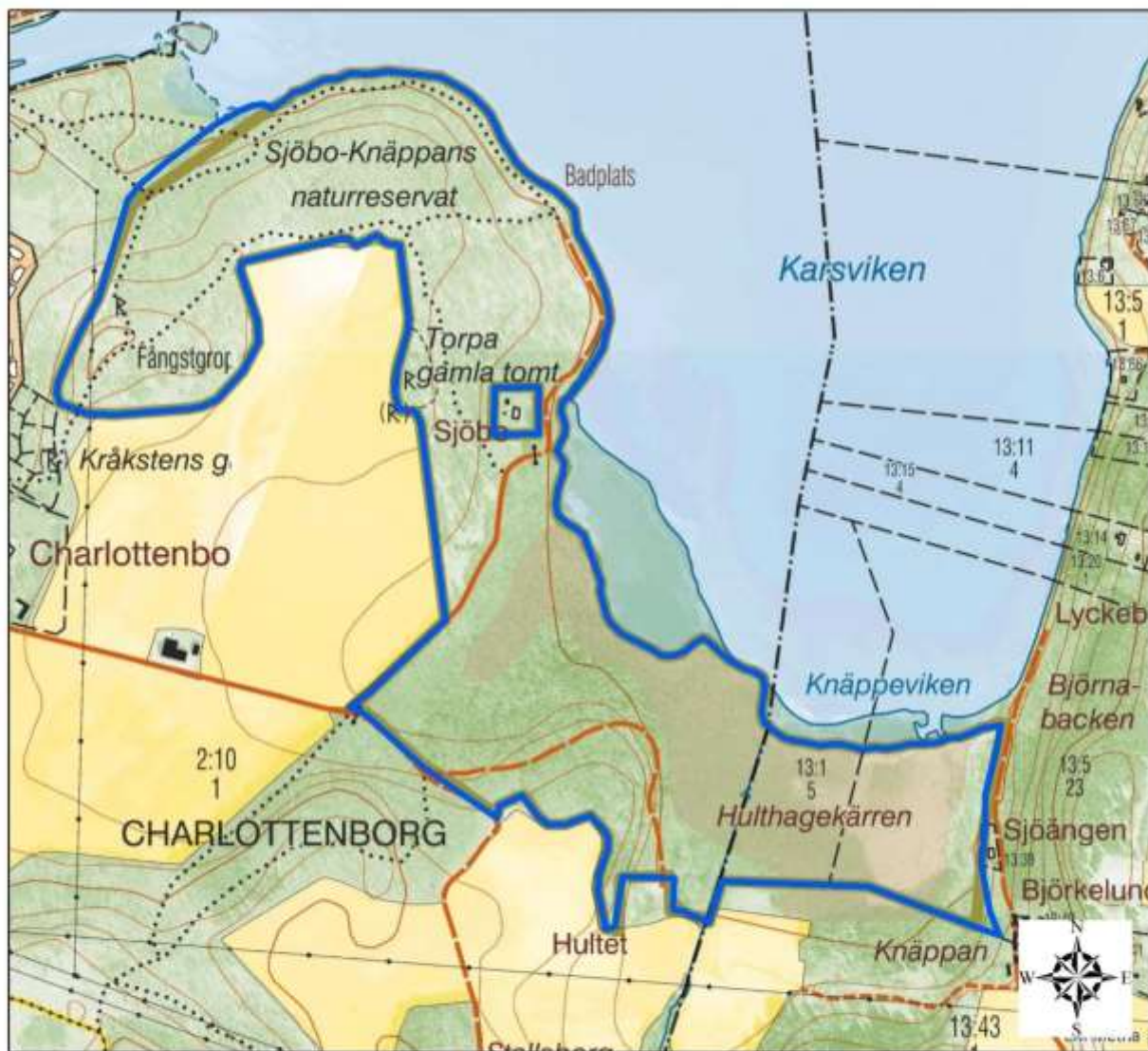
©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 0,5 1 2 3 4
Kilometer

 Natura 2000-området


Översiktskartan visar att Sjöbo-Knäppan ligger precis öster om Motala tätort.

Ekonomisk karta



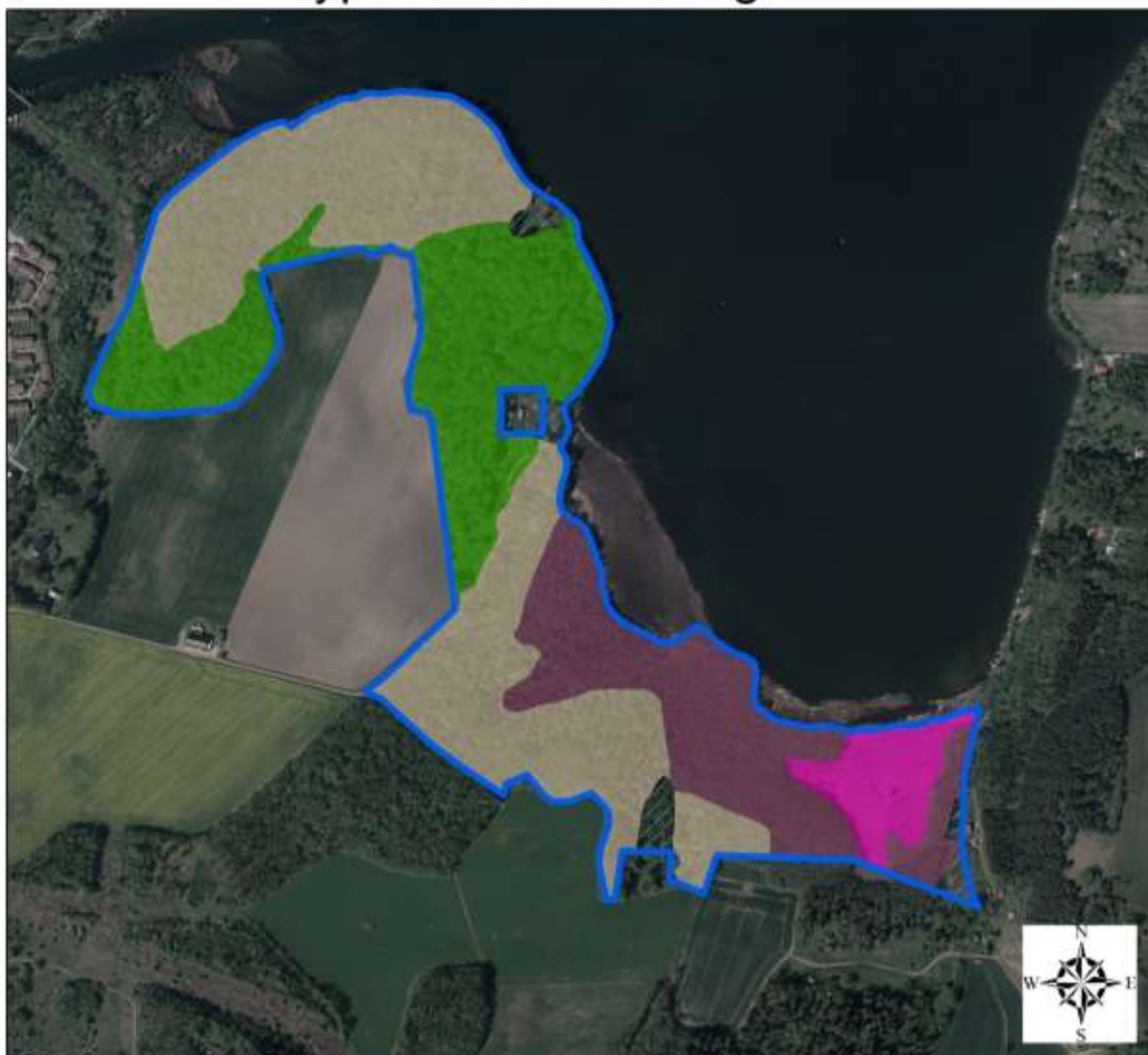
©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 100 200 400 600 Meter

 Natura 2000-området

Fastighetskartan visar yttergränserna för området.

Natura 2000-områdets avgränsningar och N2000-naturtypernas utbredning



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 100 200 400 600
Meter

	Natura 2000-området	
	7230 Rikkärr	2,2 ha
	9020 Nordlig ädellövskog	16,6 ha
	9070 Trädklädd betesmark	10,2 ha
	9080 Lövsumpskog	7,8 ha
	Annan naturtyp	



Flygfotot visar naturtypernas utbredning i området.

Natura 2000-områdets avgränsningar och Naturreservatets avgränsningar



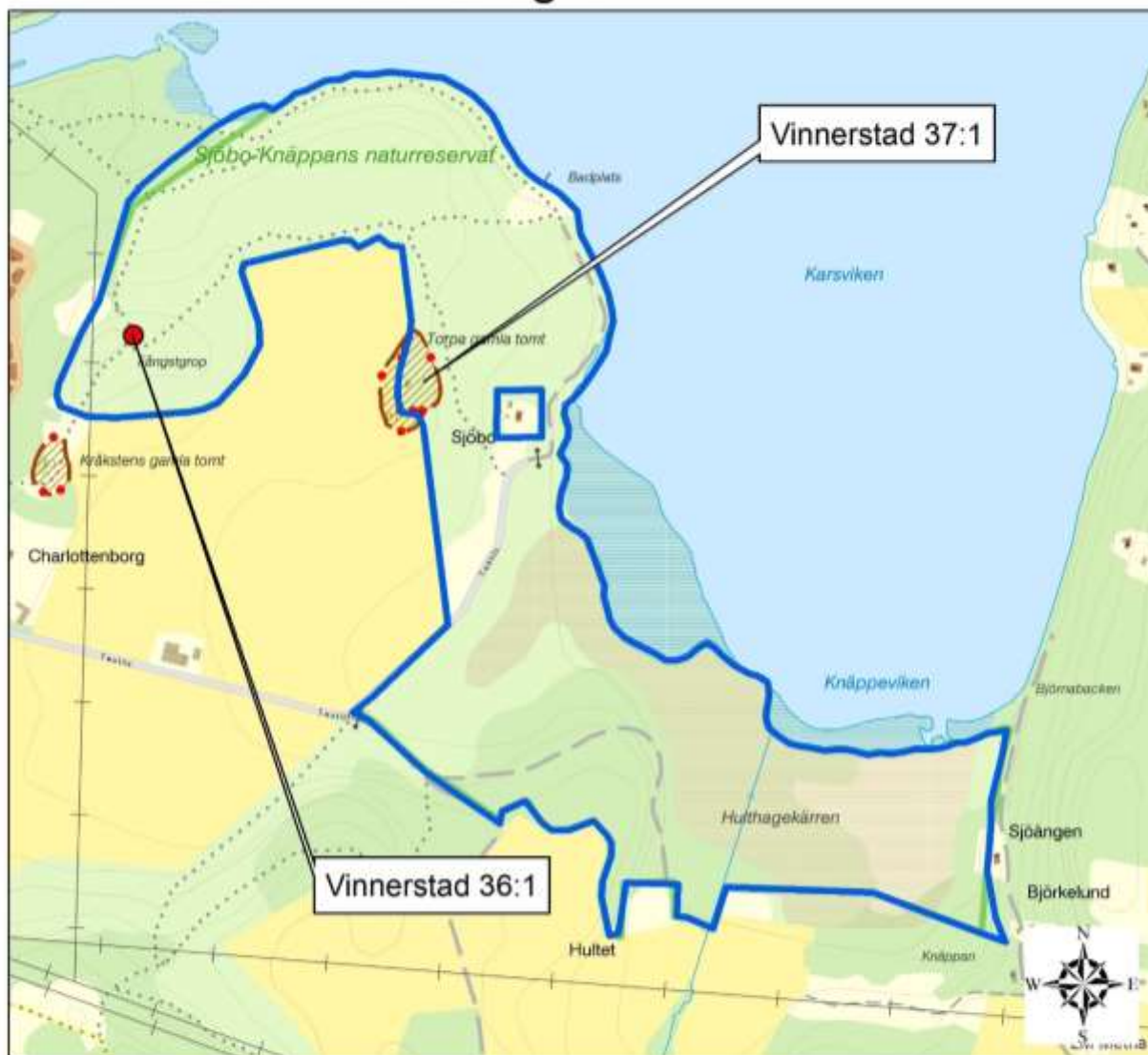
©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 100 200 400 600
Meter

 Natura 2000-området
 Sjöbo-Knäppan naturreservat

Natura 2000-området ligger helt inom naturreservatet Sjöbo-Knäppan.

Forn- och kulturlämningar

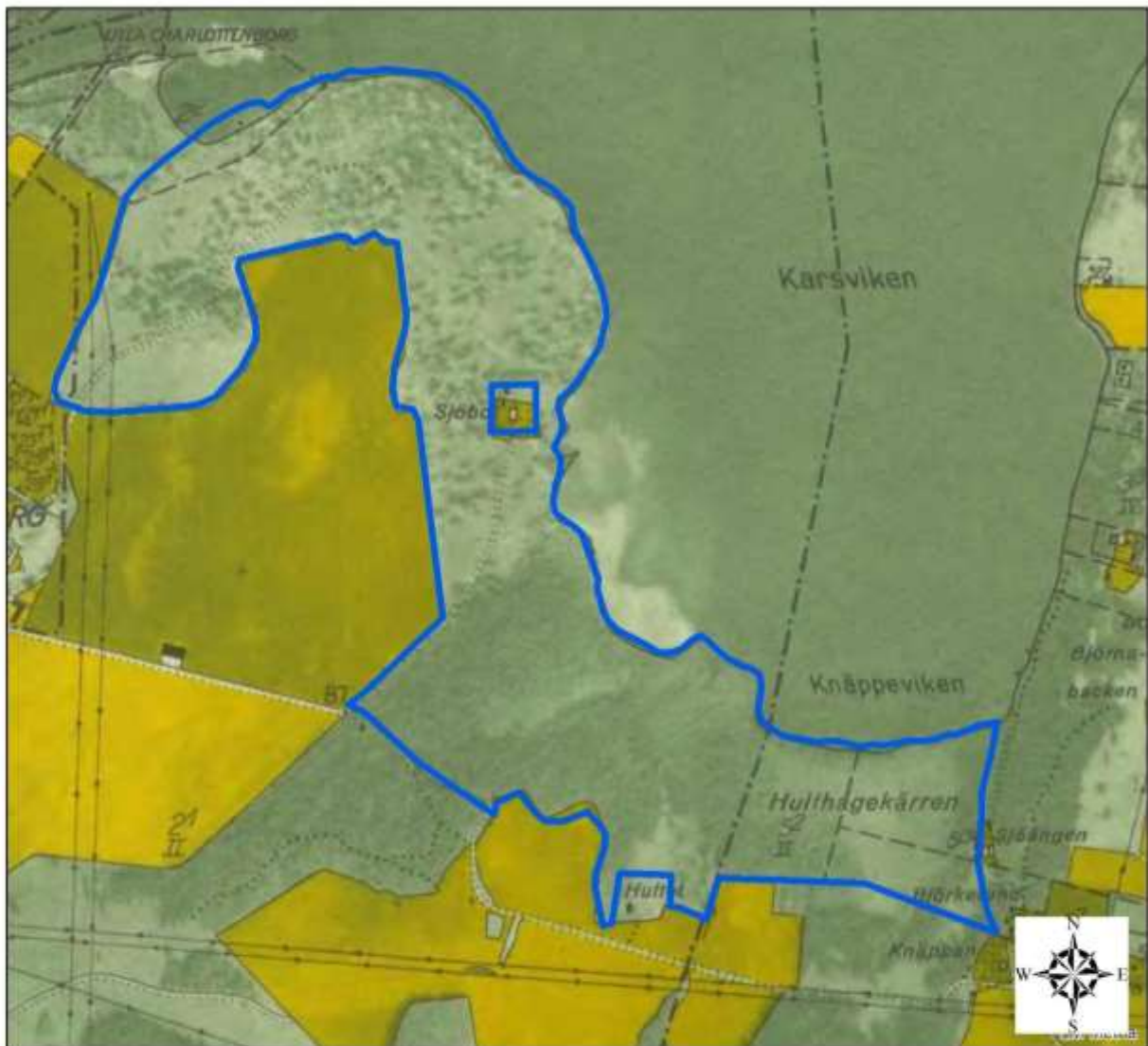


©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan
0 100 200 400 600
Meter

-  Natura 2000-området
-  RAÄ Fornlämningar (FMIS) punkt
-  RAÄ Fornlämningar (FMIS) yta


I Sjöbo-Knäppan finns två kända forn- och kulturlämningar.

Ekonomisk karta från 30- och 40-talet



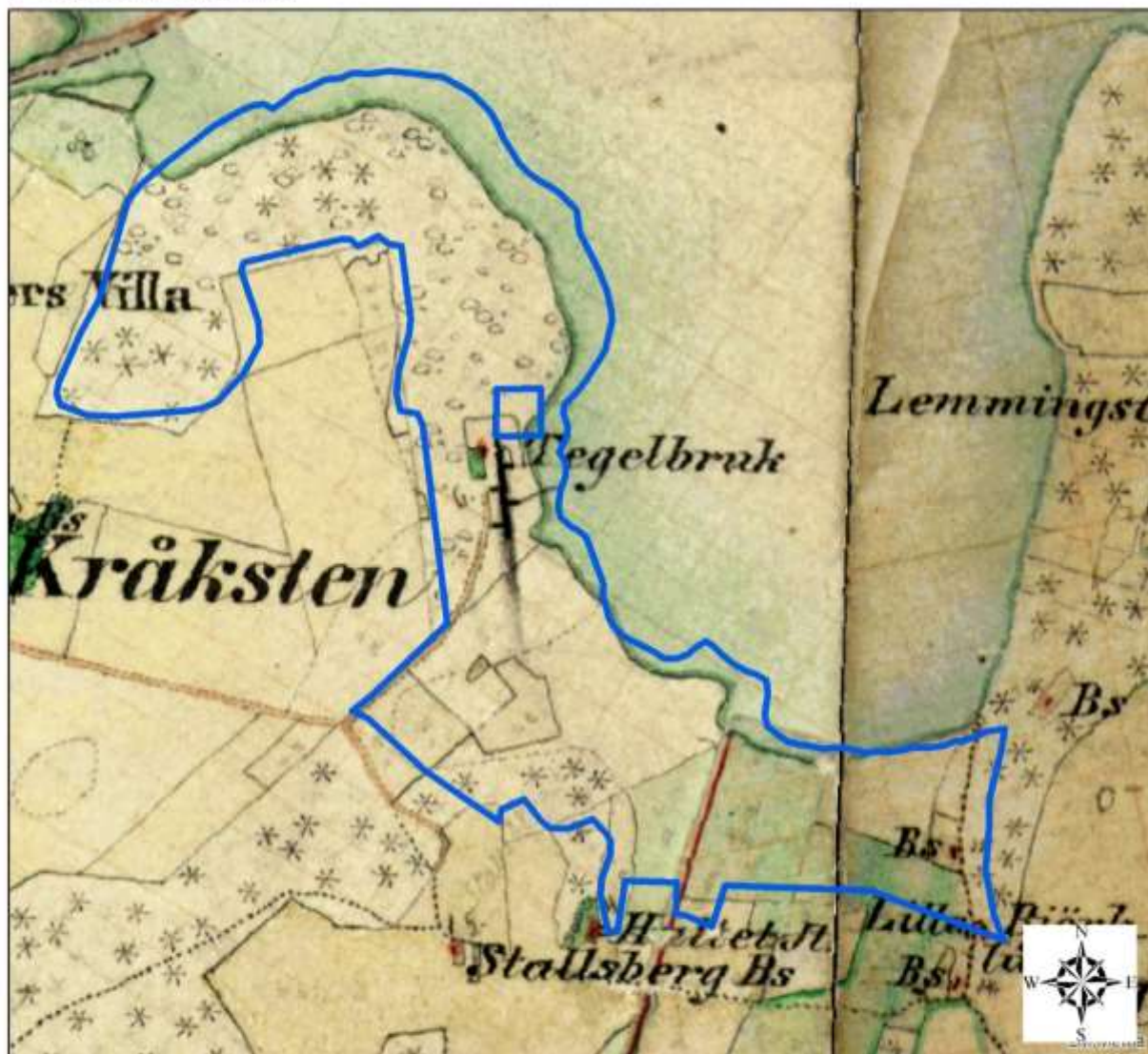
©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 100 200 400 600
Meter

 Natura 2000-området


Den ekonomiska kartan från 30- och 40-talet visar att den nordvästra delen av området varit betydligt öppnare än vad det är idag.

Häradskarta



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 100 200 400 600
Meter

 Natura 2000-området

Häradskartan, från slutet av 1800-talet, visar att området såg ganska annorlunda ut för 100 år sedan. Den nordvästra delen var mer eller mindre trädskädd, både av barr- och lövträd. Medan den sydöstra delen var nästan helt öppen. Delar av området brukades även som äng.

Gul mark är åker, grön är slåtteräng, vit är utmark (skog och hagmark) och blågrön är vatten. Små stjärnor visar var marken är barrträdskädd och små ringar var den är lövträdskädd.

Bilaga 1: Rödlistade arter

Tabell 3: Sammanfattande lista med rödlistade arter som noterats i Artportalen mellan 1992–2017. Rödlistekategori: NT = Nära hotad, VU = Sårbar, EN = Starkt hotad, CR = Akut hotad.

Svenskt namn	Latinskt namn	Organismgrupp	Rödlistekategori
Kalkkärrsgrynsnäcka	<i>Vertigo geyeri</i>	Blötdjur	NT
Grå klaffmätare	<i>Philereme vetulata</i>	Fjärilar	NT
Humlerotfjäril	<i>Hepialus humuli</i>	Fjärilar	NT
Backsvala	<i>Riparia riparia</i>	Fåglar	NT
Bergand	<i>Aythya marila</i>	Fåglar	VU
Bivråk	<i>Pernis apivorus</i>	Fåglar	NT
Brun glada	<i>Milvus migrans?</i>	Fåglar	EN
Brunand	<i>Aythya ferina</i>	Fåglar	VU
Buskskvätta	<i>Saxicola rubetra</i>	Fåglar	NT
Duvhök	<i>Accipiter gentilis</i>	Fåglar	NT
Ejder	<i>Somateria mollissima</i>	Fåglar	VU
Fjällvråk	<i>Buteo lagopus</i>	Fåglar	NT
Gråtrut	<i>Larus argentatus</i>	Fåglar	VU
Gröngöling	<i>Picus viridis</i>	Fåglar	NT
Gulspurv	<i>Emberiza citrinella</i>	Fåglar	VU
Havsörn	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Fåglar	NT
Hussvala	<i>Delichon urbicum</i>	Fåglar	VU
Kungsfiskare	<i>Alcedo atthis</i>	Fåglar	VU
Kungsfågel	<i>Regulus regulus</i>	Fåglar	VU
Mindre hackspett	<i>Dendrocopos minor</i>	Fåglar	NT
Nötkråka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Fåglar	NT
Rosenfink	<i>Carpodacus erythrinus</i>	Fåglar	VU
Rördrom	<i>Botaurus stellaris</i>	Fåglar	NT
Skäggmes	<i>Panurus biarmicus</i>	Fåglar	NT
Sommargylling	<i>Oriolus oriolus</i>	Fåglar	VU
Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	Fåglar	NT
Stare	<i>Sturnus vulgaris</i>	Fåglar	VU
Storspöv	<i>Numenius arquata</i>	Fåglar	NT

Länsstyrelsen Östergötland

Sånglärka	<i>Alauda arvensis</i>	Fåglar	NT
Sädgås	<i>Anser fabalis</i>	Fåglar	NT
Sävspurv	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Fåglar	VU
Tjocknäbbad nötkråka	<i>Nucifraga caryocatactes caryocatactes</i>	Fåglar	NT
Tornseglare	<i>Apus apus</i>	Fåglar	VU
Trastsångare	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Fåglar	NT
Ängspiplärka	<i>Anthus pratensis</i>	Fåglar	NT
Mindre asparksinnbagge	<i>Aradus truncatus</i>	Halvvingar	EN
Veronikabärfis	<i>Stagonomus bipunctatus</i>	Halvvingar	NT
Majviva	<i>Primula farinosa</i>	Kärlväxter	NT
Stenfrö	<i>Lithospermum officinale</i>	Kärlväxter	NT
Fyrfläckad vedsvampbagge	<i>Mycetophagus quadriguttatus</i>	Skalbaggar	NT
Sibinia signata	<i>Sibinia signata</i>	Skalbaggar	NT
Skulderfläckad gaddbagge	<i>Mordellistena humeralis</i>	Skalbaggar	NT
Svartfläckad rödrock	<i>Ampedus sanguinolentus</i>	Skalbaggar	NT
Svartvingad svampbagge	<i>Leiestes seminiger</i>	Skalbaggar	NT
(svenskt namn saknas)	<i>Orchestes betuleti</i>	Skalbaggar	NT
(svenskt namn saknas)	<i>Xyletinus ater</i>	Skalbaggar	NT
Eksnabblöpare	<i>Philodromus praedatus</i>	Spindeldjur	NT
Lusernbi	<i>Melitta leporina</i>	Steklar	NT
Bleksopp	<i>Hemileccinum impolitum</i>	Storsvampar	VU
Jättekamskivling	<i>Amanita ceciliae</i>	Storsvampar	NT
Kungsspindling	<i>Cortinarius elegantior</i>	Storsvampar	NT
Pluggtrattskevling	<i>Clitocybe alexandri</i>	Storsvampar	VU
(svenskt namn saknas)	<i>Cortinarius osmophorus</i>	Storsvampar	VU