



LÄNSSTYRELSEN  
ÖSTERGÖTLAND



Foto: Stjärnö-Fågelvik februari 2014, © Länsstyrelsen Östergötland

# Bevarandeplan för Natura 2000-området Stjärnö-Fågelvik SE0230192



## 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 bl.a. hot mot Natura 2000-området och behov av bevarandeåtgärder, t.ex. 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 t.ex. skydd eller skötsel kan andra beslut behövas, t.ex. 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, d.v.s. när det finns risk för skada.

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

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

## Innehållsförteckning

Området, Stjärnö-Fågelvik.....	5
1160 – Stora vikar och sund .....	9
1630 – Strandängar vid Östersjön .....	11
6270 – Silikatgräsmarker .....	13
8230 – Hällmarkstorräng .....	14
9070 – Trädklädd betesmark .....	16
1084 – Läderbagge, <i>Osmoderma eremita</i> .....	18
Dokumentation .....	20
Kartor.....	21



## Bevarandeplan för Natura 2000 - området SE0230192 Stjärnö-Fågelvik

Kommun: Valdemarsvik

Områdets totala areal: 36,0 hektar

Markägareförhållande: Privat

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2016-12-19

Regeringsbeslut, historik:

Regeringen föreslår att området är av gemenskapsintresse (pSCI): 1998-01-01

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

Regeringen förklarar området som ett särskilt bevarandeområde (SAC): 2011-03-01

Naturtyper och arter som ska bevaras i området:

1160 – Stora vikar och sund

1630 – Strandängar vid Östersjön

6270 – Silikatgräsmarker

8230 – Hällmarkstorrängar

9070 – Trädklädd betesmark

1084 – Läderbagge, *Osmoderma eremita*

## 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 eller arter som förekommer i området.

### **Prioriterade bevarandevärden:**

Syftet med Natura 2000-området Stjärnö-Fågelvik är att bevara och vidareutveckla naturvärden knutna till samtliga ingående naturtyper enligt art- och habitatdirektivet. Särskild prioritet i bevarandearbetet har trädklädd betesmark (9070), samt stora vikar och sund (1160).

### **Motivering:**

De trädklädda betesmarkerna (9070) är prioriterade då de har ett artrikt fält- och trädskikt och många av naturvärdena i området är bundna till naturtypen, exempelvis läderbaggen. Naturtypen stora vikar och sund (1160) är också prioriterad i området då den är den enda mynningen till Kattedalsfjärden och på så vis påverkar ett större område.

### **Prioriterade åtgärder:**

De prioriterade bevarandeåtgärderna i Stjärnö-Fågelvik är fortsatt hävd, röjning av igenväxning samt bevarandet av den goda vattenkvaliteten som finns i sundet.

### Beskrivning av området

Stjärnö-Fågelvik ligger vid Valdemarsviken, Östergötlands södra skärgård. Området utgörs till största delen av trädklädda kullar och ett grunt sund mellan Stjärnö och Fågelvik. Den södra delen vid Fågelvik utgörs övervägande av trädklädda beteshagar med en hävdgynnad flora med bland annat brudbröd och gullvivor. Trädskiktet är artrikt med mycket ädellövträd, främst ek och lind. Området hyser även hotade arter som läderbagge (*Osmoderma eremita*, rödlistekategori NT) och spillkråka (*Dryocopus martius*, NT).

Den trädklädda hagen söder om sundet har ett artrikt trädskikt med stor andel yngre lind, ask (*Fraxinus excelsior*, EN) och ek. Efter en restaurering är tyvärr träden utställda med jämna mellanrum. För framtiden är det, ur naturvårdssynpunkt, bättre att skapa oregelbundna luckor och ställa träden dels i tätare dungar och dels vissa träd friställda så att de står ljust och öppet. Det finns flera hålträd av olika arter och även en del död ved i hagen. I anslutning till den trädklädda betesmarken ligger en större strandäng där en liten del ingår i Natura 2000-området. Denna del av strandängen är välhävdad och har de typiska arterna för en Östersjöstrandäng, som t.ex. blåsklöver, gulkämpar och havssälting. Hagen har flera hus varav ett är kuskbostaden. Det finns även några mindre gamla åkerpartier mitt i hagen.

Hagen vid stallet är en öppnare hage med en artrik fältflora och ett parti med berg i dagen som stupar brant ner i havet. Här finns flera hävdgynnade arter som jungfrulin, gullviva och brudbröd, och trädskiktet utgörs övervägande av ädellöv som lind, ask och ek.

På Stjärnö finns en betad ek-tallskog som sannolikt är en rest av en historiskt vanlig naturtyp längs Östersjökusten. Den har idag mycket få motsvarigheter längs kusten. Bitvis finns uppslag av mindre tallar och spridda enbuskar. Enbuskarna är ett mycket typiskt inslag i denna magra gamla betesskog. Markfloran präglas av betad ljung i de mer höglänta delarna där även spridda hållmarker är ett naturligt inslag. Åtminstone ett 30-tal grova ekar och ytterligare senvuxna äldre träd finns i området. Träden är delvis murkna inuti och hyser rikt med mulm. Några står precis vid vattnet, andra, mer senvuxna, klättrar i bergbranten i öster. Det finns även en hel del grov tall i området. Av hänsynskrävande lavar noteras bl.a. gulpudrad spiklav, brun nållav, gul

Länsstyrelsen Östergötland

dropplav (*Cliostomum corrugatum*, NT), skuggoranglav (*Caloplaca lucifuga*, NT) och de lite vanligare gammeleksarterna: gul porlav och snöbollslav. Dessutom förekommer oxtungsvamp. I flera träd finns spillning av läderbagge.

Naturvårdsavtal har tecknats mellan markägaren och Skogsstyrelsen för huvuddelen av Natura 2000-området.

### Områdets bevarandemål

Naturtypsspecifika bevarandemål preciseras under respektive naturtyp.

### Vad kan påverka området negativt

Naturtypsspecifika hotbilder preciseras under respektive naturtyp.

Gemensamt för 1630, 6270, 8230 och 9070 gäller:

- 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.
- Alltför kraftig röjning av buskar och träd så att organismer som är beroende av dessa strukturer missgynnas (undantag 1630).
- Överbete. Alltför intensivt betestryck påverkar området negativt.
- Skötsel som avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer och skapar skarpa gränser mellan olika markslag påverkar området negativt.
- Spridning av gödsel i naturtypen påverkar floran negativt.
- Tillskottsutfodring av betesdjuren ger indirekt näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.
- Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin är negativ för den dynglevande insektsfaunan.
- Markexploatering och annan markanvändningsförändring i objektet eller i angränsande områden, exempelvis skogsplantering, dikning och täktverksamhet.

### Områdets bevarandeåtgärder

Art- eller naturtypsspecifika åtgärder preciseras under respektive naturtyp.

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

Bevarandeåtgärd	När	Var	Prioritet
Bete	Årligen	Åtminstone området söder om sundet	1
Röjning av igenväxning	Vid behov	Hela Natura 2000-området	1
Frihuggning av jätteträd	Vid behov	Trädklädd betesmark och icke-naturtypsklassad mark	2
Plockhuggning	Inom 5-10 år	Områden tätt med träd	2
Kontroll av vattenkvalitén	Inom 10-15 år	Stora vikar och sund (1160)	3

### **Reglering av skydd och skötsel:**

Enligt 12 kap. 8 § MB 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

Länsstyrelsen Östergötland

miljöhänsyn i jordbruket får jordbruksmark tas ur produktion först efter anmälan till Länsstyrelsen, som då har möjlighet att förbjuda en ändrad markanvändning.

Odlingslandskapspräglade delar av området kan komma att skötas med medel från EU:s miljöstödet. Miljöstödsreglerna ändras regelbundet och kan i vissa 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. Agerhult ingår till ca 50 % i miljöersättningsansökan (särskild skötsel) för ny stödperiod fr.o.m. 2015, varför skydd och skötsel för ingående områden kommer att vara reglerad i tillräcklig omfattning. Slätterängarna, delar av silikatgräsmarkerna samt icke-naturtypsklassad mark ligger utanför ansökan om särskild skötsel år 2016.

De värdefulla träden erhåller dock inte fullt skydd via miljöersättning. I och med att området är skyddat som Natura 2000-område krävs samråd med Länsstyrelsen vid avverkningar och röjningar som kan påverka värdena negativt, även t.ex. vid huggningar av enstaka värdefulla träd eller bortförsl av grov död ved. Vid samråd som rör huggningar och röjningar tas kontakt med den förvaltare på Länsstyrelsen som är kontaktperson för Stjärnö-Fågelvik. Vid samråd som rör skogsbruksåtgärder i skog kontaktas Skogsstyrelsen. Eftersom inget direkt hot mot trädvärdena verkar föreligga i dagsläget gör Länsstyrelsen bedömningen att ingen ytterligare reglering krävs för att skydda trädvärdena.

Vid hav, sjöar och vattendrag gäller strandskydd enligt 7 kap. 13 § i miljöbalken. Strandskyddets syfte är att bevara allmänhetens tillgänglighet samt växt- och djurlivet vid stränderna. I Östergötland är strandskyddet utökat på vissa platser. I det aktuella området är strandskyddet utökat från, det generella, 100 meter till 150 meter. Det är inte tillåtet att göra något som försämrar livsvillkoren för växter och djur eller begränsar allmänhetens tillträde till det strandskyddade området. Under vissa förutsättningar och i undantagsfall kan dispens ges för en åtgärd som strider mot förbudet i strandskyddslagstiftningen.

I hela Östergötland är det förbjudet att avvattna mark vilket medför att man även behöver söka en dispens från det generella markavvattningsförbudet. 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 § miljöbalken). Ansökan om dispens och tillstånd till markavvattning prövas i normalfallet av Länsstyrelsen.

**Bevarandeåtgärder:**

Områdets hävdhistoria är vägledande för den fortsatta skötseln. För att hagmarkernas naturvärden ska bevaras behöver markerna regelbundet vara välhävdade så att ingen skadlig förnaansamling bildas, eftersom det missgynnar småväxta arter och försvårar frögroning. Ingen näringstillförsel ska förekomma.

Vid bete är det värdefullt om hävden planeras så att artrikare ofta torrare delar av Natura 2000-området inte betas under vår och försommar. Detta för att få en god fröspridning och nektar- och pollentillgång för markernas flora och insektsfauna. Enklaste metoden för att åstadkomma detta är att dela in hagmarken i minst två fällor; en torrare artrikare del och en fuktigare mer hävdkrävande del. Under försommaren kan djuren beta i den fuktiga fällan och under högsommaren när flertalet arter har blommat ut och satt frö kan grunden till den torrare delen öppnas och båda fällor betas samtidigt.

Igenväxning behöver hållas efter kontinuerligt genom röjning. Buskar av olika slag bör dock gärna sparas på torrare mark, så länge som de inte täcker stora ytor och bildar stora snår. Buskar i avgränsade snår är särskilt värdefulla som skydd, födosöks- och reproduktionsplatser för många djur.

Speciellt för stora vikar och sund (1160) gäller att vattenmiljön ska bevaras, och gärna förbättras, krävs ett större grepp än det lokala då vattenmiljön i Östersjöns södra delar givetvis påverkar hur tillståndet är vid

Länsstyrelsen Östergötland

Stjärnö-Fågelvik. Pågående landhöjning kommer att innebära att miljön får sämre utbyte med vatten, vilket i sin tur kan innebära försämring av naturtypen. Samtidigt är detta en naturlig förändring. Möjligen kommer detta att innebära en annan undervattensvegetation framöver.

Stjärnö-Fågelvik ingår i EU-projektet Life Coast Benefit. Inom projektet ska lövskog plockhuggas, röjas och betas, detta för att gynna gammal ek och tall.

### **Bevarandestatus och bevarandetillstånd**

Bevarandestatus beskriver läget för naturtyperna i landet som helhet, medan bevarandetillståndet beskriver aktuellt läge inom Natura 2000-området.

Tabell 2: Naturtypsareal och förekomst av Natura 2000-arter (ej fåglar) inom Natura 2000-området. \*) = Prioriterad art eller naturtyp i EU:s Natura2000-bevarandearbete. Prioriteringen kan skilja sig från prioriteringen i det specifika området.

<b>Naturtyp/art</b>	<b>Hektar/Förekomst</b>	<b>Bevarandetillstånd</b>	<b>Sida</b>
1160 - Stora vikar och sund	9,2	Tillfredsställande	9
1630 - *Strandängar vid Östersjön	0,25	Tillfredsställande	11
6270 - *Silikatgräsmarker	1,6	Tillfredsställande	13
8230 - Hällmarkstorräng	0,9	Tillfredsställande	14
9070 - Trädklädd betesmark	15,9	Tillfredsställande	16
1084 - *Läderbagge ( <i>Osmoderma eremita</i> )	X	Otillfredsställande	18

### **Uppföljning**

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket. 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, kan eventuellt komma 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.



## 1160 – Stora vikar och sund

---

Arealen 9,2 ha är fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Stora grunda vikar och sund med begränsat inflytande av sötvatten. Dessa habitatkomplex är ofta skyddade från kraftiga vågor samt innehåller olika typer av sediment och substrat med artrika bentiska (organismer som lever på havsbotten) växt- och djursamhällen. Gränsen för grunt vatten kan ofta definieras genom närvaro av ålgräs- eller natesamhällen. Vissa delar kan dock vara utan vegetation och djupare. Vikarna är normalt större än 25 hektar.

Naturtypen är komplex och kan innehålla delar av naturtyperna sandbankar (1110), blottade sand- och lerbottnar (1140), rev (1170), rullstensåsöar i Östersjön (1610) samt skär i Östersjön (1620).

### Bevarandemål

Arealen av stora vikar och sund (1160) ska vara minst 9,2 hektar i Stjärnö-Fågelvik. Vattenkvaliteten ska vara god och den mänskliga påverkan i form av utsläpp och läckage av övergödande näringsämnen (fosfor och kväve), olja och kemikalier ska vara försumbar. Naturtypen påverkar inte negativt av omkringliggande odlingslandskap. Den för naturtypen karakteristiska artsammansättningen med rik botten- och epifauna (djur som lever på botten), är beroende av de strukturer och funktioner som utgör förutsättningarna för naturtypen. Vikar och sund bör uppfylla förutsättningarna att kunna fungera som viktiga reproduktionslokaler för många fiskarter samt bibehålla en mobil epifauna med hög individrikedom och produktivitet. Konnektivitet inom och mellan områden är en förutsättning för gynnsam bevarandestatus. Vikar och sund förutsätter en naturlig vattenomsättning som inte störs av byggnationer, bryggor etc. Gynnsam bevarandestatus förutsätter en icke påtaglig minskning av populationerna hos de typiska arterna i naturtypen.

### Vad kan påverka negativt

Faktorer som kan påverka naturtypen negativt:

- Övergödning p.g.a. utsläpp/läckage av näringsämnen (fosfor och kväve) resulterar i minskat siktdjup vilket påverkar artsammansättningen. Bottnarna täcks av ettåriga fintrådiga alger. Övergödningen kan även orsaka syrebrist på bottarna.
- Drivande algmattor, oftast bestående av fintrådiga alger. Fenomenet orsakas av övergödning. Algmattorna ger upphov till syrebrist, utsöndrar giftiga ämnen, hindrar fisk att söka föda samt hindrar evertebrater med planktoniska larvstadier att bottenfälla.
- Vanliga orsaker till övergödning är avrinningen från land, strandnära skogsavverkningar, läckage av näringsämnen från jordbruk etc.
- Utsläpp av olja och kemikalier kan påverka artsammansättningen.
- Fiske med icke-selektiva redskap samt redskap som skadar bottnar är hot mot den biologiska mångfalden av däggdjur, fåglar, fisk och bottenlevande djur.
- Muddrings- och dikningsverksamhet kan påverka artsammansättningen.
- Exploatering, bebyggelse, bryggor, båttrafik etc. kan störa livsmiljön för många arter.
- Främmande arter kan påverka artsammansättningen.
- Ökad vattentemperatur riskerar att ändra artsammansättningen.
- Ökad mängd koldioxid i atmosfären och ökad temperatur orsakar försurning av havet. Det är ett hot mot en rad organismer, men framförallt alla marina arter som har ett yttre eller inre skelett av kalk, som många växtplanktonarter, kräftdjur och musslor.

## **Bevarandeåtgärder**

Åtgärderna som behövs för att det ska finnas goda förutsättningar för naturtypen inom Stjärnö-Fågelvik preciseras under rubriken Områdets bevarandeåtgärder på sidan 6.

## **Bevarandestatus och bevarandetillstånd**

Naturtypen laguner finns i boreal och kontinental region av Sverige, med tyngdpunkt i den boreala regionen. Bevarandestatusen anses idag som otillfredsställande. Kvaliteten på naturtypen är dålig, orsakerna är flera. Vattenkvaliteten är bristfällig på grund av att övergödande ämnen och miljögifter läcker ut i naturtypen. De marina naturtyperna är i behov av åtgärder, som främst bör inriktas på att minska övergödning och giftutsläpp. Det är också viktigt att exploateringen av kustmiljöerna minskas, och att områdesskyddet ökar. För naturtypen stora vikar och sund (1160) uppskattades (år 2007) förekomsten i boreal region (både inom och utanför Natura 2000-områden) till 47 900 hektar i Sverige.

Naturtypen innehåller artrika växt- och djursamhällen och är en viktig reproduktionslokal för fisk. Området utgör mynningen till den stora och i sin helhet grunda Kattedalsfjärden. Vattenkvaliteten är relativt god. Bevarandetillståndet anses vara tillfredsställande.

## 1630 - Strandängar vid Östersjön

---

Arealen 0,25 ha är fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Merparten av strandängarna är eller har varit påverkade av slätter och/eller betesdrift. Flora och fauna varierar beroende på bland annat jordart och hävdhistorik. Strandängarna är nästan uteslutande präglade av antingen pågående traditionell hävd eller tidigare hävd. Arter som indikerar hävdkontinuitet ska finnas. Naturtypen är i allmänhet helt öppen, men enstaka träd och buskar kan förekomma. I södra Östersjön är strandkämpar en viktig indikatorart på en välhävdad miljö.

Strandängar vid Östersjön varierar dock en hel del beroende på var de förekommer. Landhöjning, vattenståndsvariationer och isskrap har en mycket större inverkan i norra delen av Östersjöområdet vilket leder till en stor variation i naturtypens artinnehåll och en zonerings av vegetationen. Naturtypen är saltpåverkad och saltrika fläckar (saltbrännor) förekommer i naturtypen, särskilt i södra delen av Östersjön där salthalten är högre. De hävdade strandängarna är viktiga för häckande vadare. På platser med mycket gäss kan betespåverkan från dessa vara betydande och hålla naturtypen öppen.

### Bevarandemål

Arealen av strandängar vid Östersjön (1630) ska vara minst 0,25 hektar i Stjärnö-Fågelvik. Regelbunden hävd samt avsaknad av träd- och buskar ska prägla naturtypen. Hydrologin ska vara naturlig med naturliga grundvattennivåer som skapar markfuktighet, vilket innebär att det inte ska finnas några avvattnande eller tillrinnande diken eller djupa körspår som medför negativ påverkan.

Naturliga störningsprocesser i form av tramp, saltvatten/saltstänk och hävd ska förekomma i sådan omfattning att typiska och karakteristiska arter som är beroende av dessa kan fortleva långsiktigt i området. En allmän till riklig förekomst samt förnyring av typiska kärlväxter, t.ex. havssälting och agnsäv, och fåglar, t.ex. rödbena och tofsvipa, ska finnas.

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 den generella hotbilden på sidan 6:

- Dräneringar för att påskynda avrinningen från strandängen eller närbelägna marker kan helt eller delvis förstöra biotopen. Strandängens karaktäristiska flora och fauna missgynnas av den minskade saltvattenspåverkan som blir följden.
- Ökad mängd buskar och träd i eller i anslutning till strandängar kan göra att områdets värde som häckningslokal för vadare minskar.
- Fragmentering och monokultivering av det omgivande skogs- och jordbrukslandskapet försvårar spridning, genutbyte och återkolonisation mellan gräsmarker.
- Övergödning genom ökad pålagring med ruttnande tång och alger.
- Uppläggande av muddermassor.
- Erosion på grund av landsänkning/upphörd sedimentering eller svall från fartyg.

### Bevarandeåtgärder

Utöver de generella åtgärderna för Stjärnö-Fågelvik under rubriken Områdets bevarandeåtgärder på sidan 6, bör även strandängarna hållas fria från buskar och träd.

## **Bevarandestatus och bevarandetillstånd**

Bevarandestatusen för nästan alla gräsmarker är negativ eftersom rationaliseringen av jordbruket fortsätter. Mindre jordbruksföretag slås ihop eller läggs ned och urbaniseringen fortsätter vilket gör att mindre eller svårbrukade marker som ofta hyser den största mångfalden tas ur bruk och växer eller planteras igen med skog. För naturtypen strandängar vid Östersjön (1630) är förekomstarealen i boreal region (både inom och utanför Natura 2000-områden) idag 4 600 hektar och tillståndet är dåligt. För att uppnå gynnsam bevarandestatus i samma område behövs det uppskattningsvis 20 000 hektar.

Inom Natura 2000-området Stjärnö-Fågelvik hävdas i dagsläget hela naturtypen (ingår i miljöersättningen 2015, med särskild skötsel). Bevarandetillståndet kan anses som tillfredställande eftersom området är en del av en större strandäng väster om Natura 2000-området.

## 6270 - Silikatgräsmarker

---

Arealen 1,6 ha är fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Naturtypen silikatgräsmarker består av öppna betesmarker med högst 30 % krontäckning av träd och buskar. Fältskiktet är artrikt och har ett stort inslag av hävdgynnade arter som trivs på kalkfattig och näringsfattig mark. Artrikedomen är uppkommen ur en lång period av hävd och naturtypen är beroende av en fortsatt beteshävd. Vegetationens sammansättning varierar beroende på underlag och geografisk belägenhet.

Silikatgräsmarkerna kan vara mycket örtrika och kan ibland hysa ovanliga växter. Örtrikedomen gör dem viktiga för många insekter, inte minst fjärilar och bin. Naturtypen kan uppträda i olika skepnader beroende på bland annat fuktighet och klimat.

### Bevarandemål

Arealen av silikatgräsmarker (6270) i Natura 2000-området ska vara minst 1,6 hektar. Regelbunden hävd ska präglade naturtypen. Ingen näringstillförsel, inklusive tillskottsutfodring av betesdjur, ska förekomma, och den som eventuellt finns ska minska för att på sikt helt försvinna. Ingen skadlig ansamling av förna ska finnas i området efter vegetationsperiodens slut. Träd och buskar ska utgöra enstaka till måttligt inslag och mindre ytor med blottad mark är ett positivt inslag. Artsammansättningen i fält- och botten-skiktet ska vara naturlig/karakteristisk för naturtypen, t.ex. fältgentiana, kattfot, ögontröst och slätterfibbla. Utöver en artrik flora ska silikatgräsmarkerna även bevara en artrik fauna, där främst flertalet fjärilar ska kunna fortleva. Artsammansättningen och näringstillgången ska vara naturlig. Igenväxningsvegetation ska inte förekomma.

### Vad kan påverka negativt

I dagsläget finns inga ytterligare negativa naturtypsspecifika påverkansfaktorer utöver den generella hotbilden på sidan 6.

### Bevarandeåtgärder

Åtgärderna som behövs för att det ska finnas goda förutsättningar för naturtypen inom Stjärnö-Fågelvik preciseras under rubriken Områdets bevarandeåtgärder på sidan 6.

### Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Mindre jordbruksföretag slås ihop eller läggs ned och urbaniseringen fortsätter vilket gör att mindre 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. Ett stort antal typiska kärlväxter med höga naturvärden förekommer i silikatgräsmarkerna som historiskt troligen har brukats som slätteräng. För naturtypen silikatgräsmarker (6270) är förekomstarealen i boreal region (både inom och utanför Natura 2000-områden) idag 126 000 hektar och bevarandestatusen är dålig. För att uppnå en gynnsam bevarandestatus i samma område har ArtDatabanken (2013) uppskattat att det behövs 380 000 hektar av naturtypen.

Naturtypen (6270) i Natura 2000-området hävdas genom bete och ingår till stor del (ca 90 %) i miljöersättningen (2015), det finns även ett artrikt fältskikt. Skötseln är generell god med ett gott betestryck och endast mindre begränsade ytor med igenväxningskaraktär. Bevarandetillståndet anses därför som tillfredställande.

## 8230 - Hällmarkstorräng

---

*Arealen 0,9 ha är fastställd i regeringsbeslut*

### Beskrivning

Växtsamhällen med torktåliga arter av kärlväxter, lavar och mossor på silikatrika hällmarksytor. Hällarna är tidvis mycket torra och har ett tunt, fläckvist förekommande jordtäckte som högst täcker halva ytan. Ytorna är främst plana och består oftast av näringsfattiga graniter och gnejser. Naturtypen förekommer i huvudsak i områden med någon typ av störning, till exempel bete, tramp och/eller brand.

Kärlväxter som fetbladsväxter, styvmorsviol, tjärblomster, bergglim och mandelblom karaktäriserar naturtypen. De artrikaste och värdefullaste exemplen förekommer i öppna betesmarker och kust- eller åkerlandskap.

Periodvis översilning med näringsrikt vatten från gräsmarksytor, fågelspillning med mera kan ge en artrik och svagt kalkgynnad växtlighet. I de bäst utvecklade typerna påträffas också rikligt med mossor och lavar, till exempel kopparbryum, takskruvmossa, vissa skinn- och gelélavar. Naturtypen har i gynnsam bevarandestatus krontäckning på mindre än 30 %.

### Bevarandemål

Arealen av hällmarkstorräng (8230) ska vara minst 0,9 hektar. Regelbunden hävd (främst bete) ska präglade området. Det ska finnas blottat berg på minst halva arealen och krontäckningen ska inte utgöra mer än ett måttligt inslag. Viktiga processer som ska finnas i naturtypen är regelbunden hävd, torka, ren luft samt periodiserad tillgång på näring kan behövas. Även störningar som brand och tramp är positivt.

Naturliga strukturer och processer ska förekomma i sådan omfattning att typiska och karakteristiska arter som är beroende av dessa kan fortleva långsiktigt i området. Det ska finnas allmänt till rikligt av typiska- och karakteristiska arter inom följande grupper: kärlväxter (till exempel gul- och vit fetknopp, kärleksört och styvmorsviol), mossor och lavar. Artsammansättningen och näringstillgången ska vara naturlig.

### Vad kan påverka negativt

I dagsläget finns inga ytterligare negativa naturtypsspecifika påverkansfaktorer utöver den generella hotbilden på sidan 6.

### Bevarandeåtgärder

Åtgärderna som behövs för att det ska finnas goda förutsättningar för naturtypen inom Stjärnö-Fågelvik preciseras under rubriken Områdets bevarandeåtgärder på sidan 6.

### Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Bevarandestatusen för nästan alla naturtyper som präglas av hävd är negativ eftersom rationaliseringen av jordbruket fortsätter. Mindre jordbruksföretag slås ihop eller läggs ned och urbaniseringen fortsätter vilket gör att mindre eller svårbrukade marker som ofta hyser den största mångfalden tas ur bruk och växer eller planteras igen med skog. För naturtypen hällmarkstorrängar (8230) är förekomstarealen i boreal region (både inom och utanför Natura 2000-områden) idag 5 000 hektar och tillståndet är dåligt. För att uppnå gynnsam bevarandestatus i samma område behövs det uppskattningsvis 10 000 hektar.

*Länsstyrelsen Östergötland*

Naturtypen (6270) i Natura 2000-området hävdas genom bete och ingår till ca 45 % i miljöersättningen (2015), betesfållan innehåller hela naturtypen. Skötseln är generellt god med ett gott betetryck och ett artrikt fåltskikt. Bevarandetillståndet anses därför som tillfredställande.

## 9070 - Trädklädd betesmark

---

*Arealen 15,9 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 skogsbete (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 slätterhävd.

Det är viktigt att trädkontinuiteten inte bryts eller att beteshävden upphör. Krontäckningen för naturtypen ligger generellt mellan 30-75 %. I skogsbeten och betade lundmiljöer är den oftast högre ibland nära 100 %. 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 15,9 hektar i Natura 2000-området. Det ska finnas ett individ- och artrikt bestånd av typiska och karakteristiska kärlväxter (till exempel ängsvädd och blåsuga) och lavar (till exempel sotlav).

Krontäckningen i hagmarken ska variera mellan glest till halvsluten. Trädskiktet ska vara olikåldrigt och flerskiktat samt att björk, asp, oxel och sälg tillsammans ska dominera naturtypen. Andra viktiga trädarter som tillsammans ska utgöra ett måttligt till påtagligt inslag i betesmarken är al, ek, rönn, körsbär och vildapel. 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. Att det finns död ved och gamla träd gynnar inte bara naturtypen i sig utan även vedlevande insekter och bl.a. spillkråkan. Det ska även finnas ett artrikt buskskikt med minst ett måttligt inslag av en, 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 och näringstillgången ska vara naturlig.

### Vad kan påverka negativt

Faktorer som kan påverka naturtypen negativt utöver den generella hotbilden på sidan 6:

- Bristande träd- och buskföryngring hotar på sikt kontinuiteten av dessa strukturer i naturtypen.
- Avverkningar, annat än i naturvårdssyfte.
- Ökat graninslag i lövbärande hagmarker.
- Bortförel av död ved påverkar vedlevande organismer negativt.

### Bevarandeåtgärder

Åtgärderna som behövs för att det ska finnas goda förutsättningar för naturtypen inom Stjärnö-Fågelvik preciseras under rubriken Områdets bevarandeåtgärder på sidan 6.



## **Bevarandestatus och bevarandetillstånd**

Mindre jordbruksföretag slås ihop eller läggs ned och urbaniseringen fortsätter vilket gör att mindre 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 (både inom och utanför Natura 2000-områden) 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 ingår till drygt 50 % i miljöersättningsansökan (2015). Nästan hela naturtypen ingår i naturvårdsavtalet mellan markägare och skogsstyrelsen. Det finns ett artrikt fåltskikt samt ett varierat trädskikt som domineras av ek, ask och lind men med inslag av andra trädarter samt fler äldre träd och död ved. Bevarandetillståndet anses därför som tillfredsställande.

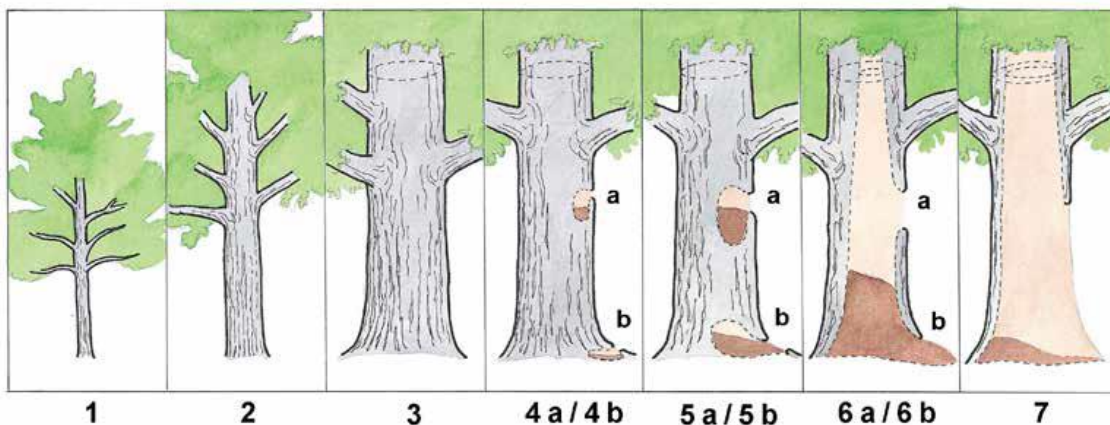
## 1084 - Läderbagge, *Osmoderma eremita*

Artens förekomst 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 (brunnrotade) 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 trädet. 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 luckhuggning eller motsvarande ingrepp som håller trädskiktet gles 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 Stjärnö-Fågelvik behöver det finnas minst 20 mulmträd i klass fem till sex 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.

## **Vad kan påverka negativt**

Faktorer som kan påverka arten negativt utöver den generella hotbilden för gräsmarker på sidan 6:

- 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 häv är ett hot mot arten.
- 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 framtidsekar.
- 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 skalbaggnas förekomstlokaler försvårar läderbaggens möjligheter att sprida sig i ladskapet. De påverkas främst av dofter, sikthinder och upphörd hävd.

## **Bevarandeåtgärder**

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, fanga eller döda arten, eller avsiktligt förstöra eller skada bo- och viloplatsen samt att samla in ägg. Det innebär alltså att flertalet av alla hålträd inom spridningsavstånd även utanför Natura 2000-området redan idag är skyddade.

## **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

se ganska dystert 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 (både inom och utanför Natura 2000-områden) och minst 2 000 träd i boreal region för en gynnsam bevarandestatus.

Områdets trädskikt saknar tillräckligt många grova träd med håligheter för att bevarandetillståndet för läderbaggen ska vara gynnsamt. Bevarandetillståndet för läderbaggen får anses som otillfredsställande i Natura 2000-området Stjärnö-Fågelvik.

## Kartor

---

Kartor som visar områdets läge, yttergränser, naturtypernas utbredning, naturvårdsavtalsområden, samt äldre ekonomiska kartor finns sist i planen.

## Dokumentation

---

### Webbsidor/databaser:

Artportalen, <https://www.artportalen.se>, (2016-12-19).

Länsstyrelsen Östergötland, <http://www.lansstyrelsen.se/ostergotland>, (2016-12-19).

Naturvårdsverket, <http://www.naturvardsverket.se/>, (2016-12-19).

Skyddad natur, <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>, (2016-12-19).

Ängs- och betesmarksinventeringen (TUVÅ), <http://www.jordbruksverket.se/> (2016-12-19).

Naturvårdsavtal SK 861-2002, <http://www.skogsstyrelsen.se/skogens-parlor/NVAvtal/?objektid=2982415>, (2016-12-19).

Naturvårdsavtal SK 853-2002, <http://www.skogsstyrelsen.se/skogens-parlor/NVAvtal/?objektid=2982399>, (2016-12-19).

Naturvårdsavtal SK 858-2002, <http://www.skogsstyrelsen.se/skogens-parlor/NVAvtal/?objektid=2982409>, (2016-12-19).

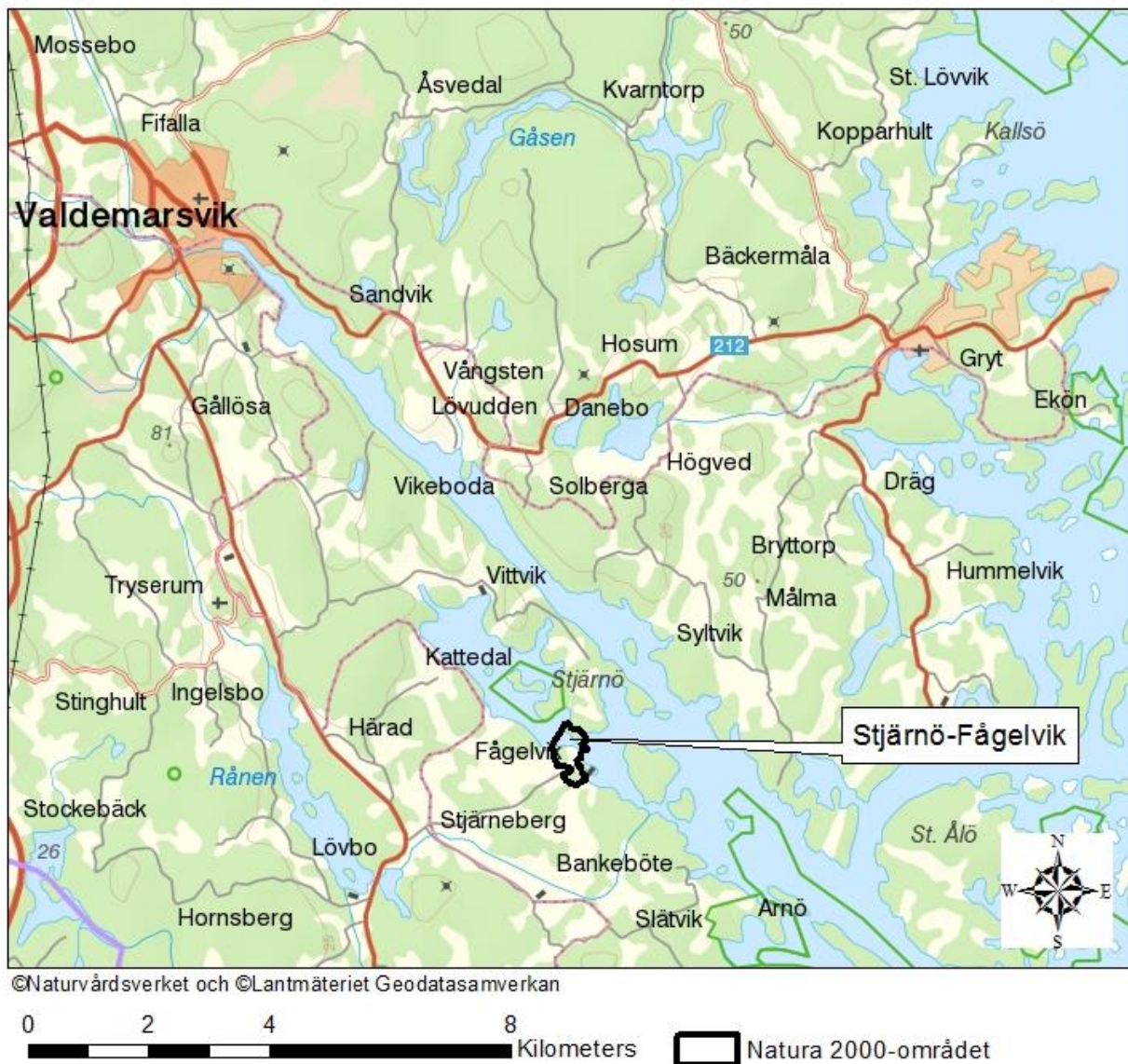
### Dokument:

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.

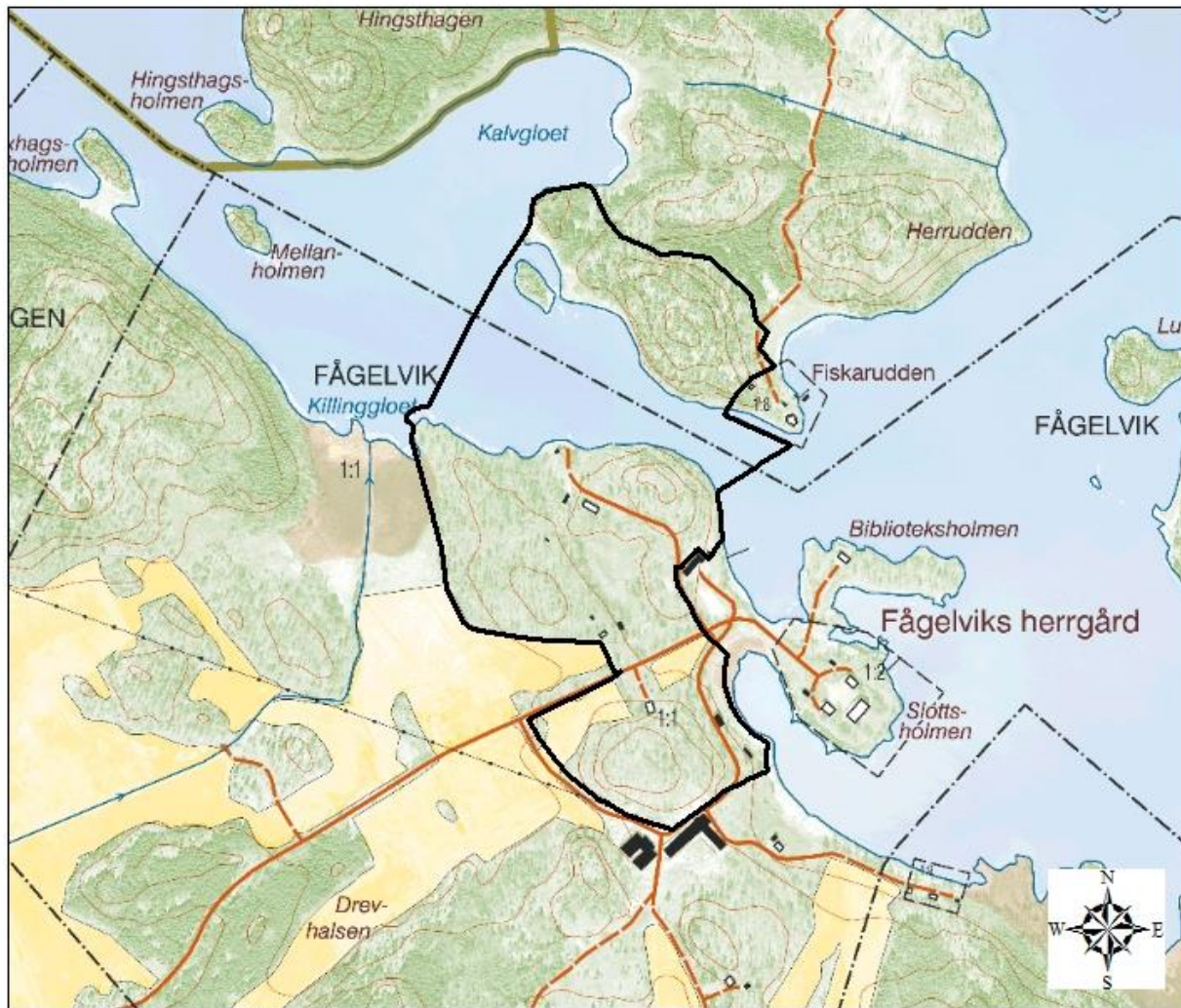
Bevarandeplan för Stjärnö-Fågelvik Natura 2000-område, fastställd 2008-08-25.

## Topografisk karta



Översigtskartan visar att Natura 2000-området Stjärnö-Fågelvik ligger sydöst om Valdemarsvik.

## Ekonomisk karta



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 200 400 800  
Meters

□ Natura 2000-området


Fastighetskartan visar yttergränserna för Stjärnö-Fågelvik.

## Natura 2000-områdets avgränsningar och N2000-naturtypernas utbredning



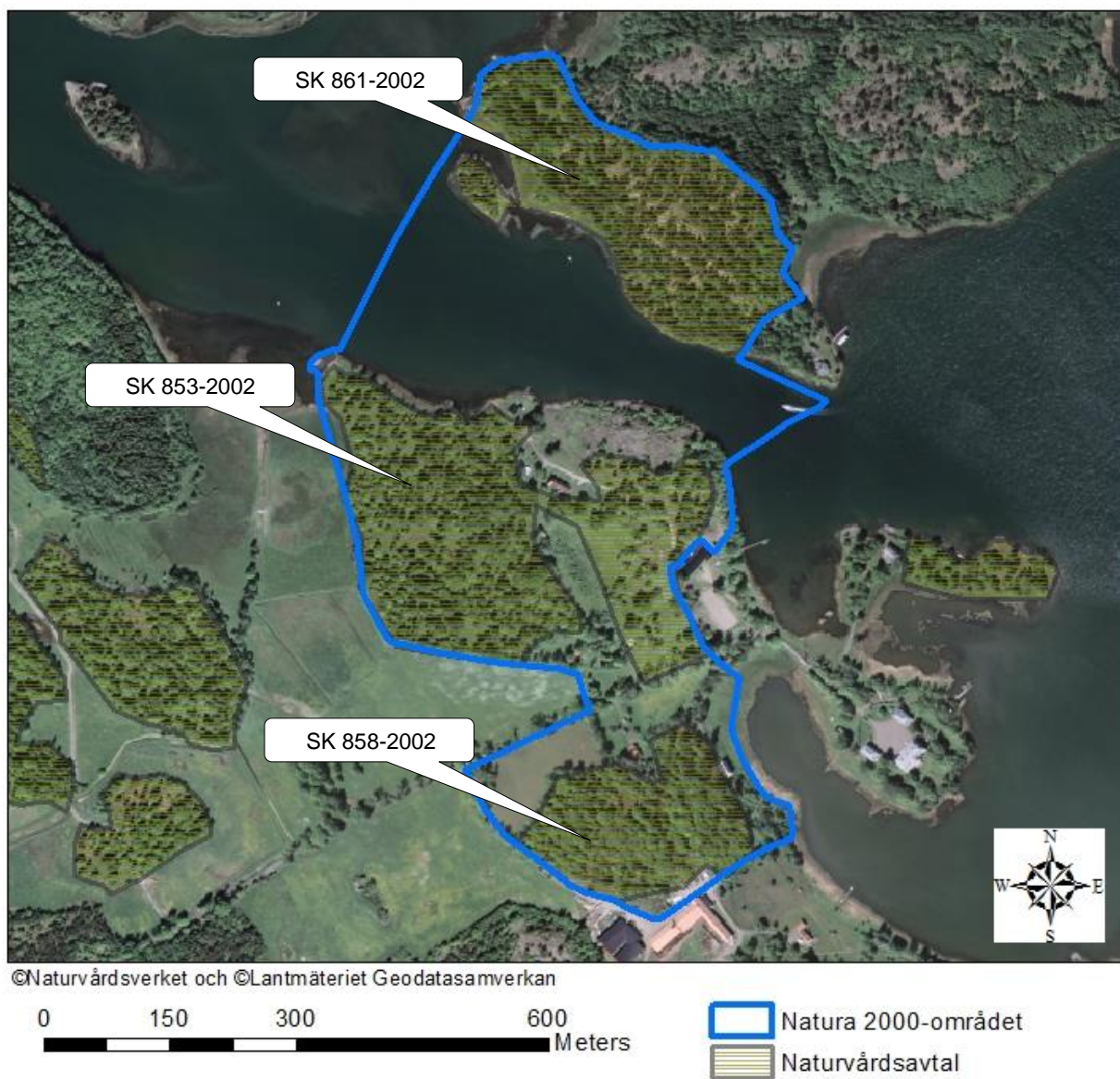
©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 125 250 500  
Meters

	Natura 2000-området	
	1160 Stora vikar och sund	9,2 ha
	1630 Strandängar vid Östersjön	0,25 ha
	6270 Silikatgräsmarker	1,6 ha
	8230 Hällmarkstorräng	0,9 ha
	9070 Trädklädd betesmark	15,9 ha
	Annan naturtyp	

Flygfotot visar naturtypernas utbredning i området.

## Naturvårdsavtal



Flygfotot visar vilka områden som är skyddade av naturvårdsavtalen med Skogsstyrelsen.



## Ekonomisk karta från 30- och 40-talet



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 200 400 800  
Meters

 Natura 2000-området

Den ekonomiska kartan från 30- och 40-talet visar att området varit trädklätt under en längre tid.