



LÄNSSTYRELSEN  
ÖSTERGÖTLAND

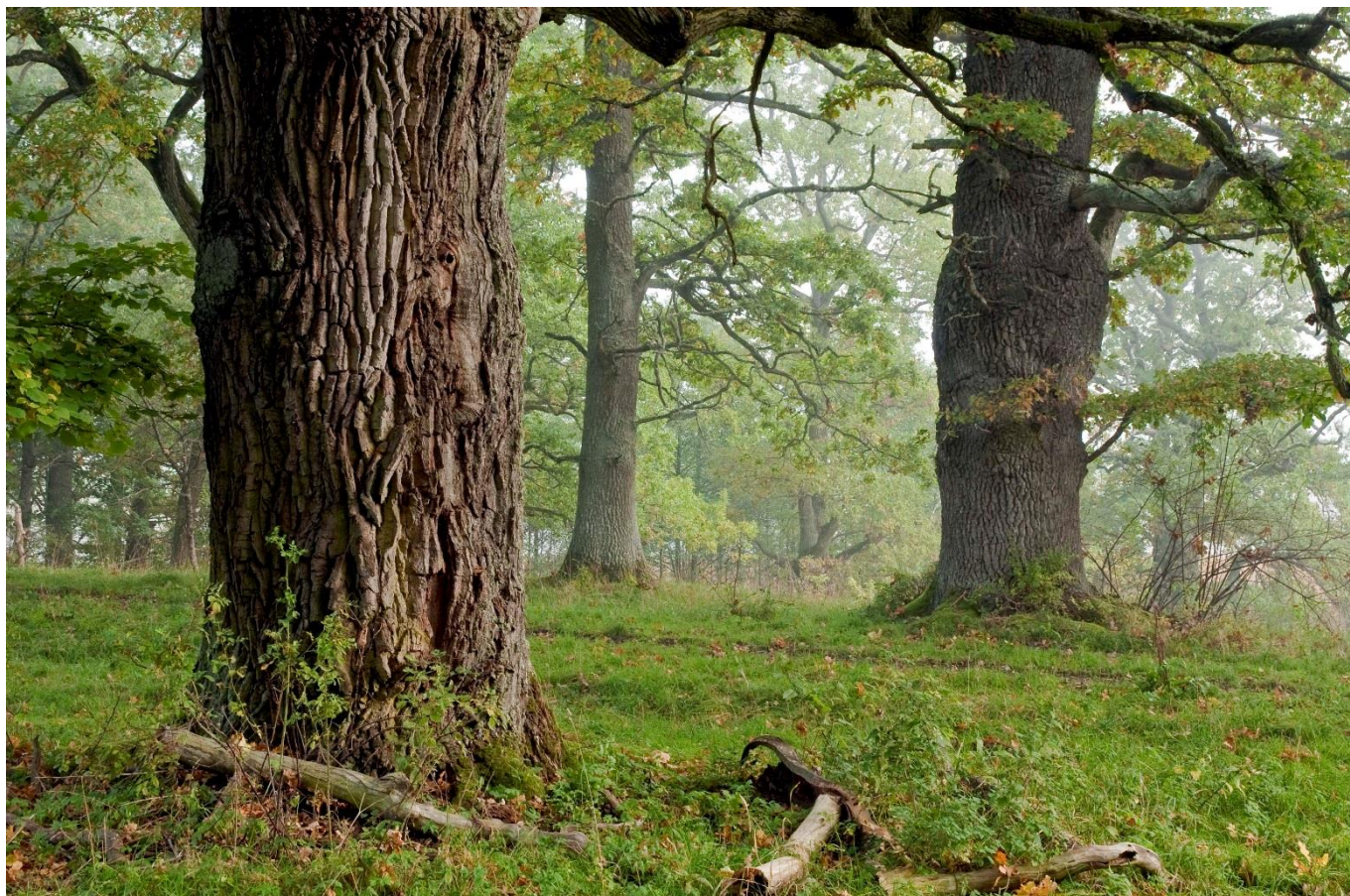


Foto: Ekhage inom Sturefors naturreservat ©Henry Stahre

# **B**everandeplan för Natura 2000-området Sturefors SE0230130



## **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 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](http://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 .....                                                   | 5  |
| 6410 - Fuktängar.....                                           | 12 |
| 9010 - Taiga.....                                               | 13 |
| 9070 - Trädklädd betesmark.....                                 | 14 |
| 9160 - Näringsrik ekskog.....                                   | 15 |
| 1083 - Ekoxe, <i>Lucanus cervus</i> .....                       | 17 |
| 1084 - Läderbagge, <i>Osmoderma eremita</i> .....               | 18 |
| 1936 - Hålträdsklokrypare, <i>Anthrenochernes stellae</i> ..... | 20 |
| Kartor .....                                                    | 21 |
| Dokumentation .....                                             | 21 |



LÄNSSTYRELSEN  
ÖSTERGÖTLAND

# Bevarandeplan för Natura 2000 - området SE0230130 Sturefors

Kommun: Linköping

Områdets totala areal: 129,4 hektar

Markägarförhållande: Privat

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2018-12-19

Regeringsbeslut, historik:

Regeringen föreslår att området är av gemenskapsintresse (pSCI): 1996–06

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

1083 – Ekoxe, *Lucanus cervus*

9010 – Taiga\*

1084 – Läderbagge, *Osmoderma eremita*

9070 – Trädklädd betesmark

1936 – Hålträdsklokrypare,

9160 – Näringsrik ekskog

*Anthrenochernes stellae*

\*) = 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.

### ***Prioriterade bevarandevärden:***

Syftet med Natura 2000-området Sturefors är att bevara och vidareutveckla naturvärden knutna till ekmarker med gamla träd, grov död ved, bryn- och buskmiljöer, och naturskogsartade ek- och barrskogar, samt arter som är beroende av dessa miljöer.

### ***Motivering:***

Natura 2000-området Sturefors är ett av Sveriges värdefullaste ekområden. Området är mycket artrikt där antalet rödlistade lavar, svampar och insekter knutna till ek är mycket stort. Naturvärdena är väl dokumenterade och består främst av betespräglade ekmarker, både öppna ekhagar och mer slutna betade mosaikmarker.

### ***Prioriterade åtgärder:***

Revidera skötselplanen för Sturefors naturreservat.

## **Beskrivning av området**

Natura 2000-området ligger sydöst om Linköping och har en av de största samlade arealerna ekmiljöer i eklandskapet söder om Linköping. Kombinationen av betesdrift och förekomsten av gamla och mycket grova hagmarksekar, branter och skogar med senvuxna ekar och lönnar, sötvattensstrandängar vid Ärlången med mera gör området unikt och mycket viktigt för ett stort antal rödlistade arter. Här finns en mycket rik insektsfauna och svamp- och lavflora, samt en rik fågelfauna och lundflora.

De skogklädda höjderna har under lång tid burit skog och utnyttjats som betesmark. 1775 fanns här både ek, björk och asp. Lerslätterna var mestadels slåttermark och så är fallet även på kartor från 1878. Än idag består skogen nästan överallt av gammal ek med inslag av lönn och lind i branterna. Grova, gamla granar står här och var i ekskogen men granen föryngrar sig inte mycket och de gamla träden faller vartefter och ger upphov till död ved. Endast södra delen närmast Sturefors slottspark är dominerad av gran eller tall. Här växer en gammal barrnaturskog med stort inslag av gamla granar, tallar och grov död barrved. Inslaget av ek är dock betydande även här och hela området präglas av mycket hassel i buskskiktet.

Fågelfaunan är art- och individrik med mindre hackspett, stenknäck, gröngöling, kattuggla och skogsduva. Sturefors utgjorde den sista kända häckningsplatsen för mellanspett i landet. Den sista häckningen skedde 1981 och den sista observationen i landet skedde inom området i februari 1982. Området är lämpligt för fladdermöss och bl.a. har mustaschfladdermus och stor fladdermus noterats. Sturefors grova, murkna och ihåliga ekar tillsammans med grova aspar, granar, tallar och andra trädslag samt grov död ved av olika trädslag skapar förutsättningar för många sällsynta lavar och svampar och ett mycket rikt insektsliv. I området finns bland annat läderbagge, ekoxe, mulmknäppare, skeppsvarvsfluga, stekelbock, gulröd smalhalsbock, träjordmyra och ett flertal mycket sällsynta grävsteklar. Sammantaget har minst 51 rödlistade arter påträffats i området.



## **Vad kan påverka området negativt**

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

Faktorer som kan påverka området negativt:

- Markexploatering och annan markanvändningsförändring i området eller i angränsande områden, exempelvis dikning, byggnationer och täktverksamhet. Förutom den mekaniska skadan kan hydrologin påverkas och naturmiljön förändras. För läderbaggen (1084) försvårar exploatering i eller i närheten av förekomstlokaler dess möjligheter att sprida sig i landskapet. Den påverkas främst av dofter, sikthinder och upphörd hävd.
- Dräneringar som torkar ut hotar exempelvis specifikt naturtypen fuktängar (6410). Även klimatförändring som orsakar den pågående trenden med torrare somrar och mindre snörika vintrar i östra Götaland påverkar naturtypen negativt. Sjunkande grundvattennivåer riskerar att göra våtmarksområden torrare på sikt, och att därmed även torka ut fuktängarna.
- Fragmentering och isolering som uppkommer om liknande biotoper försvinner i det omgivande landskapet, vilket försvårar spridning, genutbyte och återkolonisation mellan objekt. Fragmentering i kombination med små delpopulationer är ett stor hot. På små lokaler löper populationer av ekoxe (1083), läderbagge (1084) och hålträdsklokrypare (1936) i området risk att dö ut genom slumpmässiga händelser.
- Bristande träd- och buskföryngring hotar på sikt kontinuiteten av dessa strukturer i naturtypen. 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 framtidsekar. Då många lokaler numera ligger långt från varandra är sannolikheten för återkolonisation liten eller obefintlig om populationen en gång försvunnit.
- Brist på dynamik (naturlig störning). Arter förekommer ofta bara i vissa stadier i skogens utveckling. Om den naturliga dynamiken uteblir kan det få som följd att de ingående arternas habitat försvinner. Detta gäller exempelvis brand som verkar över stora ytor (speciellt för naturtypen taiga 9010), men även andra viktiga dynamiska processer som klimat- och väderfenomen, översvämning, samt påverkan av däggdjur och angrepp av insekter och svamp.
- Skogsbruk (exempelvis avverkning, röjning, gallring) i annat än naturvårdssyfte utgör generellt ett hot mot naturtyperna 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 som sagt finnas där åtgärden syftar till att utveckla något annat naturvärde.
- Minskande antal hålträd utgör ett hot för läderbaggen (1084). Hålträden var mer förekommande i öppna kulturlandskapet förr, men har nu decimerats kraftigt på grund av ändrad markanvändning. Parker och alléer kan därför bli allt viktigare biotoper i framtiden för läderbaggens överlevnad. Dock hotas även dessa idag av avverkning, vilket kan ses som ytterligare ett starkt hot mot läderbaggen och mot andra arter som är beroende av hålträd.

**Länsstyrelsen Östergötland**

- Utebliven röjning av igenväxningsvegetation och minskat eller upphört bete i de hävdberoende naturtyperna fuktäng (6410) och trädklädd betesmark (9070) leder på sikt till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade och ljuskrävande floran och faunan. Lövträdsbärande, hagmarker och specifikt ädellövträden 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 dessa träd, men även de arter som är knutna till träden.
- Tät granföryngring, samt igenväxning och invandring av gran i områden som inte är grandominerade är något som mer eller mindre påverkar alla naturtyperna i området och kan vara ett hot mot naturvärden.
- Alltför kraftig röjning av buskar och träd i hävdberoende naturtyper missgynnar organismer som är beroende av dessa strukturer, exempelvis fåglar som använder buskarna som häckningsplatser. Frånvaro av busksnår har en negativ inverkan på vissa blommande växter, unga träd och insekter. Snåren fungerar som refuger, viloplatser eller som skydd från betande djur.
- Skötsel som avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer och skapar skarpa gränser mellan olika markslag påverkar de hävdberoende naturtyperna negativt.
- Överbete, alltför intensivt betetryck, påverkar de hävdberoende naturtyperna negativt eftersom växter har svårt att komma upp i blom och ge nektar och pollen åt insekter. Växterna får även svårt att fröa av sig.
- Gödsling- och förurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar, samt kväveläckage från angränsande marker påverkar floran negativt. 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. Vissa kemiska ämnen har förmågan att direkt skada organismer, och kan påverka hela naturmiljön. Vissa kväveföreningar har exempelvis 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.
- Spridning av gödsel i hävdberoende naturtyperna påverkar floran negativt. Även tillskottsutfodring och vinterbete av betesdjuren ger indirekt näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.
- Kalkning och insådd av främmande arter skulle påverka floran negativt. Främmande arter (invasiva) som har potential att skada eller konkurrera ut den lokalt naturliga floran och faunan. I naturtypen näringsrika ekskogar (9160) kan det till exempel vara "invasion" av gran, bok eller främmande trädslag.
- Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin är negativ för den dynglevande insektsfaunan.
- Askskottsjuka är negativt för de hävdberoende naturtyperna.
- Viltbetesskador. Onaturligt höga stammar av älg och annat hjortvilt som kan förhindra föryngring av vissa trädslag.

- Återkommande uppbökning av vildsvin i de hävdberoende naturtyperna kan ha negativa effekter. Vilken effekt som bökande vildsvin har på floran i längden, om de återkommer år till år, finns det mycket lite kunskap om. Enstaka bök kan ha en positiv effekt på floran, då vissa frön kan få lättare att gro. Medan den återkommande uppbökningen kan ha negativa effekter, då rötterna på fleråriga växter kan ta skada. Då vildsvinsstammen är mycket tät i länet bör vildsvinen i möjligaste mån utestängas från betesmarkerna.

## 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 |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------|
| Revidera skötselplan för naturreservatet                            | Snarast                       | Hela Natura 2000-området                               | 1         |
| Frihuggning av vidkroniga ädellövträd                               | Snarast och sedan efter behov | Hela Natura 2000-området                               | 2         |
| Röjning av igenväxning (inklusive kulturlämningar)                  | Snarast och sedan efter behov | Hela Natura 2000-området                               | 2         |
| Fortsatt hävd, gärna genom bete                                     | Årligen                       | Naturtypen 6410 och 9070 samt delar av annan naturtyp. | 2         |
| Gynna återväxt av ädellövträd                                       | Vid behov                     | Vid lämpliga platser i Natura 2000-området             | 2         |
| Sköta och nyskapa brynmiljöer                                       | Vid behov                     | Vid lämpliga platser i Natura 2000-området             | 2         |
| Bekämpning av invasiva arter (träslag)                              | Vid behov                     | Hela Natura 2000-området                               | 3         |
| Naturvårdsåtgärder som kompenserar för en minskad störningsfrekvens | Vid behov                     | Hela Natura 2000-området                               | 3         |
| Skapa mer död ved                                                   | Vid behov                     | Hela Natura 2000-området                               | 3         |

### Reglering av skydd och skötsel:

Skydd och skötsel är reglerat i naturreservatets skötselplan (Sturefors naturreservat, 1983) och beslut (fastställt 1983). Skötselplanen för reservatet anger generellt åtgärder som inte stämmer överens med bevarandemålen. En översyn av skötselplanen bör ske snarast. I samband med detta kan skötselplan och bevarandeplan med fördel slås samman, så att skötselplanen även innehåller de obligatoriska delarna för en bevarandeplan.

För åtgärder (som påverkar naturmiljön negativt inom området) utanför eller i direkt anslutning till Sturefors, 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.



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.

Naturtyperna fuktäng (6410) och trädklädd betesmark (9070) kan skötas med medel från EU:s miljöstöd. Miljöstödsreglerna uppdateras vart femte 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 Sturefors ingick cirka 14 % av naturtypen fuktäng (6410) och cirka 10 % av naturtypen trädklädda betesmarker (9070) i miljöersättningsansökan för 2017.

I och med att området är Natura 2000-område krävs samråd med Länsstyrelsen/Skogsstyrelsen vid avverkningar och röjningar som kan påverka naturvärdena negativt. Även huggningar av enstaka värdefulla träd eller bortförsel av grov död ved kräver samråd. Vid samråd som rör skogsbruksåtgärder i skog kontaktas Skogsstyrelsen.

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 samt att samla in ägg. Det innebär alltså att flertalet av alla hålträd inom spridningsavstånd även utanför Natura 2000-området redan idag är skyddade.

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.

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:**

Nedan finns de övergripande åtgärderna som behövs i området.

Skötselplanen för Sturefors naturreservat behöver revideras snarast och behöver prioriteras högst för att värdena i området ska kunna bevaras. Följande bevarandeåtgärder kan endast genomföras efter att skötselplanen har reviderats. Åtgärderna från denna bevarandeplan kan med fördel användas som underlag till den nya skötselplanens åtgärder.

Det bästa sättet att bevara naturvärdena som är knutna till området är att markerna hävdas genom bete eller slåtter. Om detta inte är möjligt kan alternativa skötselmetoder, såsom återkommande röjningar bli aktuella.

Antropogen näringstillförsel (inklusive tillskottsutfodring av betesdjur) i de hävdgynnade naturtyperna får inte förekomma annat än i mycket begränsad utsträckning.

Igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade och ljuskrävande floran och faunan är ett problem i större delar av området och dess naturtyper. Det är viktigt att åtgärda detta för att inte försämra naturtypernas bevarandetillstånd i området. Åtgärder kan exempelvis vara röjning av träd och buskar.

Det är värdefullt om hävden planeras så att Natura 2000-området i sin helhet har blommande växter under hela växstsäsongen. 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 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.

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.

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 eller på delar med artrik flora kan de flyttas till annan del av området. Det är även viktigt att skapa död ved i området.

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 som tidigare stått öppet och nu står skuggigt bör frihuggas. Undantaget är om det är andra jätteträd eller viktiga framtidsräd 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. Detta arbete bör ske kontinuerligt vid behov.

Ekoxe, läderbagge, och hålträdsklokrypare, är alla knutna till mer eller mindre ljusöppna ädellövmiljöer. Arterna gynnas av betesdrift och plockhuggning eller motsvarande ingrepp som håller trädskiktet glest och luckigt, med god möjlighet att utveckla mulmträd och att föryngra sig. För att bibehålla ett starkt bestånd av dessa arter i området behöver det finnas gott om äldre ädellövträd (främst ek) både inom och utanför Natura 2000-området.

Åtgärder som förbättrar återväxten av lövträd, exempelvis skydda ekplantor, kan behövas inom hela området om det är högt betestryck.

**Länsstyrelsen Östergötland**

Naturtyperna taiga (9010) och näringsrik ekskog (9160) ska få utvecklas mot att bli en naturskog med stor andel död ved. Vissa naturvårdsinsatser kommer dock behövas eftersom skogen i ett naturligt tillstånd utsattes för störningsprocesser som bete, brand, översvämningar och andra klimat och väderfenomen mer frekvent än vad som är förekommande idag. Att delar av området skulle påverkas av naturvårdsåtgärder i intilliggande naturtyper (kanteffekter) eller av naturligt förekommande omvälvande störningar är därför långsiktigt positivt och ska ses som en del i utvecklingen mot att bli en naturskog.

Igenväxning av gran är generellt ett problem i skogsnaturtyper som ej är grandominerade. Om igenväxning av gran blir ett betydande problem i de delar som dominerats av andra trädslag ska det åtgärdas genom till exempel röjning av gran. Invandring av ädelgran (invasiv art) ska prioriteras att röjas bort och avvecklas i alla naturtyper. Gamla grova ädellövträd ska frihuggas och igenväxning av dem skall röjas.

En av de viktigaste störningarna i naturtypen taiga (9010) är brand. Anledningen är att det upprätthåller olika typer av naturvärden knutna till brand eller ljusöppna skogsmiljöer där utvecklingen annars går mot ökad slutenhet. Delarna bestående av naturtypen taiga i Sturefors Natura 2000-område är dock olämpligt att sköta med naturvårdsbränning. Naturtypen bör därför skötas med metoder som efterliknar brand i Sturefors, exempelvis genom frihuggning/plockhuggning av yngre träd, nyskapande av död ved.

## **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 |
|-----------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|------|
| 6410 - Fuktängar                                                | 2,2              | Tillfredsställande  | 12   |
| 9010 - *Taiga                                                   | 8,7              | Tillfredsställande  | 13   |
| 9070 – Trädklädd betesmark                                      | 59,4 (56,6)      | Otillfredsställande | 14   |
| 9160 – Näringrik ekskog                                         | 12,3             | Tillfredsställande  | 15   |
| 1083 – Ekoxe<br>( <i>Lucanus cervus</i> )                       | X                | Okänt               | 17   |
| 1084 – Läderbagge<br>( <i>Osderma eremita</i> )                 | X                | Okänt               | 18   |
| 1936 – Hålträdsklokrypare<br>( <i>Anthrenochernes stellae</i> ) | X                | Okänt               | 20   |
| Annan naturtyp                                                  | 46,8 (49,6)      |                     |      |
| Total areal                                                     | 129,4            |                     |      |

## **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, 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

Nuvarande arealen 2,2 hektar är fastställd i regeringsbeslut

## **Beskrivning**

Hävdpräglade fuktängar med blåttåtel eller starr nedanför trädgränsen. Naturtypen har utvecklats genom lång hävdkontinuitet, men kan vara stadd i igenväxning. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0–30 %. Hävdgynnade arter ska finnas. 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 2,2 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 arter inom gruppen 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.

## **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.

Det finns en stor risk att arealerna av naturtyperna är för små i Sturefors för att bevara mer arealkrävande hävdgynnade arter. Ett bibehållet öppet odlingslandskap och fortsatt hävd av naturbetesmarker även i det omgivande landskapet är viktigt för bevarandestatusen hos betesmarkernas arter.

En del av naturtypens areal ingår i EU:s miljöstöd och på sina ställen finns det ett artrikt fältskikt. I nuläget finns problem med igenväxning i området. Bevarandetillståndet för naturtypen anses ändå som tillfredställande i området, men det är viktigt att området fortsätter hävdas för att inte naturtypen ska växa igen.

## 9010 - Taiga

Nuvarande arealen 8,7 hektar är fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

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

I Sturefors finns en tidigare betad, varierad gammal barrskog med visst lövinslag. Mängden gamla träd och grov död ved av gran och tall är här mycket stor. Sannolikt finns många rödlistade arter knutna till dessa substrat, bland annat har granbarkgnagare och ullticka goda populationer.

### Bevarandemål

Arealen av taiga (9010) ska vara minst 8,7 hektar i Natura 2000-området. Krontäckningen ska variera mellan tätare och glesare beskogad mark med ett olikåldrigt och flerskiktat trädskikt. Barrträd ska dominera naturtypen. Lövträd ska utgöra ett enstaka till måttligt inslag. Det ska finnas tämligen allmänt med grov och solbelyst död ved till exempel torrträd, hålträd, liggande stockar, halvdöda träd eller branddödade träd. Förekomsten av äldre träd ska vara måttlig till riklig och det ska finnas en förnygring av ovan nämnda arter.

Hela eller stora delar av naturtypen ska vara störningspåverkad där störningar så som insektsangrepp, stormfällning eller bete ska tillåtas påverka naturtypens dynamik och struktur. Andra småskaliga naturliga processer som trädens förnygring, åldrande och avdöende samt omkullfallna träd och luckbildning är positivt och ska förekomma inom området. Igenväxningsvegetation (till exempel gran) ska inte tillåtas dominera i fältskiktet. Typiska och karaktäristiska arter (exempelvis lunglav, ullticka och granbarkgnagare) ska kunna fortleva långsiktigt i området och det ska finnas en art- och individrik förekomst av dessa naturtypstypiska och -karaktäristiska arter inom insekter (exempelvis inom gruppen skalbaggar), mossor (till exempel blåmossa), svampar (till exempel ostticka) och lavar.

## **Bevarandestatus och bevarandetillstånd**

Naturtypen (9010) förekommer i hela landet med tyngdpunkten av utbredningen i den boreala zonen. Marker som normalt brukas som produktionsskogar tillhör ofta naturtypen taiga och det är endast i de fjällnära regionerna som det finns kvar betydande områden med äldre skog i sena successionsstadier. Naturtypen taiga (9010) har en negativ utveckling eftersom skogsbruket i marker med höga naturvärden och fjällnära skog fortsätter. Dessutom har intresset för biobränslen, skogsgödsling och skogsodling med främmande trädarter ökat under senare år. Samtidigt har hänsynen vid skogsavverkning ökat och arealen skyddad skog har utökats. År 2013 var förekomstarealen av taiga i den boreala regionen 1 330 000 hektar och för att naturtypen 9010 ska uppnå gynnsam bevarandestatus behövs det uppskattningsvis 3 500 000 hektar. Bevarandestatusen för naturtypen taiga (9010) är idag dålig i den boreala regionen och utvecklingen är övervägande negativ.

I Sturefors finns en förhållandevis låg areal av naturtypen, vilket gör att området är starkt beroende av vad som sker utanför det utpekade objektet. Delarna med naturtypen innehåller ett stort antal gamla träd och grov död ved. Dock är mängden död ved ännu inte tillräckligt stor. Bevarandetillståndet anses ändå som tillfredställande då många hotade arter är knutna till strukturer och substrat som området erbjuder.

## **9070 - Trädklädd betesmark**

Nuvarande arealen 59,4 hektar är inte fastställd i regeringsbeslut

Arealen 56,6 hektar 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 skogsbyte (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 slätterhäv. d.

Det är viktigt att trädkontinuiteten inte bryts eller att beteshävden upphör. Krontäckningen ska för naturtypen generellt ligga över 30 %, 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 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 lavar. 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 exempelvis är viktiga miljöer för många fjärilar och andra insekter.

I Sturefors finns ungefär 370 grova ekar, varav 316 av dem har håligheter, samt ungefär 700 efterträdarträd. Lavfloran är mycket värdefull på de gamla ekarna med flera rödlistade arter, här finns bland annat ekspik, gammelekslav, grå skärelav, skuggorangelav, brun nållav, gul dropplav, sotlav, rostfläck och gulpudrad spiklav.

I de öppna hagmarkerna finns bitvis en värdefull hagmarksflora med bland annat brudbröd, darrgräs, gullviva, hirsstarr, jungfrulin, knägräs, prästkrage, skogsnäva, smörboll, svinrot, ängsskära, ängsvädd, vårbrodd, stor blåklocka, gökärt och grönvit nattviol. En del partier i hagmarken är gödselpåverkade med arter som brännässla, hundkex, veke/knapptåg och älgräs.



## **Bevarandemål**

Arealen av trädklädda betesmarker (9070) ska totalt vara minst 59,4 hektar i Natura 2000-området Sturefors. Det ska finnas ett individ- och artrikt bestånd av typiska och karakteristiska kärlväxter (till exempel ängsvädd, blåsuga och darrgräs) och lavar (till exempel ekspik, lunglav och rödbrun blekspik).

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 förnygring av ovan nämnda arter. Artsammansättningen ska bestå av typiska och karaktäristiska arter för 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 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 innehåller mycket värdefulla ädellövträd och många hotade arter knutna till naturtypens miljöer och strukturer. Stora delar av naturtypen är idag (2018) igenvuxen och ohävdad, där värdefulla träd håller på att dö. Ungefär en tiondel av området ingick i EU:s miljöstöd 2017. De områden som idag betas har i stora drag en god bevarandestatus på beståndsnivå. Vad gäller konnektiviteten mellan värdekärnor av trädklädda betesmarker och av ersättningsträd av ädellöv är situationen förhållandevis god i Sturefors. Bevarandetillståndet anses dock som otillfredsställande då värdefulla områden med värdefulla träd håller på att växa igen.

# 9160 - Näringsrik ekskog

Nuvarande arealen 12,3 hektar är fastställd i regeringsbeslut

## **Beskrivning**

Naturtypen omfattar skogar med ek och/eller avenbok på friska fuktiga jordar, som kan bestå av såväl lera som silt (en finkornig jordart som har kornstorlek från 0,002–0,063 millimeter) eller grövre silikatrika jordarter. Inslag av andra lövträd och betydande inslag av hassel kan förekomma. I Sverige är naturtypen ofta helt dominerad av ek, men kan också hysa en variation som kan härröra från tidigare markanvändning och naturgivna förutsättningar såsom hydrologi och terrängformer. I sitt mest utvecklade stadium kännetecknas naturtypen av ett stort inslag av gamla träd. Naturtypen delas vanligen in i två undertyper: ek-avenbokskogar eller ek-hassellundskogar.

Krontäckningen av ek eller avenbok utgör vanligen minst 50 % av ytan. Andra arter som alm, ask, lind, lönn och hassel förekommer nästan alltid. I vissa bestånd kan det finnas ett stort inslag av invasiva arter såsom gran eller tysklönn. Inslaget av triviallövträd kan också vara stort till följd av någon form av störning eller tidigare upphörd hävd. I sena successionsstadier är dessa skogar ofta slutna och täta men kan också vara betydligt glesare till följd av störningar.

**Länsstyrelsen Östergötland**

Fältskiktet är örtrikt och med en tydlig vårblomning. Lundarter förekommer alltid och risväxter är sällsynta. Bottenskikt saknas ofta helt eller utgörs av ett glest mosstäcke.

I Sturefors finns en av länets största förekomster av lunglav, en inventering har visat att den finns på åtminstone 95 träd. Lunglaven finns bland annat rikligt i områdets östvända branter där den gärna växer på gamla, senvuxna, mossklädda lönnar. I samma miljö finns även grynig filtlav, traslav och bårdlav. På träd och lodytor finns en rik mossflora med porella sp., fjädermossa, piskbaronmossa, fällmossa och allémossa. På senvuxna ekar finns gulpudrad spiklav, ärgspik och på enstaka träd ekpricklav bland annat i en brant i västra delen av reservatet. I samma brant finns oxtungsvampen.

Någon ordentlig inventering av svampar har inte gjorts. Rika ädellövskogar hyser ofta en artrik marksvampflora. Vid en inventering av marksvampar skulle troligen många sällsynta och rödlistade arter påträffas.

### **Bevarandemål**

Arealen av näringsrik ekskog (9160) ska vara minst 12,3 hektar. Krontäckningen i skogen ska variera mellan glest till slutet. Trädskiktet ska vara olikåldrigt och flerskiktat samt att ek dominerar naturtypen. Andra viktiga trädarter som ska utgöra ett enstaka till måttligt inslag är lönn, lind, ask, asp och björk. Det ska också finnas tämligen allmänt med grov och solbelyst död ved till exempel stående torrträd, hålträd och liggande stockar. Förekomsten av äldre träd ska vara måttlig till riklig och det ska finnas en föryngring av ovan nämnda arter. Det ska även finnas ett artrikt buskskikt med minst ett måttligt inslag av hassel (bland annat hassellundar). Artsammansättningen och näringstillgången ska vara naturlig. Solexponerade, varma och vindskyddade miljöer och strukturer ska utgöra ett måttligt inslag genom en mosaik mellan täta respektive öppna och glest beskogade delar. Igenväxningsvegetation och intrång av invasiva arter till exempel gran och tysklönn och ska inte tillåtas dominera i naturtypen.

Naturtypen ska präglas av 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. De typiska arterna inom gruppen kärlväxter (till exempel ek, lind och viol), lavar och svampar (tickor) ska förekomma i sådan omfattning att dessa kan fortleva långsiktigt i området.

Hela naturtypens dynamik och struktur ska tillåtas påverkas av naturliga processer så som insektsangrepp, stormfällning, bete eller naturvårdsinsatser som efterliknar dessa. Andra småskaliga naturliga processer som trädens föryngring, åldrande och avdöende samt omkullfallna träd och luckbildning är positivt och ska förekomma inom hela området.

### **Bevarandestatus och bevarandetillstånd**

Naturtypen (9160) förekommer inom hela kontinentala och boreala regionen. Andelen ädellövträd i skogsmark har ökat något under det senaste decenniet men trots detta är de befintliga arealerna av naturtypen näringsrik ekskog fortfarande små och avverkning av värdefulla ädellövsmiljöer fortgår. Det är dock mycket positivt att hänsynstagande till naturvärden vid skogsavverkning har ökat och arealen skyddad skog fortfarande ökar. År 2013 var förekomstarealen av naturtypen i den boreala regionen 7 200 hektar och för att naturtypen 9160 ska uppnå gynnsam bevarandestatus behövs det uppskattningsvis 300 00 hektar. Bevarandestatusen för naturtypen näringsrika ekskogar (9160) anses idag som dålig i den boreala regionen.

I huvudsak har naturtypen en god bevarandestatus på beståndsnivå i Sturefors, i vissa delar är mängden död ved ännu inte tillräckligt stor. Vad gäller konnektiviteten mellan värdekärnor av näringsrik ekskog och ersättningsträd av ädellövträd är situationen förhållandevis god i Sturefors. Bevarandetillståndet för naturtypen anses vara tillfredställande i området.

# 1083 - Ekoxe, *Lucanus cervus*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslutet

## **Beskrivning**

Ekoxen är Europas största skalbagge. Vältvecklade 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 hösten i en hönsäggstor kokong. De fullbildade skalbaggar kläcks i mitten av juni och flyger från början av juni till slutet av augusti. Hannarna är tämligen kortlivade, medan honorna ibland kan påträffas en bit in på hösten. 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 två kilometer.

## **Bevarandemål**

För att det ska finnas goda förutsättningar för ekoxen behöver bevarandemålen för naturtypen trädklädda betesmarker (9070) samt näringsrik ekskog (9160) uppnås. Även utanför Natura 2000-området behövs en god tillgång på lämpliga livsmiljöer (vanligen döda ekrötter i solexponerade miljöer) inom spridningsavstånd (upp till två kilometer) för ekoxen.

## **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 Västergötland. Den långa larvutvecklingen gör att arten på lokaler med individsvaga populationer inte påträffas varje år. Närmast påträffad i Danmark, där den är rödlistad som försvunnen. Arten har troligen under lång tid missgynnats av igenväxning av glesa bestånd med gamla ädellövträd, samt av att minskad tillgång på död, grov ved i skogslandskapet.

Arten är idag inte rödlistad, utan 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/stubbar. För att uppnå gynnsam bevarandestatus behöver arten bebo uppskattningsvis 5 300 stycken träd i hela landet.

I Sturefors har inga fynd av arten rapporterats till artportalen på cirka 20 år. Det finns livsmiljöer för arten inom området, samt i närområdet, men igenväxning av lämpliga habitat ett stort hot i området. Bevarandetillståndet för arten är troligtvis otillfredsställande eller sämre i området då igenväxningen av områden med värdefulla träd är påtaglig, men får för tillfället anses som okänt då kunskapen om artens förekomstfrekvens är bristfällig.

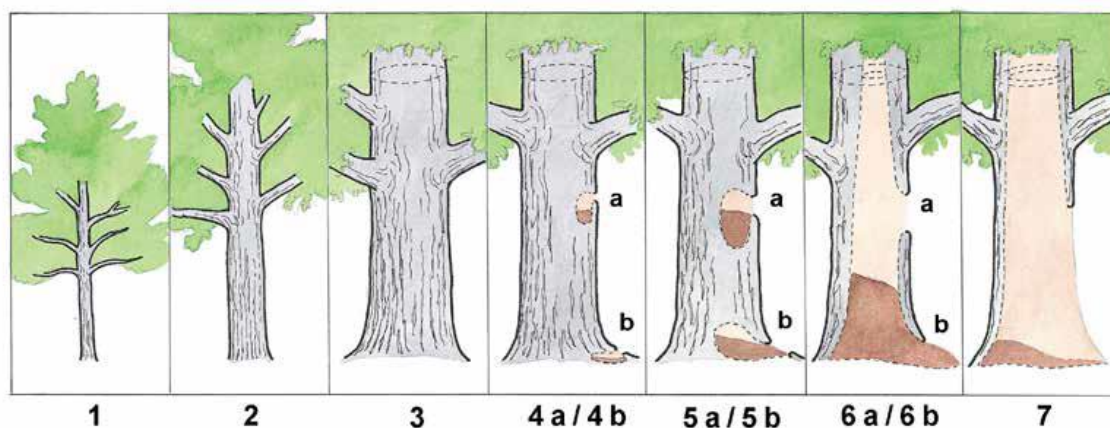
# 1084 - Läderbagge, *Osmoderma eremita*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslutet

## Beskrivning

Läderbaggen är knuten till äldre ihåliga lövträd. 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 5 till 6 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: Stadiindelning av hålträd enligt Jansson och Antonsson (1995). Varje klass motsvarar 50-100 år och stadium tre representerar ett träd som är cirka 100-200 år.

Arten gynnas av betesdrift och plockhuggning eller motsvarande ingrepp som håller trädsiktet 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 förekomstmönster.

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 Sturefors behöver det finnas minst 20 mulmträd i klass 5 till 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. Trädsiktet 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.

### **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.

Läderbaggen har haft en relativt stor population i Sturefors så bevarandestatusen på beståndsnivå i Sturefors är troligtvis god. Det har dock inte rapporterats några fynd av arten från Sturefors Natura 2000-område till artportalen på cirka 20 år. En läderbagge hittades i en fönsterfälla i ekområdet längst öster ut mot vattnet under en inventering 2018.

Möjligheten att sprida sig mellan lämpliga värdekärnor och förekomsten av ersättningsträd av ädellöv är förhållandevis god i området. Det finns livsmiljöer för arten inom området och i närområdet, men igenväxning av lämpliga habitat är ett stort hot i området. Bevarandetillståndet för arten är troligtvis otillfredsställande eller sämre i området då igenväxningen av områden med värdefulla träd är påtaglig, men får för tillfället anses som okänt då kunskapen om artens förekomstfrekvens är bristfällig.

# 1936 - Hålträdsklokrypare, *Anthrenochernes stellae*

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

## **Beskrivning**

Hålträdsklokrypare är funnen i flera olika typer av gammal lövskog med lång kontinuitet av hålträd. Lämpliga biotoper är slutna naturskogar, skogsliknande parker och ädellövträdsdominerade hagmarker. Hålträdsklokrypare förekommer i gamla ihåliga levande lövträd, högstubbar, lågor och större nedfallna grenar. Arten lever bland mulm i stam- och grenhåligheter i bok, lind, ek och asp, vanligen i anslutning till djurbon (fåglar, getingar, bin, myror). Arten förekommer i hålträd med varierande solexponering, d.v.s. arten tycks även överleva i hålträd som står relativt skuggigt. De flesta lokalerna hyser ett anmärkningsvärt stort antal andra rödlistade arter, vilket tyder på att hålträdsklokryparen har strikta miljökrav och ett högt signalvärde.

Arten sprider sig mellan olika träd genom att haka fast med klorna i olika insektsarters ben. Spridningsförmågan är beroende av transportörens och maximalt spridningsavstånd är uppskattat till cirka: 500 meter.

## **Bevarandemål**

För att det ska finnas goda förutsättningar för hålträdsklokryparen inom Sturefors Natura 2000-område behöver bevarandemålen för den prioriterade signalarten läderbaggen uppnås.

## **Bevarandestatus och bevarandetillstånd**

Arten har en sydöstlig utbredning i Sverige. I Sverige funnen från Skåne till södra Gästrikland med tyngdpunkt på Östergötland. Tillgången på grova hålträd (främst ek och andra ädellövträd) i öppna/halvslutna betesmarker har minskat och dagens populationer är mindre och mer isolerade. En minskning av populationen pågår eller förväntas ske och arten är idag rödlistad som nära hotad (NT). Minskningen avser kvalitén på artens habitat. Dagens Sverigepopulation förekommer uppskattningsvis i 450–950 stycken trädstammar. För att uppnå gynnsam bevarandestatus behöver arten bebo uppskattningsvis 1650 stycken träd i hela landet.

I Sturefors har hålträdsklokryparen en okänd bevarandestatus på beståndsnivå, men troligen är den god. Det har dock inte rapporterats några fynd av arten från Sturefors Natura 2000-område till artportalen på cirka 20 år. Möjligheten att sprida sig mellan lämpliga värdekärnor och förekomsten av ersättningsträd av ädellöv är förhållandevis god i området. Det finns livsmiljöer för arten inom området och i närområdet, men igenväxning av lämpliga habitat är ett stort hot i området. Bevarandetillståndet för arten är troligtvis otillfredsställande eller sämre i området då igenväxningen av områden med värdefulla träd är påtaglig, men får för tillfället anses som okänt då kunskapen om artens förekomstfrekvens är bristfällig.

# 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>, (2018-01-18).

Länsstyrelsen Östergötland, <http://www.lansstyrelsen.se/ostergotland>, (2018-01-18).

Naturvårdsverket, <http://www.naturvardsverket.se/>, (2018-01-18).

Skyddad natur, <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>, (2018-01-18).

Skogsstyrelsen, <https://skogskartan.skogsstyrelsen.se/skogskartan/>, (2018-01-18).

Ängs- och betesmarksinventeringen (TUVÅ), <http://www.jordbruksverket.se/>, (2018-01-18).

Riksantikvarieämbetets fornminnesregister, <http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html>, (2018-01-18).

## **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 Sturefors Natura 2000-område, fastställd 2011-05-02.

Skötselplan för Sturefors naturreservat, fastställd 1983.

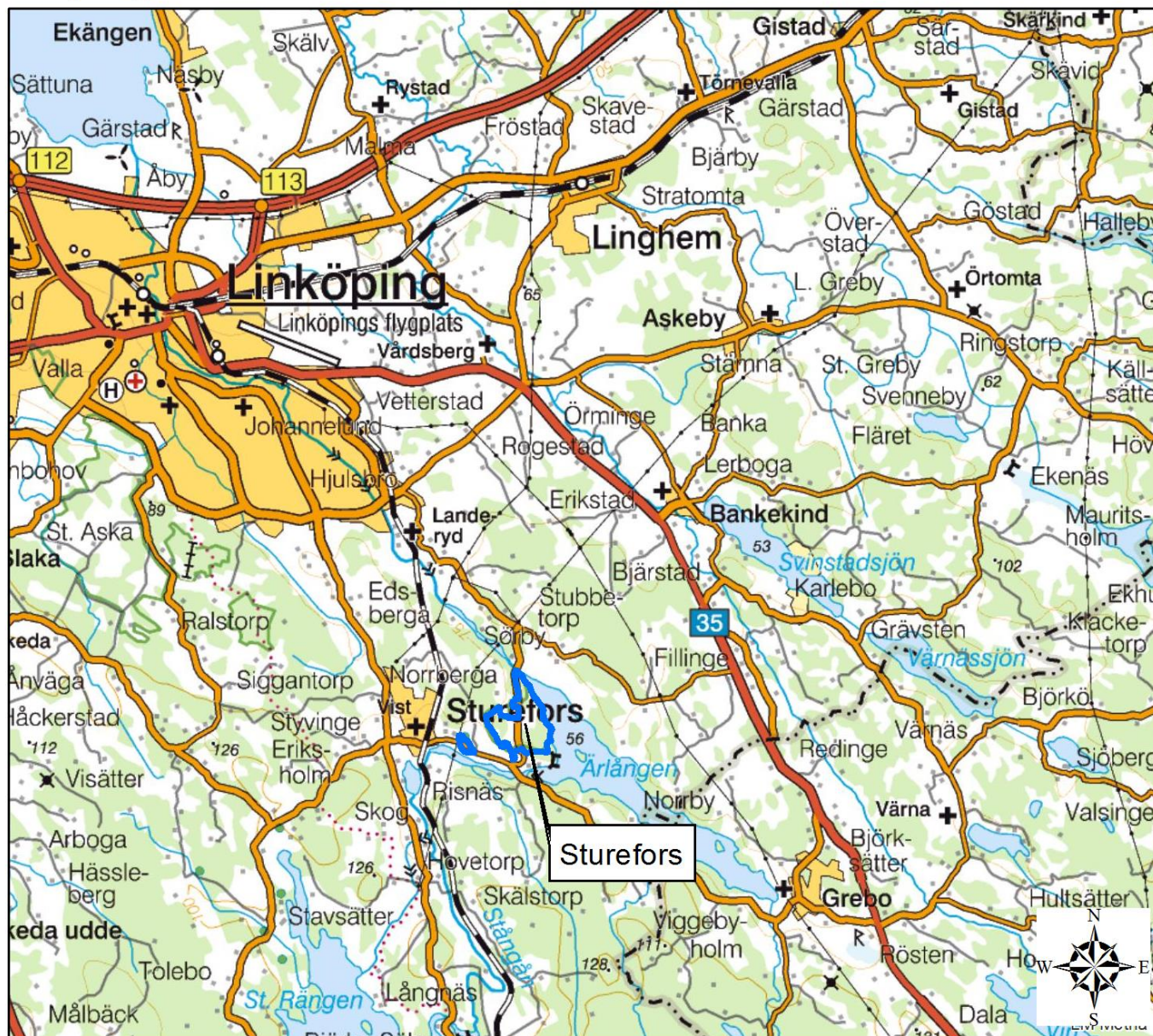
Beslut om bildande av Sturefors naturreservat, 1983-09-28.

## **Bilagor:**

Bilaga 1. Rödlistade arter rapporterade i Artportalen 1992–2018



# Topografisk karta



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

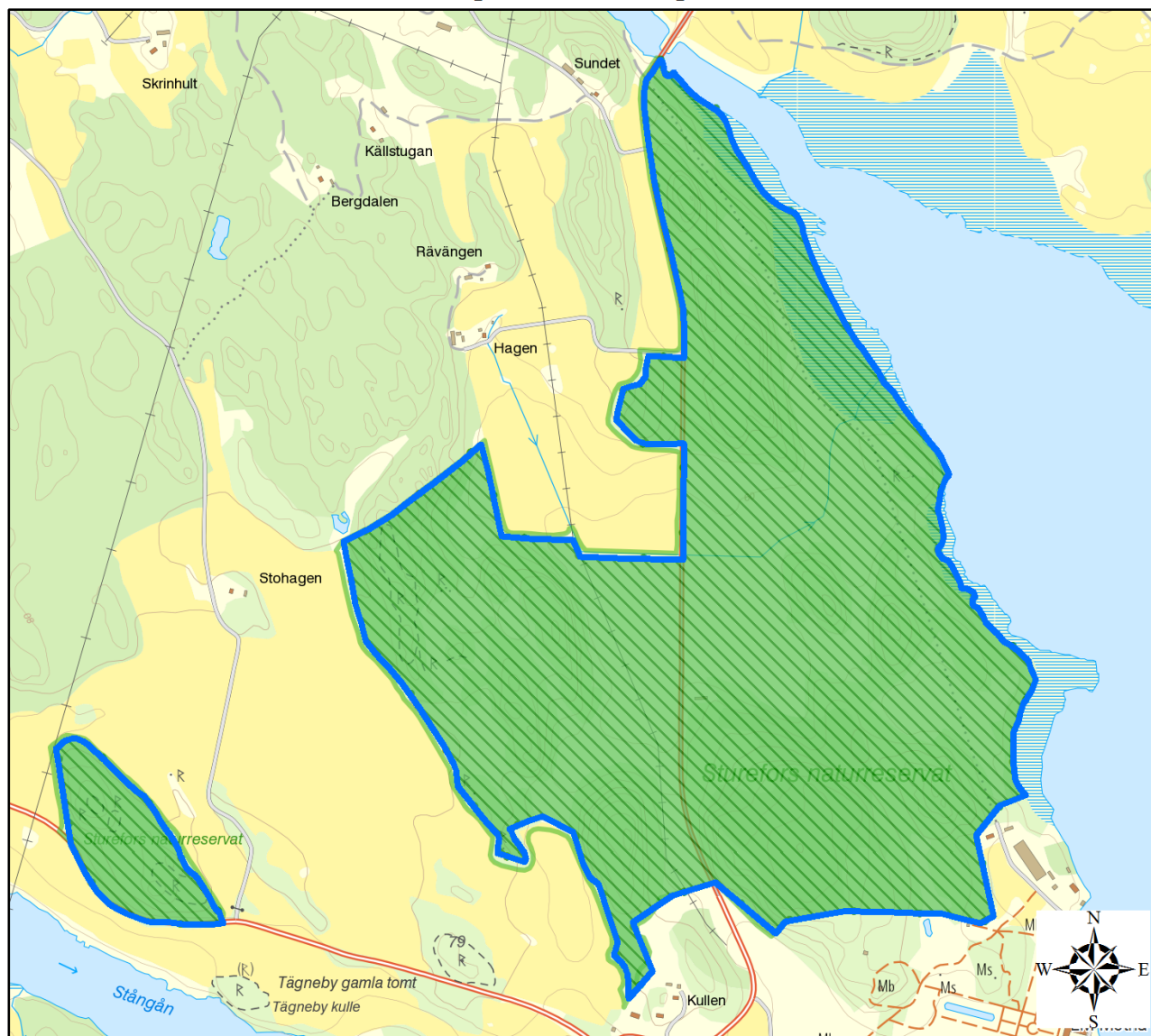
0 1 2 4  
Kilometer

Natura 2000-område

Översigtskartan visar lokaliseringen av Natura 2000-området Sturefors. Området ligger sydöst om Linköping tätort och inom Linköpings kommun.



# Natura 2000-områdets avgränsningar och Naturreservatets avgränsningar



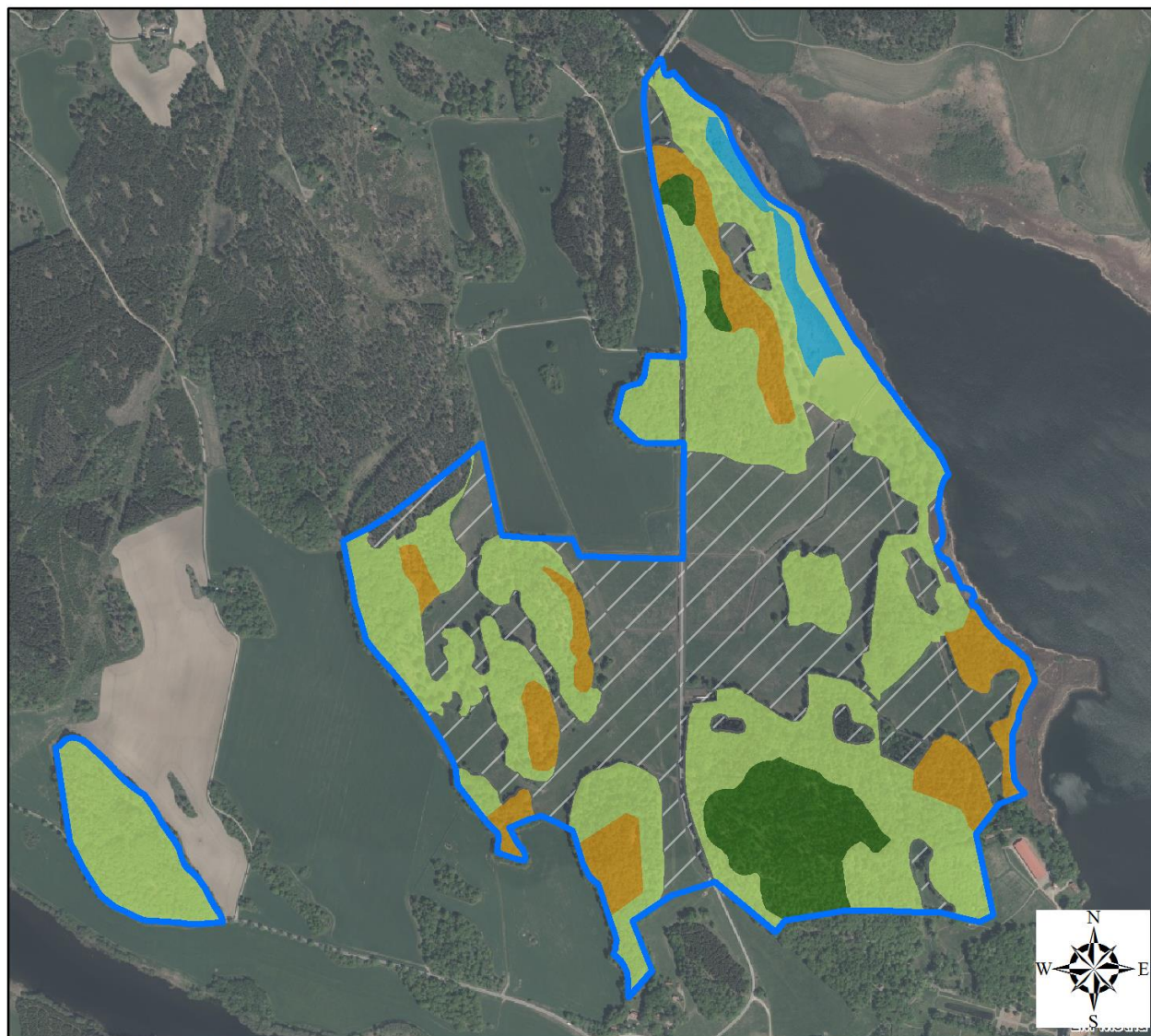
©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 140 280 560 840 1 120  
Meter

 Natura 2000-område  
 Naturreservat

Natura 2000-området ligger helt inom Sturefors naturreservat.

# Natura 2000-områdets avgränsningar och N2000-naturtypernas utbredning



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

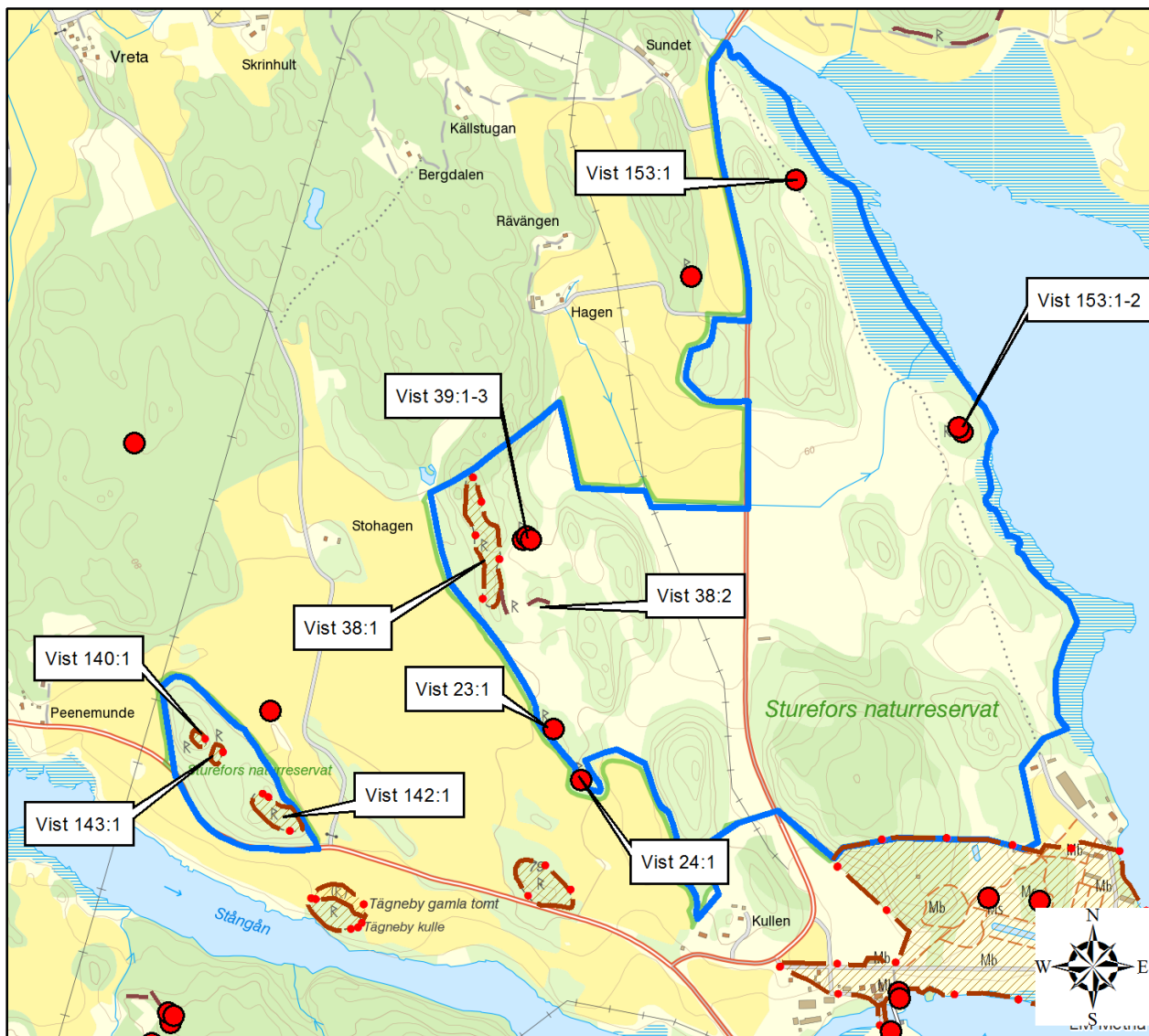
0 140 280 560 840 1 120  
Meter

-  Natura 2000-område
-  Annan naturtyp
-  6410 - Fuktängar 2,2 ha
-  9010 - Taiga 8,7 ha
-  9070 - Trädklädd betesmark 56,6 ha
-  9160 - Näringsrik ekskog 12,3 ha

Flygfotot visar naturtypernas utbredning i området.



## Forn- och kulturlämningar



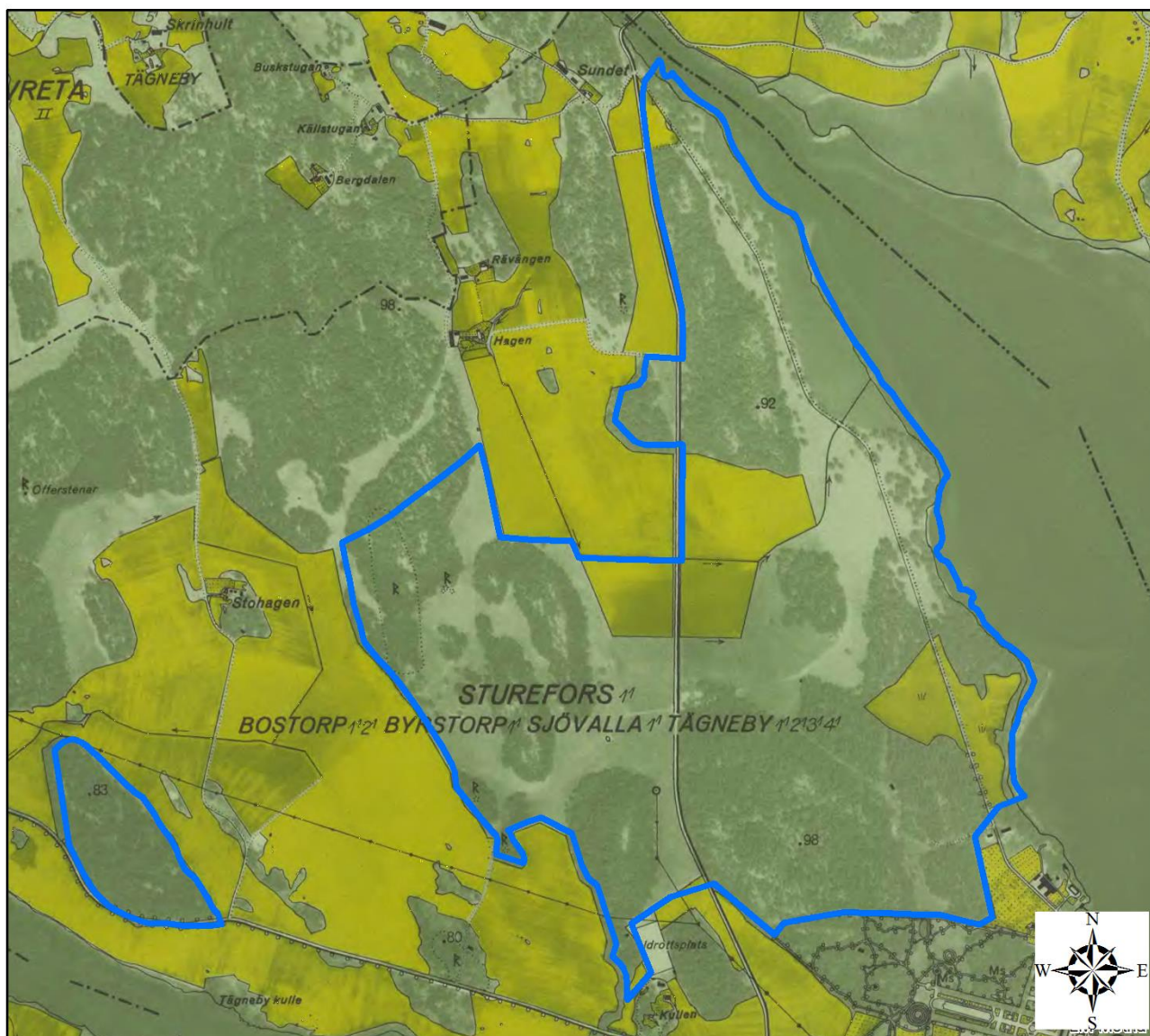
©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 600 1 200 2 400 3 600  
Meter

 Natura 2000-område

I Sturefors finns flertalet kända forn- och kulturlämningar. Lämningarnas RAÄ-nummer ses på kartan.

## Ekonomisk karta från 30- och 40-talet



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

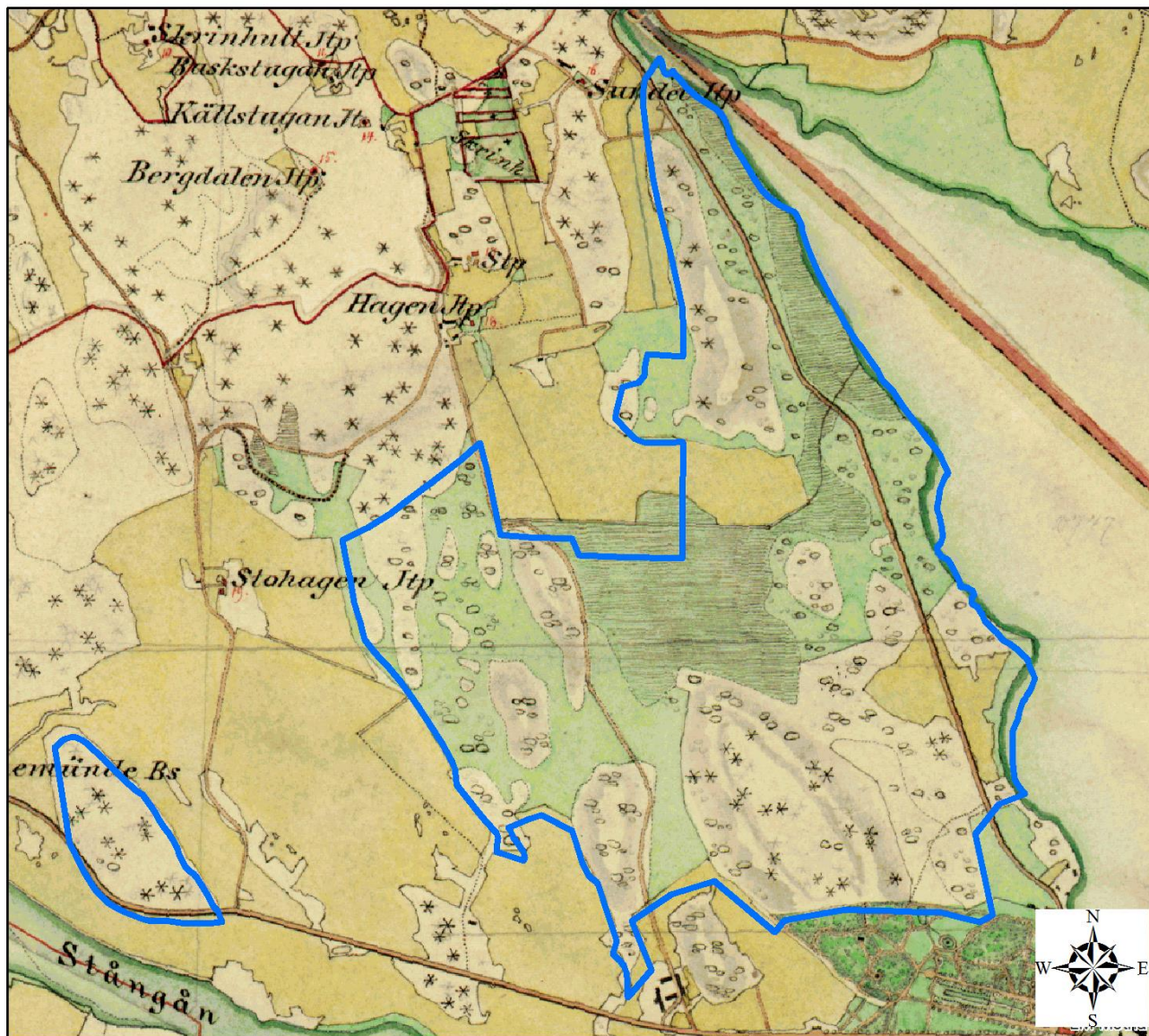
0 140 280 560 840 1 120  
Meter

 Natura 2000-område

Den ekonomiska kartan från 30- och 40-talet visar att området till stor del varit trädklätt med delar av öppna partier. Samt ett fåtal ytor som brukats som åkermark.



# Härads-karta



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 140 280 560 840 1 120  
Meter

 Natura 2000-område

Härads-kartan, från slutet av 1800-talet, visar att området har varit en blandning av utmark som till stor del varit lövträsklädd och slätterängar, samt små bitar som varit åkermark. Kartan visar även att delar av slätterängarna var av blötare karaktär.

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

**Bilaga 1: Rödlistade arter**

Tabell 3: Sammanfattande lista med rödlistade arter som noterats i Artportalen mellan 1992–2018. Rödlistekategori: NT = Nära hotad, VU = Sårbar, EN = Starkt hotad, CR = Akut hotad.

| Svenskt namn         | Latinskt namn                  | Organismgrupp | Rödlistekategori |
|----------------------|--------------------------------|---------------|------------------|
| Asp                  | <i>Leuciscus aspius</i>        | Fiskar        | NT               |
| Dårgräsfjäril        | <i>Lopinga achine</i>          | Fjärilar      | NT               |
| Silverfläckspraktmal | <i>Denisia stroemella</i>      | Fjärilar      | NT               |
| Blå kärrhök          | <i>Circus cyaneus</i>          | Fåglar        | NT               |
| Gröngöling           | <i>Picus viridis</i>           | Fåglar        | NT               |
| Havsörn              | <i>Haliaeetus albicilla</i>    | Fåglar        | NT               |
| Kungsfiskare         | <i>Alcedo atthis</i>           | Fåglar        | VU               |
| Kungsörn             | <i>Aquila chrysaetos</i>       | Fåglar        | NT               |
| Mindre hackspett     | <i>Dendrocopos minor</i>       | Fåglar        | NT               |
| Rosenfink            | <i>Carpodacus erythrinus</i>   | Fåglar        | VU               |
| Rördrom              | <i>Botaurus stellaris</i>      | Fåglar        | NT               |
| Vaktel               | <i>Coturnix coturnix</i>       | Fåglar        | NT               |
| Ängspiplärka         | <i>Anthus pratensis</i>        | Fåglar        | NT               |
| Ask                  | <i>Fraxinus excelsior</i>      | Kärlväxter    | EN               |
| Backklöver           | <i>Trifolium montanum</i>      | Kärlväxter    | NT               |
| Backsmörblomma       | <i>Ranunculus polyanthemos</i> | Kärlväxter    | NT               |
| Bergjohannesört      | <i>Hypericum montanum</i>      | Kärlväxter    | NT               |
| Desmeknopp           | <i>Adoxa moschatellina</i>     | Kärlväxter    | NT               |
| Fläckmaskros         | <i>Taraxacum maculigerum</i>   | Kärlväxter    | VU               |
| Jordtistel           | <i>Cirsium acaule</i>          | Kärlväxter    | NT               |
| Klasefibbla          | <i>Crepis praemorsa</i>        | Kärlväxter    | NT               |
| Knärot               | <i>Goodyera repens</i>         | Kärlväxter    | NT               |
| Korskovall           | <i>Melampyrum cristatum</i>    | Kärlväxter    | NT               |
| Luddvicker           | <i>Vicia villosa</i>           | Kärlväxter    | VU               |
| Lungrot              | <i>Blitum bonus-henricus</i>   | Kärlväxter    | VU               |
| Mjukdån              | <i>Galeopsis ladanum</i>       | Kärlväxter    | NT               |
| Månlåsbräken         | <i>Botrychium lunaria</i>      | Kärlväxter    | NT               |
| Ryl                  | <i>Chimaphila umbellata</i>    | Kärlväxter    | EN               |



|                       |                                                    |            |    |
|-----------------------|----------------------------------------------------|------------|----|
| Skogsalm              | <i>Ulmus glabra</i>                                | Kärlväxter | CR |
| Slätterfibbla         | <i>Hypochaeris maculata</i>                        | Kärlväxter | VU |
| Slättergubbe          | <i>Arnica montana</i>                              | Kärlväxter | VU |
| Sommarfibbla          | <i>Leontodon hispidus</i>                          | Kärlväxter | NT |
| Stallört              | <i>Ononis spinosa subsp. hircina</i>               | Kärlväxter | VU |
| Vanlig backsmörblomma | <i>Ranunculus polyanthemos subsp. polyanthemos</i> | Kärlväxter | NT |
| Vanlig ängsstarr      | <i>Carex hostiana var. hostiana</i>                | Kärlväxter | NT |
| Ängsskära             | <i>Serratula tinctoria</i>                         | Kärlväxter | NT |
| Ärtvicker             | <i>Vicia pisiformis</i>                            | Kärlväxter | EN |
| Almlav                | <i>Gyalecta ulmi</i>                               | Lavar      | VU |
| Blyertslav            | <i>Buellia violaceofusca</i>                       | Lavar      | NT |
| Ekpricklav            | <i>Inoderma byssaceum</i>                          | Lavar      | VU |
| Ekspik                | <i>Calicium quercinum</i>                          | Lavar      | VU |
| Gammelekslav          | <i>Lecanographa amylacea</i>                       | Lavar      | VU |
| Grynig filtlav        | <i>Peltigera collina</i>                           | Lavar      | NT |
| Gul dropplav          | <i>Cliostomum corrugatum</i>                       | Lavar      | NT |
| Hjälmbrosklav         | <i>Ramalina baltica</i>                            | Lavar      | NT |
| Klosterlav            | <i>Biatoridium monasteriense</i>                   | Lavar      | VU |
| Liten blekspik        | <i>Sclerophora peronella</i>                       | Lavar      | VU |
| Lunglav               | <i>Lobaria pulmonaria</i>                          | Lavar      | NT |
| Lunglavsknapp         | <i>Plectocarpon lichenum</i>                       | Lavar      | VU |
| Parasitsotlav         | <i>Cyphelium sessile</i>                           | Lavar      | VU |
| Parknål               | <i>Chaenotheca hispidula</i>                       | Lavar      | NT |
| Rosa skärelav         | <i>Schismatomma pericleum</i>                      | Lavar      | NT |
| Rödbrun blekspik      | <i>Sclerophora coniophaea</i>                      | Lavar      | NT |
| Skuggorangelav        | <i>Caloplaca lucifuga</i>                          | Lavar      | NT |
| Trubbig brosklav      | <i>Ramalina obtusata</i>                           | Lavar      | VU |
| Brokig barksvartbagge | <i>Corticeus fasciatus</i>                         | Skalbaggar | VU |
| Ekmulmbagge           | <i>Pentaphyllus testaceus</i>                      | Skalbaggar | NT |
| Glänsande blombagge   | <i>Ischnomera caerulea</i>                         | Skalbaggar | VU |

|                           |                                     |             |    |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------|----|
| Gulbent kamklobagge       | <i>Allecula morio</i>               | Skalbaggar  | NT |
| Kardinalfärgad rödrock    | <i>Ampedus cardinalis</i>           | Skalbaggar  | NT |
| Läderbagge                | <i>Osmoderma eremita</i>            | Skalbaggar  | NT |
| Matt mjölbagge            | <i>Tenebrio opacus</i>              | Skalbaggar  | VU |
| Mindre svampklobagge      | <i>Mycetochara humeralis</i>        | Skalbaggar  | NT |
| Mulmknäppare              | <i>Elater ferrugineus</i>           | Skalbaggar  | VU |
| Rödhjon                   | <i>Pyrrhidium sanguineum</i>        | Skalbaggar  | NT |
| Skeppsvarvsfluga          | <i>Lymexylon navale</i>             | Skalbaggar  | NT |
| Sågtandad mycelbagge      | <i>Liodopria serricornis</i>        | Skalbaggar  | NT |
| Ädelguldbagge             | <i>Gnorimus nobilis</i>             | Skalbaggar  | NT |
| -                         | <i>Anitys rubens</i>                | Skalbaggar  | NT |
| -                         | <i>Atomaria badia</i>               | Skalbaggar  | NT |
| -                         | <i>Carphacis striatus</i>           | Skalbaggar  | VU |
| -                         | <i>Globicornis nigripes</i>         | Skalbaggar  | NT |
| -                         | <i>Hypebaeus flavipes</i>           | Skalbaggar  | VU |
| -                         | <i>Tachyusida gracilis</i>          | Skalbaggar  | VU |
| -                         | <i>Triplax rufipes</i>              | Skalbaggar  | NT |
| Gammelekklokrypare        | <i>Larca lata</i>                   | Spindeldjur | NT |
| Hålträdsklokrypare        | <i>Anthrenochernes stellae</i>      | Spindeldjur | NT |
| Blekticka                 | <i>Haploporus tuberculosus</i>      | Svampar     | NT |
| Bronssopp                 | <i>Butyriboletus appendiculatus</i> | Svampar     | NT |
| Druvfingersvamp           | <i>Ramaria botrytis</i>             | Svampar     | NT |
| Ekgräddvaxskivling        | <i>Hygrophorus penarioides</i>      | Svampar     | VU |
| Ekticka                   | <i>Phellinus robustus</i>           | Svampar     | NT |
| Ekvaxskivling             | <i>Hygrophorus cossus</i>           | Svampar     | NT |
| Fager vaxskivling         | <i>Hygrocybe aurantiosplendens</i>  | Svampar     | NT |
| Fjällig gallmusseron      | <i>Tricholoma bresadolanum</i>      | Svampar     | VU |
| Fläckig saffransspindling | <i>Cortinarius alcalinophilus</i>   | Svampar     | VU |
| Gul strävsopp             | <i>Leccinellum crocipodium</i>      | Svampar     | EN |
| Gyllensopp                | <i>Aureoboletus gentilis</i>        | Svampar     | VU |
| Jättekamskivling          | <i>Amanita ceciliae</i>             | Svampar     | NT |

|                        |                                         |           |    |
|------------------------|-----------------------------------------|-----------|----|
| Kandelabersvamp        | <i>Artomyces pyxidatus</i>              | Svampar   | NT |
| Korallticka            | <i>Grifola frondosa</i>                 | Svampar   | NT |
| Kärnticka              | <i>Inonotus dryophilus</i>              | Svampar   | VU |
| Mjölmusseron           | <i>Tricholoma ustaloides</i>            | Svampar   | NT |
| Oxtungssvamp           | <i>Fistulina hepatica</i>               | Svampar   | NT |
| Purpursopp             | <i>Imperator<br/>rhodopurpureus</i>     | Svampar   | EN |
| Rutskinn               | <i>Xylobolus frustulatus</i>            | Svampar   | NT |
| Saffransticka          | <i>Aurantiporus croceus</i>             | Svampar   | CR |
| Scharlakansvaxskivling | <i>Hygrocybe punicea</i>                | Svampar   | NT |
| Slöjröksvamp           | <i>Lycoperdon<br/>mammiforme</i>        | Svampar   | VU |
| Sydlig kantmusseron    | <i>Tricholoma sejunctum s.<br/>str.</i> | Svampar   | NT |
| Tallharticka           | <i>Onnia triquetra</i>                  | Svampar   | EN |
| Tallticka              | <i>Phellinus pini</i>                   | Svampar   | NT |
| Tårticka               | <i>Inonotus dryadeus</i>                | Svampar   | VU |
| Violett fingersvamp    | <i>Clavaria zollingeri</i>              | Svampar   | VU |
| Gulpudrad savdaggfluga | <i>Amiota flavopruinosa</i>             | Tvåvingar | NT |
| Asp                    | <i>Leuciscus aspius</i>                 | Fiskar    | NT |