



LÄNSSTYRELSEN
ÖSTERGÖTLAND



Foto: Ribbingsholm juli 2006 (från nordväst), © Thomas Johansson (Bilden är granskad och godkänd för publicering av försvarsmakten enligt lagen om skydd för landskapsinformation SFS 1993:1742.)

Bevarandeplan för Natura 2000-området Ribbingsholm SE0230361



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.

Länsstyrelsen Östergötland

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, i syfte att långsiktigt bevara de naturtyper och/eller arter som skyddas, krävs inte tillstånd.

Innehåll

Området, Ribbingsholm	5
6410 – Fuktängar.....	10
9070 – Trädklädd betesmark.....	10
1083 - Ekoxe, <i>Lucanus cervus</i>	12
1084 – Läderbagge, <i>Osmoderma eremita</i>	13
Dokumentation	16
Kartor	17



LÄNSSTYRELSEN
ÖSTERGÖTLAND

Bevarandeplan för Natura 2000 - området SE0230361 Ribbingsholm

Kommun: Norrköping

Områdets totala areal: 29,1 hektar

Markägarförhållande: Privat

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2018-06-11

Regeringsbeslut, historik:

Regeringen föreslår att området är av gemenskapsintresse (pSCI): 2002-01

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:

6410 – Fuktängar

9070 – Trädklädd betesmark

1083 – Ekoxe, *Lucanus cervus*

1084 – *Läderbagge, *Osmoderma eremita*

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

Vid nästa möjliga tillfälle kommer Länsstyrelsen föreslå att ekoxe (*Lucanus cervus*) läggs till som regeringsgodkänd art för området då denna noterats inom Ribbingsholm.

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 Ribbingsholm är fuktängar (6410), trädklädd betesmark (9070), ekoxe (*Lucanus cervus*) och läderbagge (*Osmoderma eremita*) utpekade.

Prioriterade bevarandevärden:

Syftet med Natura 2000-området Ribbingsholm är att bevara och vidareutveckla naturvärden knutna till samtliga ingående naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet. I Ribbingsholm är trädklädd betesmark, samt naturvärden knutna till grova håliga träd prioriterade.

Motivering:

Trädklädd betesmark är prioriterad då träden är mycket värdefulla och hyser stor artrikedom inom bl.a. lavar och insekter. De grova och ihåliga träden är även viktiga för läderbaggen och ekoxen som finns i området.

Prioriterade åtgärder:

Prioriterade åtgärder i området är en fortsatt hävd av området, samt röjning av igenväxning.

Beskrivning av området

Ribbingsholms Natura 2000-område ligger öster om Motala ströms inlopp i sjön Glan i Norrköpings kommun, vid gården Ribbingsholm ca 2 km nordväst om Skärblacka centrum. Området består till största delen av ekhagmarker och strandängar. Två öar ingår i Natura 2000-området, Granholmen som ligger i Glan samt hälften av Vassholmen som ligger i Motala ström.

Stora delar av området är utpekade som nyckelbiotoper i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering. Området ligger även inom Norrköpings kommuns naturvårdsprogram.

Ek i alla åldrar är det vanligaste trädslaget, men asp, tall, lönn, lind, oxel, vildapel, hassel, hagtorn, berberis, en och måbär förekommer också. Fältskiktet präglas av den höga slutenheten i stora delar av området, men i gläntor och hållmarker finns rödvenängar och torrängar, som fortfarande hyser hävdgynnade växtarter som svinrot, ängsskära (*Serratula tinctoria*, rödlistekategori NT), gullviva, grönvit nattviol och blåsuga.

Vid Strömmens östra sida ligger en strandäng som är öppen, fränsett några videbuskar. Högstarrvegetation med plattstarr samt täta bestånd av jättegröe, med inslag av bland annat rörflen och grenrör, dominerar fältskiktet. Här växer även kärlväxter som kärrviol, gul svärdslilja, videört och vattenskräppa. Även Vassholmen har samma fältskiktsammansättning och bladvass växer i anslutning till ön.

Lavfloran på ekarna undersöktes 1997 och visade sig vara rik. Ekarna i området förekommer i flera åldersklasser, vilket gör att de hyser en hög diversitet av arter knutna till dessa träd. De rödlistade arterna är främst knutna till de gamla ekarna, varav flera är 1,5–2 meter i diameter. I Ribbingsholm växer de rödlistade arterna gammelekslav, hjämbrosklav (*Lecanographa amylacea*, VU), gul dropplav (*Cliostomum corrugatum*, NT) och ekspik (*Calicium quercinum*, VU).

Länsstyrelsen Östergötland

Någon inventering av mossor eller svampar har inte gjorts. Vid skötselplansarbetet sågs den rödlistade arten bleckticka (*Haploporus tuberculosus*, NT) och vid nyckelbiotopsinventeringen sågs oxtungssvamp (*Fistulina hepatica*, NT), även talticka (*Phellinus pini*, NT) har hittats i området.

Det träd- och vedlevande insektslivet i Ribbingsholm är rikt. Det finns flera hålstadier av framförallt ek och flera träd har en riklig förekomst av mulm. Den mycket ovanliga Natura 2000-arten läderbaggen (*Osmoderma eremita*), har påträffats i Ribbingsholms ekhagar. Läderbaggen är en prioriterad art enligt EU:s art- och habitatdirektiv (92/43/EEG). Denna art i sig signalerar att det kan finnas många andra insekter och organismer i området som är beroende av grova, ihåliga träd. I området har även Natura 2000-arten ekoxe (*Lucanus cervus*) hittats. I Ribbingsholm har mulmholkar satts upp, dessa är huvudsakligen uppsatta för skalbaggar i området, men även fåglar och fladdermöss kan nyttja dem.

Ribbingsholm har tidigare restaurerats i Life Rosoris (2005–2009) och ingår numer i Life BTG (Bridging the gap, 2016–2022). Inom Life – Bridging the gap kommer nya ekoxenästen anläggas samt ekar att planteras på den del som tidigare varit åker (skötselområde 7).

Vad kan påverka området negativt

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

Gemensamma faktorer som kan påverka området och naturtyperna:

- Utebliven röjning av igenväxningsvegetation och minskat eller upphört bete leder på sikt till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade floran och faunan.
- Utebliven eller olämplig skötsel av hävdade objekt (på grund av ändrad markanvändning, nedläggning av jordbruk m.m.).
- Alltför kraftig röjning av buskar och träd så att organismer som är beroende av dessa strukturer missgynnas.
- Överbete. Alltför intensivt betestryck påverkar naturtypen negativt.
- Skötsel som avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer och skapar skarpa gränser mellan olika markslag påverkar området negativt.
- Spridning av gödsel i området 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.
- Kväveläckage från angränsande marker påverkar floran negativt.
- Markexploatering och annan markanvändningsförändring i objektet eller i angränsande områden, exempelvis dikning, byggnationer och täktverksamhet.

Områdets bevarandeåtgärder

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

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

Bevarandeåtgärd	När	Var	Prioritet
Bete	Årligen	Hela området som ligger på fastlandet	1
Fagning, slåtter, höbärgning och efterbete	Årligen	Den del som har slåtterängsansökan i miljöersättningsansökan	1
Röjning av igenväxning	Vid behov	Hela Natura 2000-området	1
Nyetablering av ekar	Löpande	Skötselområde 7	1

Utreda om Vassholmen kan skötas med naturvårdsbränning	Inom 5 år	Vassholmen	2
--	-----------	------------	---

Reglering av skydd och skötsel:

Skydd och skötsel är reglerat i naturreservatets skötselplan (Ribbingsholm naturreservat, 2001) och beslut (fastställt 2001). Skötselplanen anger generellt åtgärder som gynnar eller bibehåller naturvärdena som Natura 2000-området syftar till att bevara.

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.

Alla naturtyper i området 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 Ribbingsholm ingår nästan all naturtypsklassad mark i miljöersättningsansökan (2017) eller ingår i ett skötselavtal, dessutom ingår hela området i naturreservatet Ribbingsholm 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. Avverkning av träd som ligger utanför Natura 2000-området men som kan ha höga naturvärden kräver samråd med Länsstyrelsen.

För åtgärder (som påverkar naturmiljön negativt inom Natura 2000-området) utanför Ribbingsholm eller i direkt anslutning till Ribbingsholm, 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.

Ingen ytterligare reglering av skydd och skötsel bedöms nödvändig för att uppnå bevarandemålen inom reservatsdelen. Skötselplanen för reservatet (fastställt 2001) anger generellt åtgärder som stämmer väl överens med bevarandemålen. En översyn av skötselplanen gjordes i samband med starten av Life – Bridging the gap och ett mindre tillägg kommer att göras för att ekoxenästen ska kunna anläggas, samt att ek ska kunna planteras i området. En ny översyn av skötselplanen bör ske senast 2030. Främst behöver skötselåtgärderna ses över så att dessa stämmer med vad som utförs i området. I samband med detta kan skötselplan och bevarandeplan med fördel slås samman, så att skötselplanen även innehåller de obligatoriska delarna för en bevarandeplan.

Läderbaggen ingår i art- och habitatdirektivets bilaga 2 och vilt levande exemplar av arten läderbagge är fredade enligt stycke 1–4, 4 § Artskyddsförordningen (2007:845). Detta innebär att det är förbjudet att avsiktligt störa, skada, fånga eller döda arten, eller avsiktligt förstöra eller skada bo- och viloplatser. Det innebär alltså att flertalet av alla hålträd inom spridningsavstånd även utanför Natura 2000-området redan idag är skyddade.

Ekoxen ingår i art- och haabitatdirektivets bilaga 2. Vilt levande exemplar av ekoxen är fridlyst enligt 6§ Artskyddsförordningen (2007:845) vilket innebär att det är förbjudet att döda, skada, fånga eller samla in arten och att ta bort eller skada dess ägg, larver eller bon.

Länsstyrelsen Östergötland

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 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.

Bevarandeåtgärder:

För mer ingående och specifika bevarandeåtgärder se skötselplanen för Ribbingsholm naturreservat. Nedan finns de övergripande åtgärderna som behövs i området.

Områdets hävdhistoria är vägledande för den fortsatta skötseln. För att betes- och ängsmarkernas naturvärden ska bevaras behöver markerna regelbundet vara välhävda så att ingen skadlig förnaansamling bildas, eftersom det missgynnar småväxta arter och försvårar frögroning. Naturtyperna trädklädd betesmark och fuktängar sköts oftast med beteshävd.

Det är värdefullt om hävden 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 fållor eller ha ett rotationsbete mellan fållor finns det alltid en del av området där florán 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.

Skadlig förnaansamling, igenväxning och antropogen näringstillförsel (inklusive tillskottsutfodring av betesdjur) får inte förekomma annat än i mycket begränsad utsträckning. Igenväxning behöver hållas efter med kontinuerlig röjning.

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.

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.

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 framtidssträd som står tätt inpå varandra. Yngre och medelålders ekar och lindar 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.

Stora ytor som ej är naturtypsklassade hyser redan idag vissa naturvärden och bör därför skötas/betraktas som om de vore naturtypsklassade, troligtvis kommer öppna områden kunna klassas som silikatgräsmark eller fuktäng om skötseln är rätt.

Då området är inkluderat i Life – Bridging the gap kan det komma att göras diverse olika åtgärder som gynnar grova lövträd, främst ek, och vedlevande insekter. Förslagsvis kommer ekoxeanläggningar att anläggas i Ribbingsholm inom projektet, samt ek planteras in.

Vassholmen, ön ute i Motala ström, är för närvarande oskött, men marken behöver skötas så att området inte växer igen med sly och buskar. Holmen är viktig för områdets fåglar. Eventuellt skulle området kunna skötas med naturvårdsbränning. Då området är tätortsnära kan området endast brännas vid gynnsamma vindar, i övrigt lämpar sig området bra för bränning då det är helt omgivet av vatten.

Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Bevarandestatus beskriver läget för naturtyperna och arten 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
6410 - Fuktängar	8,3	Otillfredsställande	10
9070 - Trädklädd betesmark	15,0	Otillfredsställande	10
1083 – Ekoxe (<i>Lucanus cervus</i>)	X	Okänt	12
1084 – *Läderbagge (<i>Osmoderma eremita</i>)	X	Tillfredsställande	13
Annan naturtyp	5,8		
Total areal	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 målbildindikatorer, ska registreras i databasen SkötselDOS. Dessa målbildindikatorer 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 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.

6410 – Fuktängar

Arealen 8,3 ha är fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Marken är fuktig med ett stort inslag av kalk, lera eller torv. Floran på fuktängar är uppkomna ur lång hävdkontinuitet och naturvärdena är beroende av fortsatt skötsel i form av slåtter eller bete för att naturtypen ska kunna bevara sina värden. Dessutom ska träd- och buskskiktet vara öppet för att bevara naturvärdena. Bland annat hör flera småvuxna starrarter till de typiska arterna i naturtypen. Fuktängarna kan vara mycket örtrika och kan ibland hysa ovanliga växter. Örtrikedomen gör dem viktiga för många insekter, inte minst fjärilar och bin. De har också mycket stor betydelse för fågellivet.

Bevarandemål

Arealen av fuktängar (6410) i Natura 2000-området ska vara minst 8,3 hektar. Regelbunden hävd ska prägla naturtypen. Endast enstaka träd och buskar med höga naturvärden ska förekomma. Naturtypen ska ha en ostörd hydrologi och vattenståndet ska tillåtas variera naturligt. Det ska inte finnas några avvattande eller tillrinnande diken eller djupa körspår som medför negativ påverkan. Typiska och karaktäristiska arter av kärlväxter (till exempel jungfru Marie nycklar och hartmansstarr) ska förekomma i sådan omfattning att dessa kan fortleva långsiktigt i området. Artsammansättningen och näringstillgången ska vara naturlig.

Vad kan påverka negativt

Faktorer som kan påverka naturtypen negativt utöver de generella hoten:

- Dräneringar som torkar ut naturtypen.

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 fuktängar (6410) är förekomstarealen i boreal region idag 27 400 hektar och bevarandestatusen är dålig. För att uppnå en gynnsam bevarandestatus i samma region har ArtDatabanken (2013) uppskattat att det behövs minst 110 000 hektar av naturtypen.

Naturtypen (6410) i Natura 2000-området hävdas genom bete och ingår till stor del i miljöersättningen (2017), det finns bitvis ett artrikt fältskikt. Det finns två områden som klassats som fuktängar i Ribbingsholm, endast den norra delen (som ligger på fastlandet) betas. I skötselplanen står att Vassholmen ska skötas med röjning, detta görs tyvärr inte. Då stora delar av naturtypen inte hävdas eller röjs anses bevarandetillståndet som otillfredsställande.

9070 – Trädklädd betesmark

Arealen 15,0 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 skogsbetes (betad skog) där barrträd ofta är dominerande. Gemensamt för dem är en lång trädkontinuitet och att marken har nyttjats till bete. De trädklädda hagmarkerna kan även ha en historia av slåtterhävd. De trädklädda betesmarkerna i Ribbingsholm tillhör undergruppen hagmarker.

Det är viktigt att trädkontinuiteten inte bryts eller att beteshävdan upphör. Krontäckningen ska för naturtypen generellt ligga över 30 %, men i 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 grässvålen 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 av trädklädda betesmarker (9070) ska totalt vara minst 15,0 hektar i Natura 2000-området Ribbingsholm. Det ska finnas ett individ- och artrikt bestånd av typiska och karaktäristiska 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, sälk 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 föryngring av ovan nämnda arter. Artsammansättningen ska vara naturlig.

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

Vad kan påverka negativt

Faktorer som kan påverka naturtypen negativt utöver de generella hoten:

- Skogsplantering i hagmarker.
- Avverkningar annat än i naturvårdssyfte.
- Virkestransporter eller körning med andra tyngre fordon kan skada för naturtypen viktiga markförhållanden, samt leda till förändrad hydrologi.
- Ökat graninslag i lövträdsbärande hagmarker.
- 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.

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 och större delen av naturtypen ingår i miljöersättningen (2017) eller ligger inom skötselavtalet mellan djurhållare och länsstyrelsen. Det är mycket

positivt att merparten av naturtypen betas (2017). Det finns även äldre grova träd och död ved. Trots detta anses bevarandetillståndet som otillfredsställande eftersom kontinuiteten av ekar är något sämre än önskat, samt att området är något väl tätt. Men de åtgärder som planeras i Life – Bridging the gap kommer tillståndet att förbättras.

1083 - Ekoxe, *Lucanus cervus*

Artens förekomst i området är inte fastställd i regeringsbeslutet

Beskrivning

Ekoxen är Europas största skalbagge. Vållutvecklade hanar är omöjliga att förväxla med någon annan art på grund av de förgrenade, flera centimeter långa käkarna. Kroppslängden (inklusive käkarna) kan hos hanen bli cirka 8 cm, medan honan, som har betydligt mindre käkar ofta är cirka 4 cm lång. Ekoxen är värmekrävande och förekommer ofta i ekbestånd i sydsluttningar, företrädesvis i gles ädellövskog eller ekhagar. Arten gynnas av betesdrift, slåtter och plockhuggning eller motsvarande ingrepp som håller trädskiktet glest och luckigt. Rätt typ av hävd ger goda möjligheter för ljuskrävande träd som ek att utvecklas och föryngra sig.

Larven lever på döda rötter av främst ek, men har även hittats på bok, björk, lönn och hassel. Larverna ligger ofta i jorden och gnager på döda rotdelar även på levande träd. Larver har även påträffats under liggande ekstockar och i de underjordiska delarna av gamla stubbar. Larvutvecklingen tar i normalfallet fem till sex år. Förpuppningen sker under våren i en hönsäggstor kokong. De fullbildade skalbaggar kläcks i mitten av juni och flyger från mitten av juni till början av augusti. Hannarna är tämligen kortlivade, medan honorna kan påträffas till i början av augusti. Ekoxen är skymnings- och nattaktiv och de vuxna skalbaggar livnär sig på sav och kan samlas i stort antal kring savflöden.

Ekoxen är stor och tung, men flyger tämligen väl. Arten uppskattas utan större problem kunna flyga en kilometer genom för arten ogästvänlig terräng. Enstaka exemplar har konstaterats flyga fem kilometer.

Bevarandemål

För att det ska finnas goda förutsättningar för ekoxen behöver bevarandemålen för naturtypen trädklädda betesmarker (9070) uppnås. Även utanför Natura 2000-området behövs en god tillgång på lämpliga livsmiljöer (vanligen döda ekrötter i solexponerade miljöer) inom spridningsavstånd (vanligtvis upp till en kilometer) för ekoxen.

Vad kan påverka negativt

Faktorer som kan påverka arten negativt utöver den generella hotbilden för området:

- Brist på hävd är ett stort hot mot arten. Glesa bestånd med gamla ädellövträd blir allt sällsyntare. Ett stort antal av de träd där ekoxen förekommer hotas genom konkurrens från yngre lövträd och gran. Många lämpliga ekar har dött under senare decennier på grund av igenväxning och utskuggning.
- Fragmentering i kombination med små delpopulationer. På små lokaler löper ekoxen risk att dö ut genom slumpmässiga händelser. Då många lokaler ligger långt från varandra är sannolikheten för återkolonisation liten eller obefintlig om populationen en gång försvunnit.

Bevarandeåtgärder

För att bibehålla ett strakt bestånd av ekoxe inom Natura 2000-området behöver det finnas gott om äldre ädellövträd (främst ek) inom och utanför Natura 2000-området. Att genomföra åtgärderna för naturtypen 9070 skapas attraktiva solbelysta ädellövsmiljöer för ekoxen. Åtgärder ska vid behov utföras både inom och i närområdet

till Natura 2000-området för att skapa solbelysta ädellövsmiljöer är mycket positivt för arten. Exempelvis så gynnas ekoxen av frihugning av äldre vidkroniga ekar eller beteshävd i hagmarker.

Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Arten är påträffad från Skåne upp till Mälardalen i Uppland. Tyngdpunkten för artens utbredning ligger i sydöstra Sverige från Blekinge till Östergötland inklusive Öland, men arten finns även kvar på några lokaler i Skåne och i Västsverige. Den långa larvutvecklingen gör att arten på lokaler med individsvaga populationer inte påträffas varje år. Närmast påträffad i Danmark, där den är rödlistad och klassad som försvunnen. Arten har troligen under lång tid missgynnas av igenväxning av glesa bestånd med gamla ädellövträd, samt av att minskad tillgång på död, grov ved i skogslandskapet.

Arten är idag inte rödlistad och klassad som livskraftig (LC) men eftersom att artens livsmiljö fortsätter att försämrats är bevarandestatusen trots detta otillfredsställande. Dagens Sverigepopulation förekommer uppskattningsvis i 2 700 till 5 300 stycken trädstammar. För att uppnå gynnsam bevarandestatus behöver arten bebo uppskattningsvis 5 300 stycken träd i hela landet.

Bevarandetillståndet för ekoxen i Ribbingsholm Natura 2000-område anses som okänt. Inga riktade inventeringar har gjorts i området. Arten har påträffats under besök i området av förvaltaren. Området har många ekar i rätt ålder och hålstadie för att artens bevarandetillstånd skulle kunna anses som tillfredsställande (men behöver undersökas vidare) och med planerade åtgärder i Life – Bridging the gap kommer att höja tillståndet ytterligare.

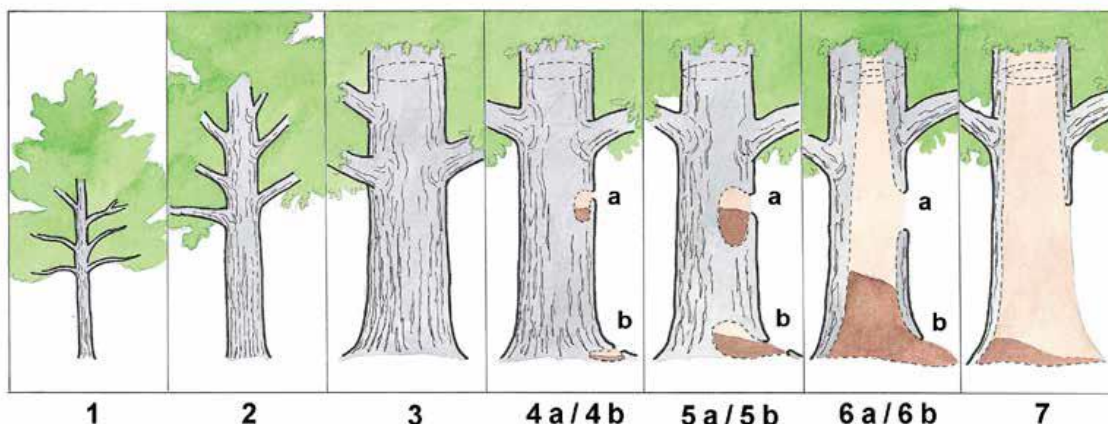
1084 – Läderbagge, *Osmoderma eremita*

Artens förekomst i området är fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Läderbaggen är knuten till äldre ihåliga lövträd med stora mängder mulm. I Sverige förekommer den främst i ek, men även i ask, lind, bok, klibbal och andra träd som blir ihåliga. God solexponering påverkar mikroklimatet inne i hålträden positivt. Läderbaggen föredrar träd som står fristående eller halvöppet och det är sällan man ser arten i helt slutna bestånd.

Larven lever inne i stamhåligheternas mulm, där de gnager på den omgivande fastare (brunrötade) döda veden. Läderbaggen lever därför nästan uteslutande i träd som är över 200 år gamla d.v.s. klass 4 och uppåt (se figur 1 för klassindelning). Troligen är klass fem till sex viktigast för arten eftersom träden då innehåller mest mulm. Arten kan stanna mycket länge i samma träd, vilket gör att stora mängder av de karaktäristiska exkrementerna efter hand ansamlas inuti träden. Larven lever och utvecklas inuti trädet under tre till fyra år. Den vuxna skalbaggen kläcks i juli månad och lever sedan i två till fem veckor i och på trädet, för att fortplanta sig och sedan dö. Läderbaggen blir upp till tre centimeter stor, är vackert brunglänsande och har en doft som påminner om aprikos. Arten är idag sällsynt i hela Europa. I Sverige har den sina starkare fästen i Östergötland, östra Småland och Blekinge. Den har mycket höga krav på sin livsmiljö och är därför en viktig indikator på värdefull natur - finns läderbaggen finns också en mängd andra hotade insekter, lavar och svampar.



Figur 1: Stadielinndelning av hålträd enligt Jansson och Antonsson (1995). Varje klass motsvarar 50–100 år och stadium tre representerar ett träd som är cirka 100–150 år.

Arten gynnas av betesdrift och plockhuggning eller motsvarande ingrepp som håller trädskiktet glest och luckigt, med god möjlighet för ljuskrävande träd som ek att utveckla mulmträd och att föryngra sig. Det har visat sig att läderbaggen kan leva kvar i många år efter det att en lokal blivit för liten och träden för få för att garantera artens långsiktiga överlevnad.

Läderbaggen har begränsad spridningsbenägenhet och de flesta individer stannar under hela sin livstid i det träd där de kläckts. Endast 15 % av individerna lämnar trädet där de kläcktes i och flertalet sprider sig då till träd inom 50 till 100 meter. Den längsta kända förflyttningen av läderbaggen är 500 meter, modellberäkningar uppskattar att cirka 5 % borde kunna sprida sig längre än 300 meter och mindre än 1 % längre än 1 kilometer. Om det är långa avstånd mellan lämpliga hålträd får isoleringseffekten stor betydelse för artens förekomstsmönster. För läderbaggens långsiktiga överlevnad i Natura 2000-området Ribbingsholm har alltså det angränsande området i sydväst en mycket stor betydelse.

Sammanfattningsvis kan sägas att läderbaggen är en dokumenterat god signalart (lätt att känna igen och finna) för ihålliga ädellövträd med en hög artrikedom.

Bevarandemål

För att det ska finnas goda förutsättningar för läderbaggen inom Natura 2000-området Ribbingsholm behöver det finnas minst 20 mulmträd i klass 5–6 samt 160 hålträd inom lämpligt spridningsavstånd (högst 300 meter mellan hålträden) på en areal av minst 57 hektar.

Målet är att livsmiljön ska utgöras av trädklädd betesmark (9070) eller motsvarande miljö där krontäckningen ska variera mellan glest till halvsluten. Trädskiktet behöver vara olikåldrigt och flerskiktat samt domineras av ädellöv, främst ek. Det ska finnas tämligen allmänt med grov och solbelyst död ved till exempel torrträd, hålträd, mulmträd. Redan gamla träd och död ved ska stå kvar, förekomsten av äldre träd (hålträd) ska utgöra ett måttligt inslag. Det finns även god förekomst av yngre träd som kan ersätta ekjättarna när dessa dör, så kallade ersättningsträd.

Vad kan påverka negativt

Faktorer som kan påverka arten negativt utöver den generella hotbilden för området:

- Ett stort antal av de träd där läderbaggen förekommer hotas generellt genom konkurrens från yngre lövträd och gran. Många lämpliga ekar har dött under senare decennier på grund av igenväxning och utskuggning. Bristande eller upphörd hävd är ett hot mot arten.

Länsstyrelsen Östergötland

- Avverkning och bortstädning av hålträd i parker och alléer är ett annat starkt hot mot arten. Denna typ av träd förekom tidigare i stor utsträckning ute i det öppna kulturbeteslandskapet, en miljö som decimerats kraftigt p.g.a. ändrad markanvändning. Därför kan parker och alléer i framtiden bli allt viktigare biotoper för artens överlevnad.
- På många lokaler (platser) är kontinuiteten av jätteträd bruten, vilket innebär att ersättningsträd saknas när den äldre generationens träd dör. Många lokaler har ett glapp på minst 60 år i nyetableringen av framtidssekar.
- Fragmentering i kombination med små delpopulationer. På små lokaler löper läderbaggspopulationerna risk att dö ut genom slumpmässiga händelser, även om antalet lämpliga träd skulle hållas konstant. Då många lokaler numera ligger långt från varandra är sannolikheten för återkolonisation liten eller obefintlig om populationen en gång försvunnit.
- Exploatering i eller i närheten av skalbaggsarnas förekomstlokaler försvårar läderbaggs möjligheter att sprida sig i landskapet. De påverkas främst av dofter, sikthinder och upphörd hävd.

Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Läderbaggen förekommer från Skåne till Uppland och Västmanland. Sverige härbärgerar en avsevärd del av den samlade västeuropeiska populationen. De flesta fyndplatserna ligger i sydöstra Sverige. Arten är påträffad på cirka 430 lokaler (platser) under sen tid, men på många av dessa är populationerna mycket individfattiga och arten finns bara kvar i ett eller ett par träd. Ungefär 1/3 av dessa lokaler är det endast exkrementer och rester av djur påträffade.

Antalet grova exponerade hålträd, ofta i gamla naturbetesmarker, parker och alléer, har minskat kontinuerligt. På många platser finns ett hundraårigt glapp i åldersfördelningen av lämpliga träd, vilket gör att framtiden kan te sig ganska dyster för arten. Utan biotopvårdande åtgärder kommer många av de mindre populationerna med all sannolikhet att försvinna.

Målsättningen för åtgärdsprogrammet för läderbagge är livskraftiga populationer med god konnektivitet (fria spridningsvägar/"gröna korridorer"), spridda över artens naturliga utbredningsområde. Detta innebär att arten bör bebo minst 500 träd i kontinental region och minst 2 000 träd i boreal region för en gynnsam bevarandestatus.

Natura 2000-området Ribbingsholm kommer med säkerhet kunna ha minst 20 hålekar av god kvalité (det vill säga mulmträd klass fem och sex i solbelyst läge) inom de närmsta 50–100 åren. Däremot hyser Natura 2000-området med omgivande marker inom spridningsavstånd inte tillräckligt många hålträd (minst 160 stycken klass 4–7) för att bevara långsiktigt livskraftiga bestånd av de känsligaste vedlevande insekterna.

Bevarandetillståndet för läderbaggen får anses som helt eller delvis tillfredsställande i Natura 2000-området Ribbingsholm eftersom det finns en god tillgång på lämpliga hålträd inom området (46 stycken klass fyra till sex) samt att hela området betas. Trädskiktet är dock något tätt. Ribbingsholms ekområde är inom spridningsavstånd till ekarna inom Ljusfors Natura 2000-område. Inom Ribbingsholm och inom spridningsområdet finns drygt 200 hålträd (klass 3–7). Därför är Ljusfors och omkringliggande område av mycket stor betydelse för läderbaggs långsiktiga fortlevnad i Ribbingsholm och kringliggande område.

Kartor

Kartor som visar områdets läge, yttergränser, naturtypernas utbredning, skötselområden som de är utpekade i skötselplanen för naturreservatet, samt äldre ekonomiska kartor finns sist i planen.

Dokumentation

Webbsidor/databaser:

Artportalen, <https://www.artportalen.se>, (2018-06-08).

Länsstyrelsen Östergötland, <http://www.lansstyrelsen.se/ostergotland>, (2018-06-08).

Naturvårdsverket, <http://www.naturvardsverket.se/>, (2018-06-08).

Skyddad natur, <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>, (2018-06-08).

Skogsstyrelsen, <https://skogskartan.skogsstyrelsen.se/skogskartan/>, (2018-06-08).

Ängs- och betesmarksinventeringen (TUVA), <http://www.jordbruksverket.se/>, (2018-06-08).

Life BTG, <http://lifebridgingthegap.se/projektomraden/ostergotlands-lan/ribbingsholm/>, (2018-06-08).

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.

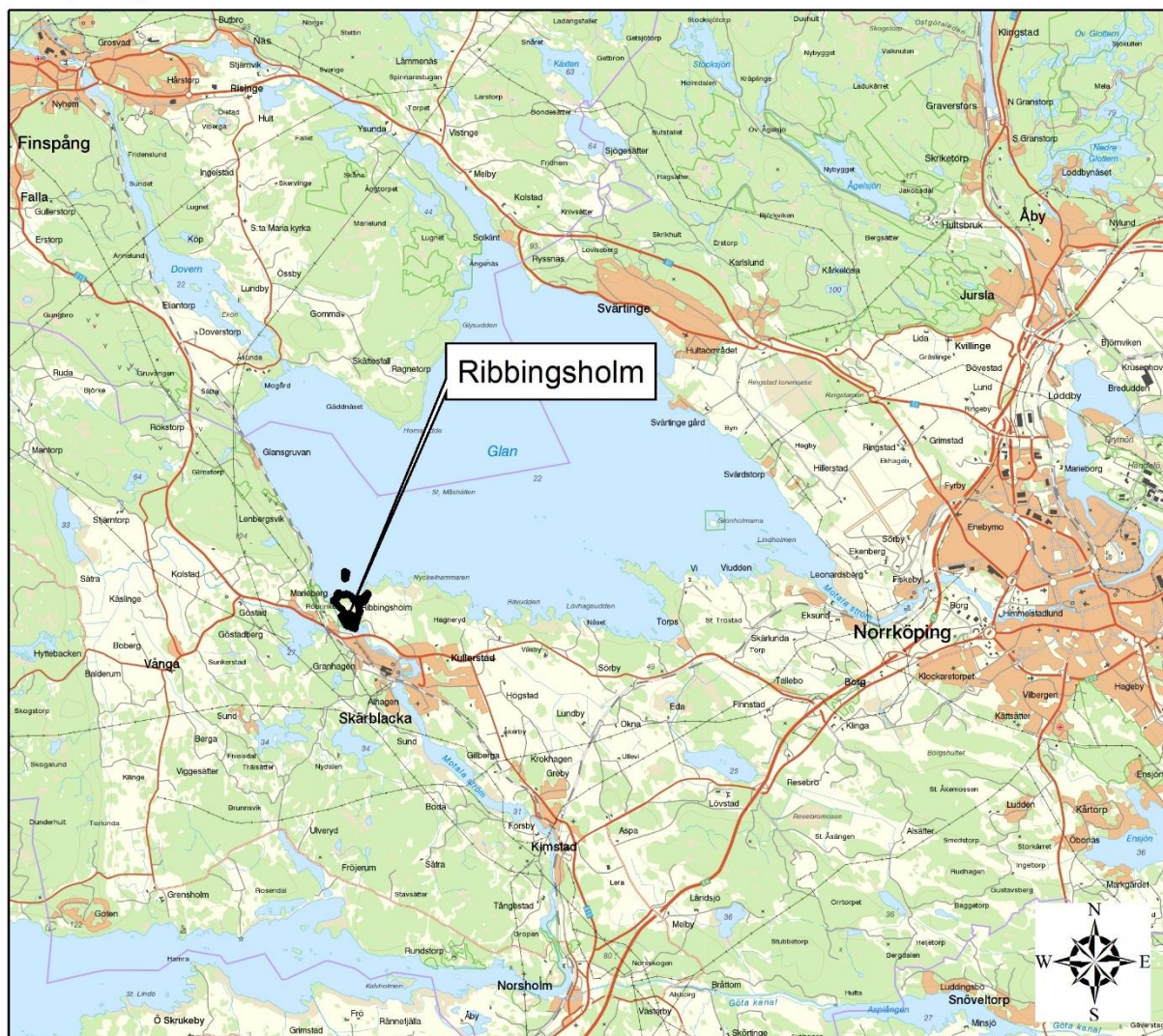
Bevarandeplan för Ribbingsholm Natura 2000-område, fastställd 2006-01-24.

Skötselplan för Ribbingsholms naturreservat, fastställd 2001-09-28.

Beslut om bildande av Ribbingsholms naturreservat, 2001-09-28.

Remiss om Ändring av skötselplaner i sex naturreservat i Östergötlands län, 2017-12-06, Diariennr: 511-12246-2017.

Topografisk karta



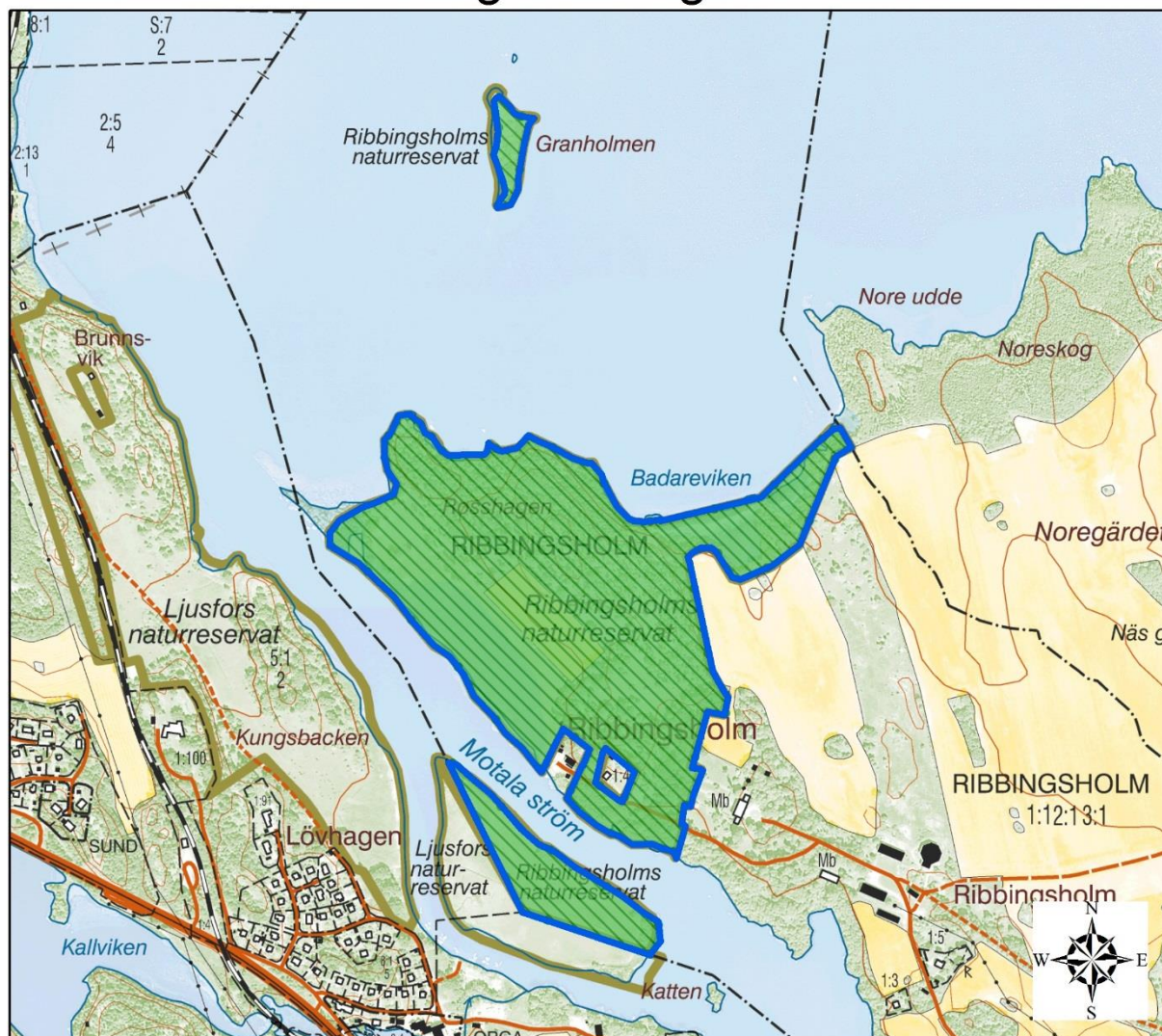
©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 1 2 4 6 8 10
Kilometer

 Natura 2000-området

Översiktskartan visar att Ribbingsholm ligger precis norr om Skärblacksa.

Natura 2000-områdets avgränsningar och Naturreservatets avgränsningar



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 100 200 400 600 800
Meter

 Natura 2000-området

 Naturreservatet

Fastighetskartan visar yttergränserna för området, samt utbredningen av naturreservatet.

Natura 2000-områdets avgränsningar och N2000-naturtypernas utbredning



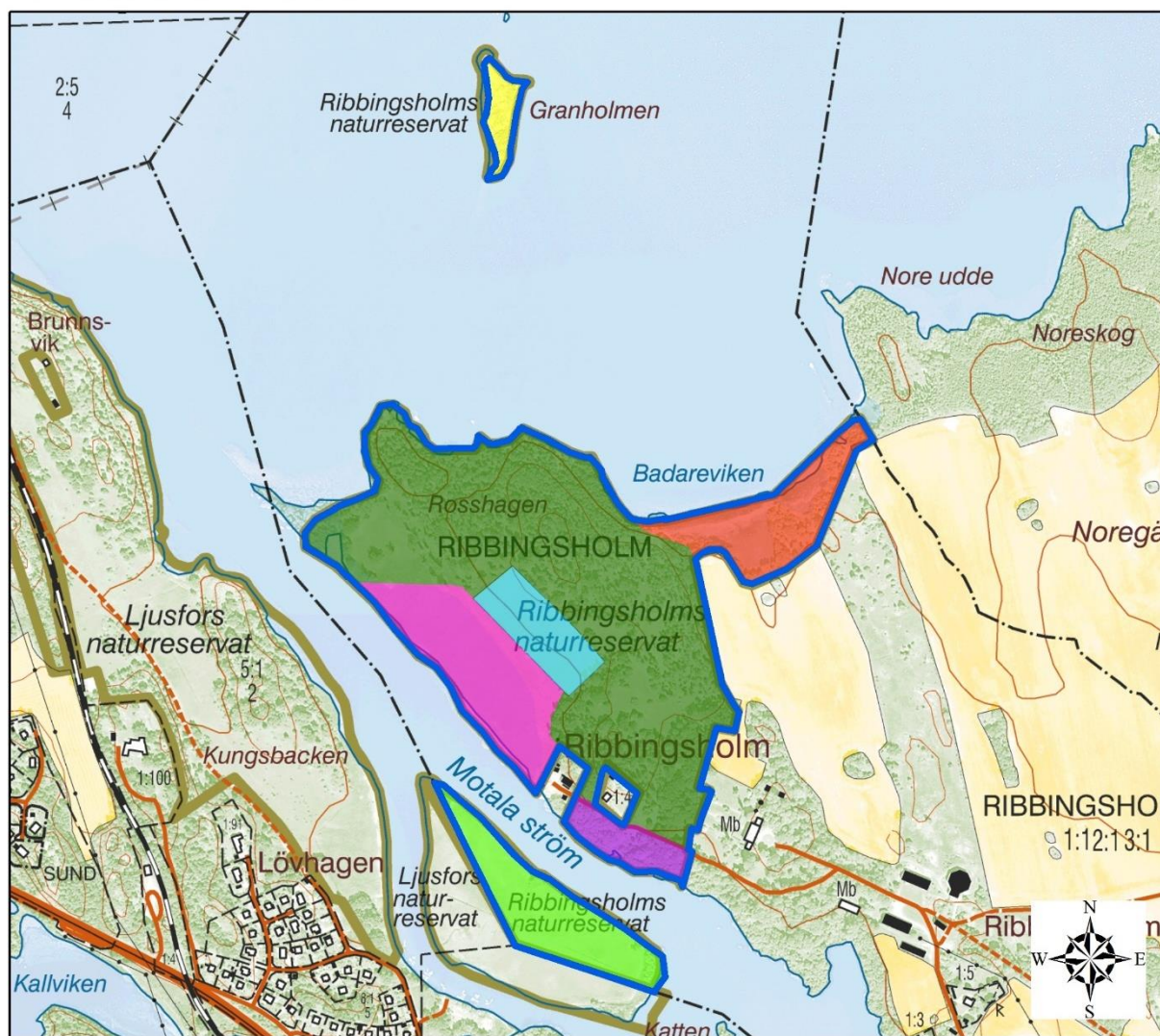
©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 100 200 400 600
Meter

	Natura 2000-området	
	6410 Fuktängar	8,3 ha
	9070 Trädklädd betesmark	15,0 ha
	Annan naturtyp	

Flygfotot visar naturtypernas utbredning i området.

Skötselområden



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 100 200 400 600
Meter

Natura 2000-området

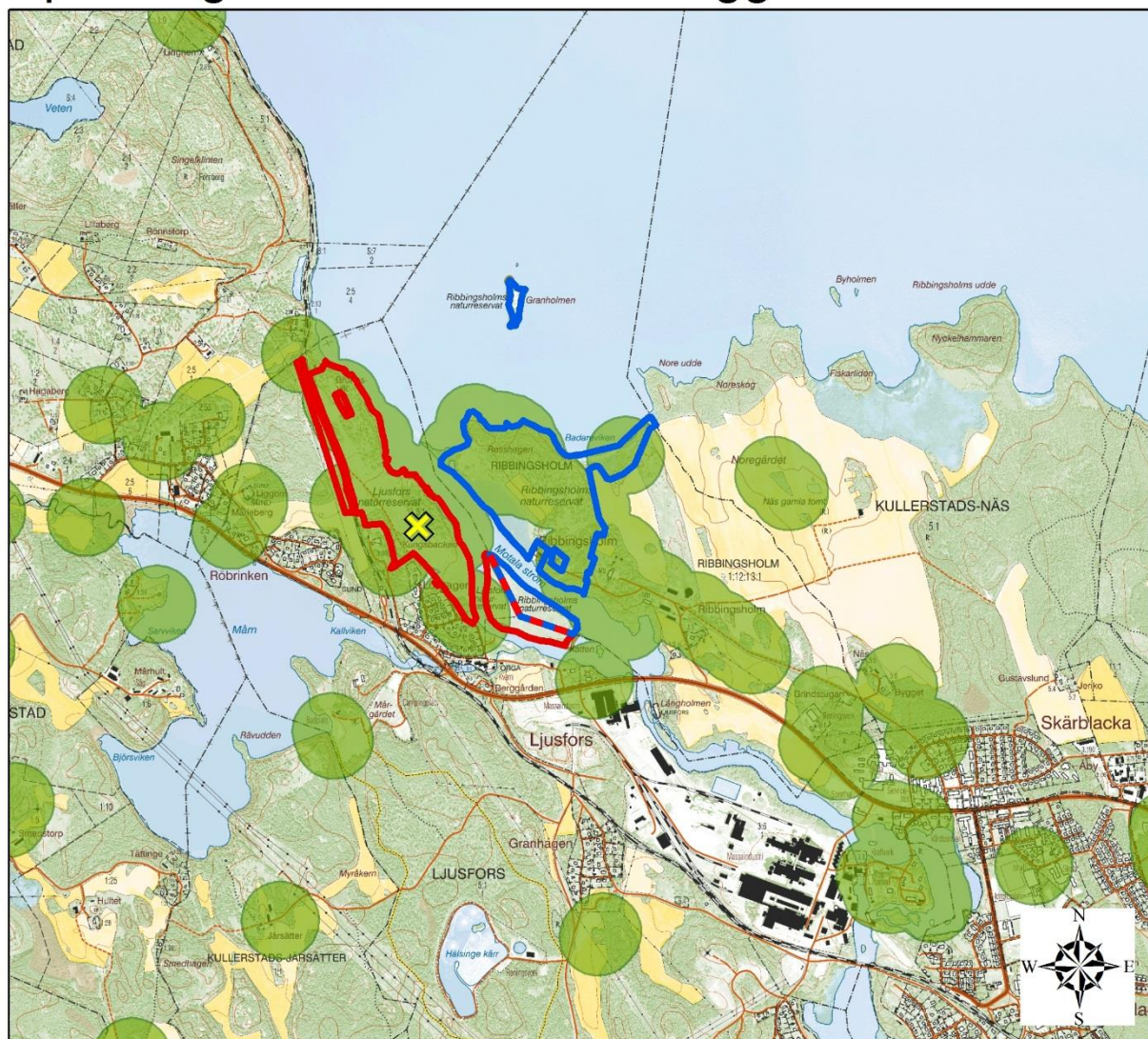
Skötselområden



1 2 3 4 5 6 7

Skötselområden så som de är indelade i skötselplanen: 1) Rosshagen; 2) Sjöviken eller badareviken; 3) Trädgårdsmästarbostaden; 4) Strandängen; 5) Vassholmen; 6) Granholmen; 7) Åkermarken.

Spridningsområde för Läderbaggen



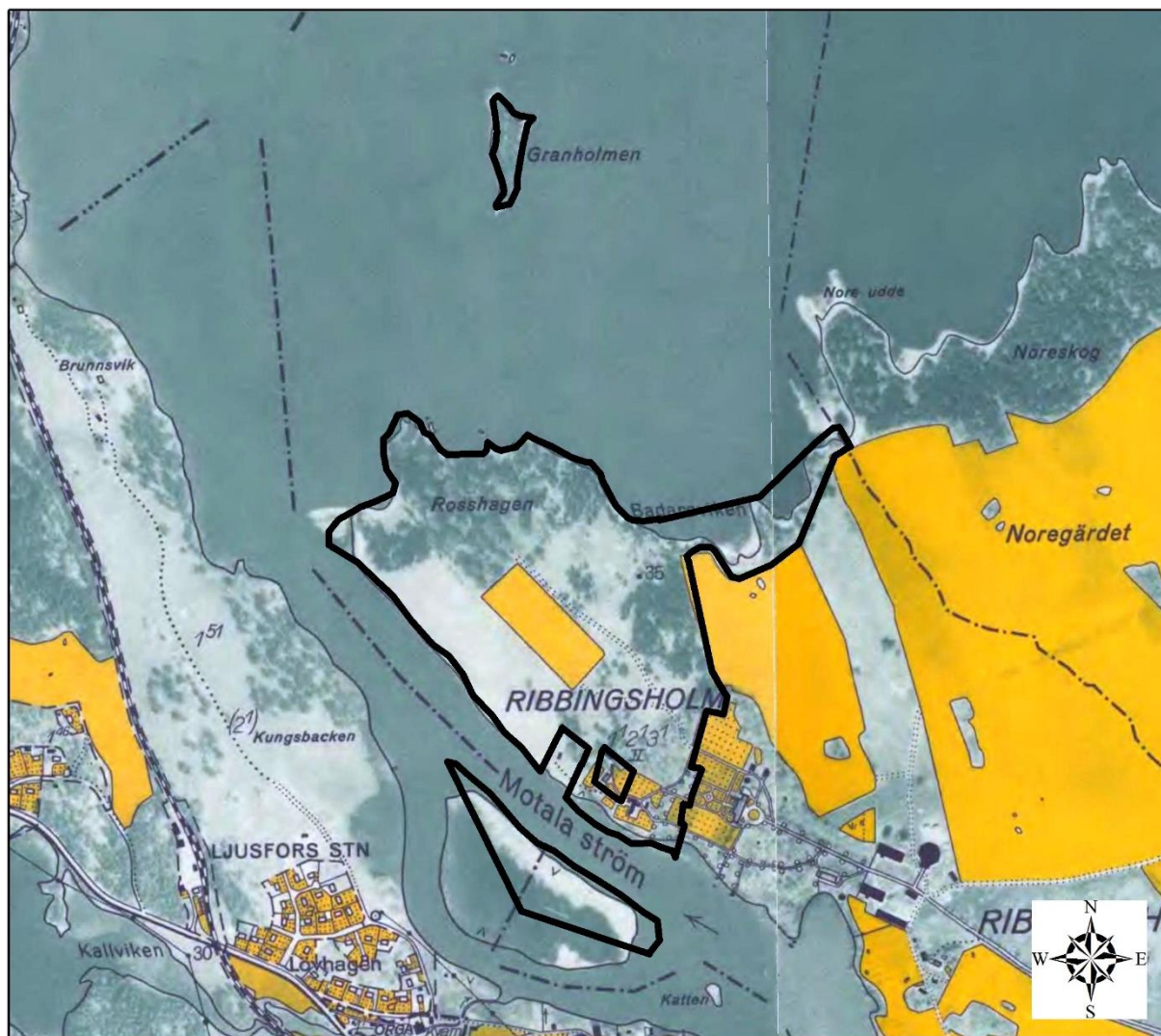
©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 0,2 0,4 0,8 1,2 1,6 2
Kilometer

-  Ljusfors
-  Ribbingsholm
-  Spridningszon 150 meter
-  Känt fynd av läderbagge

Spridningszon runt träd som kan hysa läderbaggen i och runt Natura 2000-områdena Ljusfors och Ribbingsholm.

Ekonomisk karta från 30- och 40-talet



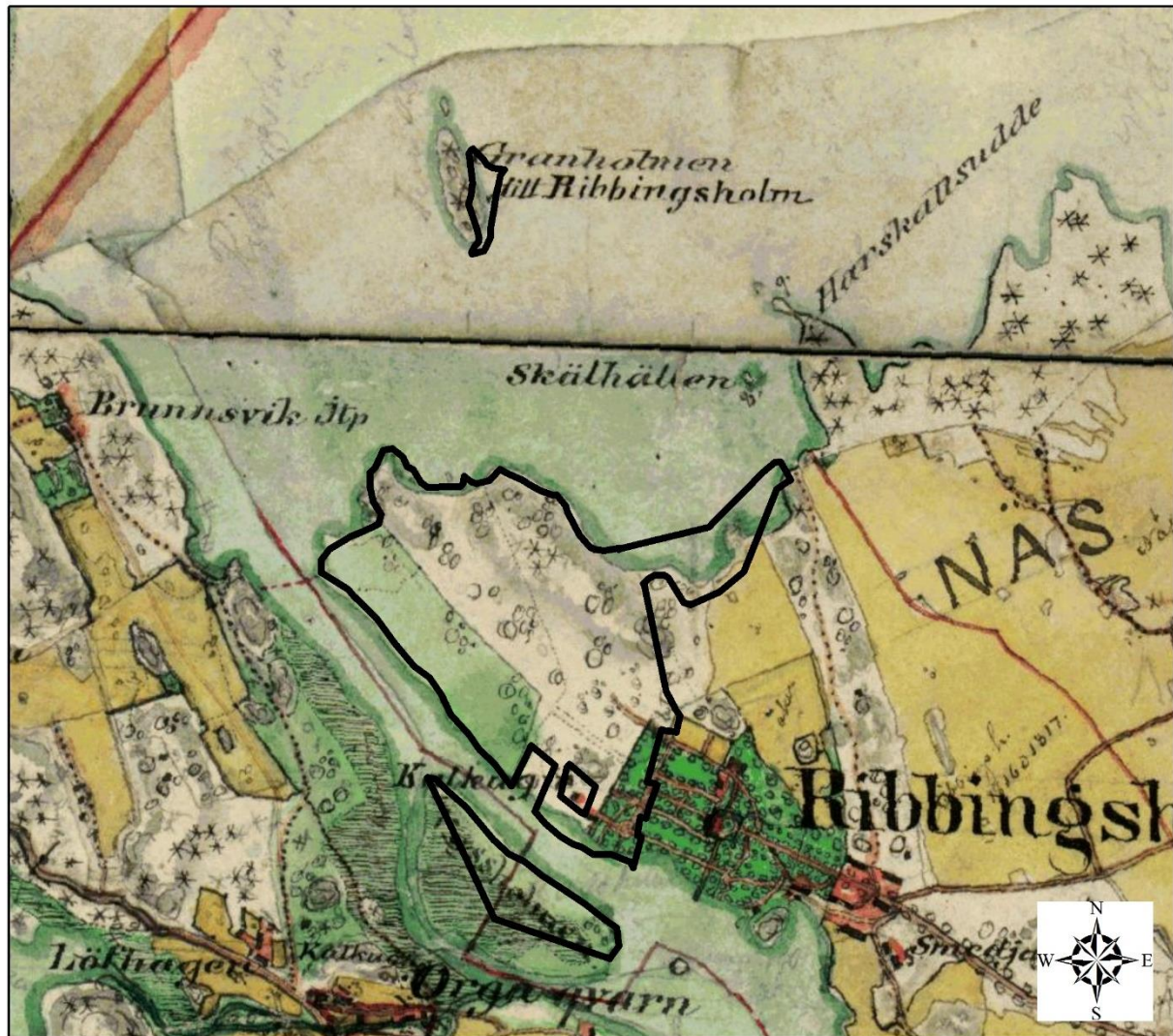
©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 100 200 400 600 800
Meter

 Natura 2000-området

Den ekonomiska kartan från 30- och 40-talet visar att området haft ett öppnare trädskikt än vad det har idag, samt att delar varit åker.

Häradskarta



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 100 200 400 600 800
Meter

 Natura 2000-området

Häradskartan, från slutet av 1800-talet, visar att området haft ett öppnare trädskikt och att delar av området brukats som slåtteräng.

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