



LÄNSSTYRELSEN  
ÖSTERGÖTLAND



Foton: Svensmarö, © Jens Johannesson

# Bevarandeplan för Natura 2000-området Svensmarö SE0230261



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

## Innehållsförteckning

Området, Svensmarö .....	5
1160 – Stora vikar och sund .....	10
1170 – Rev .....	11
1630 – Strandängar vid Östersjön .....	12
6270 – Silikatgräsmarker.....	13
8220 – Silikatgräsbranter.....	14
8230 – Hällmarkstorräng .....	15
9010 – Taiga.....	16
9020 – Nordlig ädellövskog.....	16
9070 – Trädklädd betesmark .....	17
1083 – Ekoxe, <i>Lucanus cervus</i> .....	18
Dokumentation .....	20
Kartor.....	21
Bilaga 1. Rödlistade arter.....	26
Bilaga 2. Beskrivning av landmiljöer .....	28

Länsstyrelsen Östergötland



LÄNSSTYRELSEN  
ÖSTERGÖTLAND

## Bevarandeplan för Natura 2000 - området SE0230261 Svensmarö

Kommun: Söderköping

Områdets totala areal: 308,4 hektar (varav 207,2 hektar marin yta)

Markägareförhållande: Privat

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2017-12-19

Regeringsbeslut, historik:

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

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

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

Naturtyper och arter som ska bevaras i området:

1160 – Stora vikar och sund

1170 – Rev

1630 – Strandängar vid Östersjön

6270 – Silikatgräsmarker

8220 – Silikatbranter

8230 – Hällmarkstorräng

9010 – Taiga

9020 – Nordlig ädellövskog

9070 – Trädklädd betesmark

1083 – Ekoxe, *Lucanus cervus*

## 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, d.v.s., i Svensmarö, rev (1160), stora vikar och sund (1170), strandängar vid Östersjön (1630), silikatgräsmarker (6270), silikatbranter (8220), hållmarkstorräng (8230), taiga (9010), nordlig ädellövskog (9020), trädklädd betesmark (9070), samt ekoxe.

### **Prioriterade bevarandevärden:**

Syftet med Natura 2000-området Svensmarö är att bevara och vidareutveckla naturvärden knutna till samtliga ingående naturtyper enligt art- och habitatdirektivet. Särskild prioritet i bevarandearbetet har strandängar vid östersjön (1630), hållmarkstorräng (8230), taiga (9010) och trädklädda betesmarker (9070).

### **Motivering:**

Alla naturtyper i området anses ha högt värde i bevarandet av livsmiljötypen, men då datakvaliteten för rev och stora sund och vikar endast är måttlig prioriteras inte dessa. Vad gäller silikatgräsmarker, silikatbranter och nordlig ädellövskog så prioriteras dessa inte då arealen av dessa är små. Strandängarna är prioriterade då dessa är viktiga för fågellivet i området. Hållmarkstorrängarna är prioriterade då de bryter de ganska träddominerade området, men även dessa är viktiga för fåglarna i området. Både taiga och de trädklädda betesmarkerna är prioriterade då dessa är viktiga för vedlevande insekter och andra organismer.

### **Prioriterade åtgärder:**

De prioriterade bevarandeåtgärderna i Svensmarö är ett fortsatt bete (gärna genom fällindelning), åtgärdande av tuvor på strandängarna, samt röjning av igenväxning.

### Beskrivning av området

Svensmarö Natura 2000-område ligger i den östgötska innerskärgården. Natura 2000-området har samma utbredning som Svensmarö naturreservat. Området består av huvudön Svensmarö med tillrinnande vatten, den söder om Svensmarö belägna ön Sanningsholmen samt de mindre öarna Stora och Lilla Lindholmen. Även ön Årholmen ingår i Natura 2000-området. Öarna är belägna i huvudsak på en urbergsgrund av ådergnejs. De präglas av bergiga partier med hållar av urberg omväxlande med sänkor med djupare jordlager, oftast försumpade. Smärre mossar och kärr finns, bl.a. en väl utvecklad skvattrammyr. Jordarten morän överlagrar urberget i varierande mäktighet. I sänkor och dalstråk dominerar finkorniga jordarter. Centralt på Svensmarö finns ett större slättområde med finkorniga jordarter. På öarna finns en mångfald av olika naturtyper, bland annat ekhagmarker, strandängar, artrika torrängar, betad granplantering. Registerade fornlämningar saknas, det finns dock många spår efter det äldre odlingslandskapet, bl.a. små gamla åkerlyckor varav de flesta ännu är synliga tack vare betesdriften. (För mer ingående beskrivning av landområdena se bilaga 2.)

### Vad kan påverka området negativt

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

Gemensamt för de maria naturtyperna (stora vikar och sund (1160) samt rev (1170)):

- 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 bottnarna. Resultatet kan bli att blåstångsbältenas djuputbredning minskar.

Länsstyrelsen Östergötland

- Utsläpp av olja och kemikalier. Närliggande fartygsleder innebär stor risk för oljeutsläpp/läckage. Det här kan komma att ha stor påverkan på artsammansättningen.
- Fiske med icke-selektiva redskap samt redskap som skadar botten (t.ex. trålning) är hot mot den biologiska mångfalden av däggdjur, fåglar, fisk och bottenlevande djur.
- Främmande arter kan påverka artsammansättningen.
- Ökad vattentemperatur riskerar att ändra artsammansättningen och är idag ett hot mot djuplevande korall och svampdjur.
- 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.

Gemensamt för de hävdgynnade naturtyperna (strandängar (1630), silikatgräsmarker (6270) samt trädklädd betesmark (9070)):

- Utebliven eller olämplig skötsel på grund av ändrad markanvändning, nedläggning av jordbruk m.m.
- Utebliven röjning av igenväxningsvegetation och minskat eller upphört bete leder på sikt till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade och ljuskrävande floran och faunan.
- Överbete. Alltför intensivt betetryck påverkar området negativt.
- Skötsel som avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer och skapar skarpa gränser mellan olika markslag påverkar området negativt.
- Spridning av gödsel i området påverkar floran negativt.
- Tillskottsutfodring av betesdjuren ger indirekt näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrensvaga floran.
- Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin är negativ för den dynglevande insektsfaunan.
- Markexploatering och annan markanvändningsförändring i objektet eller i angränsande områden, exempelvis dikning, byggnationer och täktverksamhet.
- Gödslings- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar påverkar floran negativt.

Gemensamt för de trädminerade naturtyperna (taiga (9010), nordlig ädellövskog (9020) samt trädklädd betesmark (9070)):

- Avverkning, röjning, gallring, städning utgör hot genom att lämpliga strukturer förstörs eller borttages. Även åtgärder i intilliggande områden kan vara skadliga genom att de påverkar lokalklimatet i beståndet av intresse. Undantag kan finnas där åtgärden syftar till att utveckla något annat naturvärde.
- Produktionshöjande åtgärder i skogsbruket, exempelvis gödning, markberedning, plantering och användandet av främmande trädslag.
- Inväxande gran (i icke-grandominerade naturtyper) kan vara ett hot mot naturvärden.
- Markskador och dikning. Förutom den mekaniska skadan kan hydrologin påverkas och naturmiljön förändras. Detta gäller större markskador, medan tramp sällan är negativt.
- Fragmentering. I den mindre skalan kan exempelvis skogsbilvägar leda till fragmentering av vissa organismers populationer, medan andra organismer påverkas negativt när skogsbestånden blir alltför isolerade i landskapet. På landskapsnivå utgör fragmentering ett betydande hot genom att partier med äldre skog förekommer allt mer isolerat, och genom att sammanhängande områden med kontinuitetsskogar splittras upp genom avverkningar.
- Nedfall av kemiska ämnen. Vissa kemiska ämnen har förmågan att direkt skada organismer, men kan också påverka hela naturmiljön. Så har till exempel vissa kväveföreningar den effekten att de är skadliga för svampar och lavar, samtidigt som de kan vara gödande och ge förändringar i vegetationen. Andra skadliga ämnen är svavel- och metallföreningar.
- Brist på dynamik. Arterna förekommer ofta bara i några få stadier i skogens utveckling. Om de dynamiska krafterna inte får verka kan det i landskapet uppstå brist på något av dessa stadier, med följd att de

- ingående arternas habitat försvinner. Detta gäller bland annat klimat- och väderfenomen, översvämning och utbrott av vissa skadeorganismer.
- Älg och annat vilt kan motverka återväxt av lövträd.

## Områdets bevarandeåtgärder

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

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

Bevarandeåtgärd	När	Var	Prioritet
Bete	Årligen	Åtminstone strandängar (1630), silikatgräsmarker (6270) och trädklädd betesmark (9070)	1
Röjning av igenväxning	Vid behov	Hela Natura 2000-området	1
Åtgärda tuvor på strandängar	Inom 5 år	Strandängar (1630)	1
Frihuggning av jätteträd	Inom 10 år	Silikatgräsmarker (6270) och trädklädd betesmark (9070)	2
Uppföljning av ekox-populationen	Inom 10-15 år	Utbredningsområde för ekoxen	2
Stärkande av kunskapsunderlaget för naturtyper med kunskapsbrist	Inom 10 år	Stora vikar och sund (1170), rev (1170), samt taiga (9010)	3
Uppdatera skötselplanen för naturreservatet	Inom 5-10 år		3

### Reglering av skydd och skötsel:

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.

Odlingspräglade naturtyper i området kan skötas med medel från EU:s miljöstödd. Miljöstödsreglerna uppdateras vart 5 år och kan i enstaka fall ha krav som står i motsättning till Natura 2000-kraven. Natura 2000-naturtyperna måste dock skötas i syfte att målen med Natura 2000-området uppnås. Detta är troligen inget problem i dagsläget (2017), men bör följas upp vid nya stödperioder och reglerändringar. I Natura 2000-området Svensmarö ingår knappt 80 % av odlingspräglad, naturtypsklassad mark i miljöersättnings-ansökan 2015. Natura 2000-området ligger helt inom naturreservatet Svensmarö varför skydd och skötsel kommer att vara reglerad i tillräcklig omfattning.

De värdefulla träden (främst inom naturtypen 9070) har ett visst skydd via miljöersättningen. I och med att området är Natura 2000-område krävs samråd med Länsstyrelsen vid avverkningar och röjningar som kan påverka naturvärdena negativt. Detta gäller även avverkning av enstaka värdefulla träd eller bortförel av grov död ved. Avverkning av träd som ligger utanför Natura 2000-området men som kan ha höga naturvärden kräver samråd med Länsstyrelsen enligt 12 kap. 6 § MB.

I och med att området är Natura 2000-område och naturreservat krävs samråd med Länsstyrelsen/Skogsstyrelsen vid avverkningar och röjningar som kan påverka naturvärdena negativt, även huggningar av enstaka värdefulla träd eller bortförel av grov död ved. Vid samråd som rör skogsbruksåtgärder i skog kontaktas Skogsstyrelsen. Eftersom inget direkt hot mot trädvärdena förekommer i

*Länsstyrelsen Östergötland*

dagsläget gör Länsstyrelsen bedömningen att ingen ytterligare reglering krävs för att skydda trädvärdena. Om detta inte räcker i framtiden kan skydd ges i form av till exempel bildande av biotopskyddsområde, naturvårdsavtal eller annan överenskommelse.

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 § MB. Det generella strandskyddet omfattar land och vattenområden 100 meter från strandlinjen vid normalt vattenstånd. I Östergötland är strandskyddet utökat på vissa platser. För Svensmarö gäller ett strandskydd på 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 vissa fall kan dispens ges för en åtgärd som strider mot förbudet i strandskyddslagstiftningen.

**Bevarandeåtgärder:**

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

Det är värdefullt om hävden planeras så att Natura 2000-området i sin helhet har blommande växter under hela säsongen. Detta för att ha en kontinuerlig källa av nektar- och pollentillgång för markernas insektsfauna. Genom att till exempel ha betespåsläpp vid olika tidpunkter för olika fållor eller ha ett rotationsbete mellan fållor finns det alltid en del av området där floran kan få gå i blom och fröa av sig. I strandängsmiljöerna är det dock önskvärt att ha ett hårdare betestryck med kontinuerligt bete under hela säsongen. Det skulle även vara önskvärt att strandängarna betades av nöt då ängarna är ganska tuviga och får har svårare att beta ner dessa. Alternativt kan tuvorna åtgärdas med tuvfräsning och sedan betespåsläpp.

De mindre öarna kan vara svårare att få betade, det är därför viktigt att ingeväxning hålls efter här mer frekvent då inga djur betar av de nyslagna skotten av träd och buskar.

Det skulle vara önskvärt att de trädklädda betesmarkerna öppnades upp något. Det bör helst finnas blommande träd och buskar i anslutning till de gamla, grova träden eftersom flera arter av vedlevande insekter sköter parningen vid dessa blommande träd och buskar. Träd och buskar som står direkt emot stammarna bör dock tas bort så att stammarna blir solbelysta. Mängden lämpliga hålträd bör om möjligt ökas såväl lokalt som på landskapsnivå. Gamla ihåliga träd, liksom högstubbar, lågor och större nedfallna grenar lämnas intakta. Grova träd med håligheter behöver stå ljusöppet. Grova träd som står skuggigt bör därför frihuggas. Undantaget är om det är andra jätteträd eller viktiga framtidsträd som står tätt inpå varandra. Yngre och medelålders ekar, lindar och lönnar bör väljas ut och skötas så att de i framtiden utvecklas till ihåliga jätteträd. För att de yngre träden ska kunna utvecklas rätt behöver de frihuggas så att de står ljusöppet och på så sätt blir spärrgreniga i formen. Utglesningen kan ske etappvis för att inte ljuschocka träden. I delar av de trädklädda betesmarkerna står träden för tätt. Detta arbete bör ske kontinuerligt vid behov.

Vid restaureringsinsatser lämnas 20 % av grenar, ris och stockar för att tillgodose en viss mängd död ved. Om möjligt kan även högstubbar skapas, passande träd hamlas och att ringbarkning tillämpas istället för avverkning av vissa träd. All stående död ved samt grövre trädgrenar och stammar som faller till marken ska



Länsstyrelsen Östergötland

lämnas kvar inom Natura 2000-området. Om de faller på ett ur brukningsmässigt dåligt ställe eller försvårar betesmöjligheten för djuren på delar med artrik flora kan de flyttas till annan del av hagarna.

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

Då skötselplanen för naturreservatet är från 1988 behöver denna uppdateras för att beskrivningar av området, mål och åtgärder ska vara mer aktuella och

## 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.

Naturtyp/art	Hektar/Förekomst	Bevarandetillstånd	Sida
1160 - Stora vikar och sund	19,6	Okänt	10
1170 - Rev	47,7	Okänt	11
1630 - *Strandängar vid Östersjön	5,0	Otillfredsställande	12
6270 - *Silikatgräsmarker	2,0	Otillfredsställande	13
8220 - Silikatbranter	1,1	Tillfredsställande	14
8230 - Hällmarkstorrängar	5,1	Tillfredsställande	15
9010 - *Taiga	24,7	Okänt	16
9020 - *Nordlig ädellövskog	0,6	Tillfredsställande	16
9070 - Trädklädd betesmark	34,3	Otillfredsställande	17
1083 – Ekoxe ( <i>Lucanus cervus</i> )	X	Okänt	19

## 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 19,6 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 19,6 hektar i Svensmarö. 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 påverkas 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 utöver den generella hotbilden:

- Vanliga orsaker till övergödning är avrinningen från land, strandnära skogsavverkningar, läckage av näringsämnen från jordbruk etc.
- Muddrings- och dikningsverksamhet kan påverka artsammansättningen.
- Exploatering, bebyggelse, bryggor, båttrafik etc. kan störa livsmiljön för många arter.

### **Bevarandestatus och bevarandetillstånd**

Naturtypen (1160) 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.

Då inga ingående inventeringar gjorts av naturtypen i Svensmarö är bevarandetillståndet för naturtypen okänt.

## 1170 - Rev

---

**Arealen 47,7 ha är fastställd i regeringsbeslut**

### **Beskrivning**

Organiska och/eller geologiska bildningar av hårt substrat förekommande på hård- eller mjukbottnar. Reven är topografiskt avskilda genom att de höjer sig över havsbotten i littoral (del av sjö/hav närmast land) och sublittoral zon (del mellan littoral zon och så långt som solljuset når ner i vattnet).

Revmiljön karaktäriseras ofta av en zonerings av bentiska (bottenlevande) samhällen av alger och djurarter inklusive konkretioner, skorpbildningar och korallbildningar. Musselbankar ingår i naturtypen, om dessa har en täckningsgrad överstigande 10 %. Rev avgränsas mot omkringliggande botten där revbildningen övergår med mer än 50 % i mjukbottenytor och/eller där organiska bildningar understiger 10 % av täckningsgraden. Rev avgränsas mot terrestra habitat vid medelvattenståndet.

### **Bevarandemål**

Arealen av rev (1170) ska vara minst 47,7 hektar. Naturtypen ska vara naturligt med avseende på djupförhållanden, substrat och bottenstruktur samt tidvatten så att det finns förutsättningar för bentiska samhällen och associerade arter att upprätthålla sina ekologiska strukturer och funktioner. Vattenkvaliteten ska vara god. Den antropogena belastningen i form av utsläpp och läckage av övergödande näringsämnen, olja och andra kemikalier ska vara i koncentrationer som inte resulterar i negativa direkta eller indirekta effekter på arter och funktioner i naturtypen. Halten av näringsämnen ska vara låg. Vattnet ska vara klart med ett siktdjup och ljusklimat som är förknippat med naturtypen. Syrgashalten ska vara god. Vegetationen ska vara karakteristisk för naturtypen, bl.a. blåstång. Utbredning, area och tillstånd hos vegetationen stödjer dess ekologiska funktioner samt diversitet i associerade samhällen. Det finns inte oönskad algutväxt som leder till försämrad vattenkvalitet, minskat siktdjup eller indirekta effekter på arter och funktioner i naturtypen.

### **Vad kan påverka negativt**

Faktorer som kan påverka naturtypen negativt utöver den generella hotbilden:

- Uppförande och drift av konstruktioner, t.ex. vindkraftverk och rörledningar. Substratförhållandena blir härigenom förändrade. Strömförhållandena kan påverkas. Under uppförandestadiet störs botten och uppvirvling av bottensediment kan störa primärproduktionen. Fiskar kan påverkas negativt av vibrationer som uppstår nära snurrarna på vindkraftverk. Vindkraftverk påverkar även fåglar negativt genom att t.ex. dykande fåglar undviker vindkraftverk och förlorar då födosöksområden och rastlokaler. Flyttfåglars navigeringsförmåga kan även påverkas av vindkraftverk.
- Svall från fartyg kan påverka zonerings.
- För stort uttag av fisk påverkar artsammansättningen och kan orsaka förödande kaskadeffekter neråt i födokedjan.

### **Bevarandestatus och bevarandetillstånd**

Naturtypen (1170) finns i boreal och kontinental region av Sverige, med tyngdpunkt i den boreala regionen. Bevarandestatusen anses idag som dålig. Kvaliteten på naturtypen är dålig, orsakerna är flera. Viktiga skäl till att naturtypen inte har gynnsam bevarandestatus är övergödning och trälning samt att många rödlistade arter är knutna till naturtypen. Det är också viktigt att exploateringen av kustmiljöerna minskas, och att områdesskyddet ökar. För naturtypen rev (1170) uppskattades (år 2007) förekomsten i boreal region (både inom och utanför Natura 2000-områden) till 113 000 hektar i Sverige.

Då inga ingående inventeringar gjorts av naturtypen i Svensmarö är bevarandetillståndet för naturtypen okänt.

## 1630 - Strandängar vid Östersjön

---

Arealen 5,0 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, vattenståndsväxningar 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.

Kärlväxtfloran på strandängar vid Östersjön är ofta artrik och i synnerhet längs Bottenviken och Bottenhavet särpräglad med arter såsom kärrvial, salt grönlandsgäsört, strandögontröst och klapperögontröst.

### Bevarandemål

Arealen av strandängar vid Östersjön (1630) ska vara minst 5,0 hektar. 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 avvattande 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 förnygring av typiska arter inom följande grupper: kärlväxter (till exempel havssälting och agnsäv) och fåglar (till exempel 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:

- Intensivt bete och gödning från gäss kan påverka florans sammansättning negativt.
- Ökad mängd buskar och träd i eller i anslutning till strandängar kan göra att områdets värde som häckningslokal för vadare minskar.
- Kväveläckage från angränsande marker
- Övergödning genom ökad pålagring med ruttnande tång och alger.
- 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.
- Uppläggande av muddermassor.
- Erosion på grund av landsänkning/upphörd sedimentering.
- Uppodling och invallningar. På grund av minskat behov av åkermark är detta ej ett överhängande hot idag.
- Ökad temperatur kan påverka artsammansättningen.

## **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 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 Svensmarö hävdas, av betande får, i dagsläget hela naturtypen, varav 80 % ingår i miljöersättning (2016). Strandängarna är tuviga av tuvåtäl och artrikedomen börjar försämrans. Bevarandetillståndet för naturtypen får anses vara otillfredsställande.

## **6270 - Silikatgräsmarker**

---

*Arealen 2,0 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 2,0 hektar. Regelbunden hävd ska prägla naturtypen. Träd och buskar ska utgöra enstastaka till måttligt inslag och mindre ytor med blottad mark är ett positivt inslag. Det ska finnas typiska arter inom kärlväxter (till exempel kattfot, solvända, ängsvädd, och gullviva) och insekter (till exempel dagfjärilar och dyngbaggar) ska förekomma i sådan omfattning att dessa kan fortleva långsiktigt i området. Artsammansättningen och näringsstillgången ska vara naturlig.

## **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 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) hävdas genom bete och ingår till 70 % i miljöersättningen fr.o.m. 2015. Silikatgräsmarkerna har ett något tätt träd- och buskskikt. Artskiktet är relativt artrikt. Bevarandetillståndet för naturtypen anses som otillfredsställande.

## 8220 - Silikatbranter

---

*Arealen 1,1 ha är fastställd i regeringsbeslut*

### Beskrivning

Naturtypen utgörs av silikatrika klippor, med vegetation på stenhällar eller i sprickor. Naturtypen är spridd i Sverige och omfattar alla brant sluttande klippor med silikatrika bergarter, förutom klippor som påverkas av havet.

Berggrunden utgörs av svårvittrade och näringsfattiga graniter, gnejser och mesotrofa (måttligt näringsrika) bergarter som till exempel kalkfattiga skifferar. I representativa fall är branten högre än 5 meter, och består huvudsakligen av fast berggrund.

Vegetationen utgörs av kärlväxter i sprickor samt av lavar och mossor på de branta klippväggarna och under överhäng. Naturtypen är vanligen tämligen artfattig när det gäller kärlväxter. På klippställarna förekommer däremot rikligt med lavar framförallt av släktena färglavar (*Parmelia*), navellavar (*Umbilicaria*), kartlavar (*Rhizocarpon*), kantlavar (*Lecanora*) och skivlavar (*Lecidea*), och i sprickorna växer ormbunkar, enstaka gräs och mossor. Inga eller enstaka träd förekommer och krontäckningen är alltid under 30 %.

Växtsamhällena varierar starkt med expositionsgrad och fuktighetsförhållanden. Förekomsten av sprickbildningar, översilade ytor och klippfyllor med tunt jordtäckte är viktiga faktorer för vegetationen. Branterna är ofta boplats för rovfåglar.

### Bevarandemål

Arealen av silikatbranter (8220) ska vara minst 1,1 hektar i området. Naturtypen ska vara öppen med enstaka eller ingen förekomst av träd. Typiska och karakteristiska arter ska finnas inom följande grupper: kärlväxter (till exempel bräken) och lavar ska förny sig. Naturliga strukturer och processer ska förekomma i sådan omfattning att typiska och karakteristiska arter som är beroende av dessa kan fortleva långsiktigt i området.

Naturtypens hydrologi ska vara ostörd och hydromorfologiska strukturer som är väl förknippade med naturtypen ska inte påverkas negativt av mänskligt verksamhet/aktivitet. Ingen igenväxningsvegetation ska förekomma mer än i begränsad utsträckning och substrat i form av exponerade hållar ska finnas. Artsammansättningen och näringstillgången ska vara naturlig.

### Vad kan påverka negativt

Faktorer som kan påverka naturtypen negativt utöver den generella hotbilden:

- Bergtäkt vill utgöra ett hot både för strukturer, funktioner och artsammansättningen för naturtypen.
- För intensivt friluftsliv med slitage och störning som följd, särskilt bergsklättring, vill kunna ha samma negativa påverkan som bergtäkt (se ovan).
- Klimatförändringar som leder till förändrad konkurrenssituation där vissa arter gynnas på bekostning av andra, bland annat genom en utbredning av buskvegetation.

### Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Bevarandestatusen för naturtypen i Sverige är gynnsamt. Naturtypen utgörs av silikata bergytter, nästa helt utan träd och med inget eller ett tunt marktäckte vilket gör att exploateringen av naturtypen låg. I den boreala regionen (både inom och utanför Natura 2000-områden) finns uppskattningsvis 9 200 hektar silikatbranter.

I Svensmarö finns en mindre del mark som klassats som naturtypen silikatbrant (8220). Området består till största del av öppen klippa med inslag av buskar och träd. Bevarandetillståndet anses vara tillfredsställande.

## 8230 - Hällmarkstorräng

---

Arealen 5,1 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 maximalt får täcka 50 % av ytan. Ytorna är främst plana och överskrider inte 30 graders lutning och består oftast av näringsfattiga graniter och gnejser.

Naturtypen förekommer i huvudsak i områden med någon typ av störning, t.ex. bete. Kärlväxter som fetbladsväxter, styvmorsviol, tjärblomster, bergglim och mandelblom karaktäriserar naturtypen. De artrikaste och värdefullaste exemplen förekommer i öppna betesmarker, kust- eller åkerlandskap. Naturtypen är särskilt karakteristisk i kusttrakter och kring Vänern. Periodvis översilning med näringsrikt vatten från gräsmarksytor, fågelspillning m.m. kan ge en artrik och svagt kalkgynnad växtlighet. I de bäst utvecklade typerna påträffas också rikligt med mossor och lavar, t.ex. kopparbryum (*Bryum alpinum*), takskruvmossa (*Tortula ruralis*), vissa skinn- och gelélavar (*Leptogium spp.* och *Collema spp.*). Naturtypen har i gynnsam bevarandestatus kröntäckning på mindre än 30 %, men den kan vara högre om t.ex. betet har minskat eller upphört.

### Bevarandemål

Arealen av hällmarkstorräng (8230) ska vara minst 5,1 hektar i Svensmarö. Regelbundet bete ska påverka hela området. Naturliga störningsprocesser i form av tramp, brand och/eller bete ska påverka området. Fysiska strukturer i form av blottade hällar ska dominera naturtypen. Träd- och/eller buskskikt får förekomma i måttlig mängd. Ingen skadlig ansamling av förna ska finnas i området efter vegetationsperiodens slut. Artsammansättningen i fält- och bottenskiktet ska vara naturlig/karakteristisk för naturtypen, t.ex. Adam och Eva, fetknoppar, vissa mossor och lavar. Ingen igenväxningsvegetation ska förekomma.

### Vad kan påverka negativt

Faktorer som kan påverka naturtypen negativt utöver den generella hotbilden:

- Luftföroreningar vill ha en direkt negativ effekt på vissa arter (lavar och mossor), och en indirekt effekt via en kontaminering av jord och vatten.
- Klimatförändringar som leder till förändrad konkurrenssituation där vissa artar gynnas på bekostning av andra, bland annat genom ett ökat jordtäckte och igenväxning generellt.
- Ändrad markanvändning, till exempel att man bortgår från människoskapta bränder, slätter eller bete.
- Användning av gödning vill ha en negativ påverkan på flera av arterna.
- Användning av bekämpningsmedel vill ha en negativ påverkan på flera av arterna.

### Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Arealen av naturtyperna som hör till de äldre typerna av fodermarker, d.v.s. ängar och betesmarker, har minskat drastiskt under de senaste 100-150 åren. 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 hällmarkstorräng (8230) är förekomsten i boreal region (både inom och utanför Natura 2000-områden) 5 000 hektar i Sverige. För att uppnå gynnsam bevarandestatus i samma område behövs uppskattningsvis 10 000 hektar hällmarkstorräng.

Naturtypen (8230) hävdas genom bete men ligger helt utanför miljöersättningen (2015) då områdena inte uppfyller kraven. Fältskiktet är relativt artrikt. Med ett fortsatt årligt bete och en god skötsel kommer att bidra till att naturvärdena öka. Bevarandetillståndet anses vara tillfredsställande.

## 9010 - Taiga

---

*Arealen 24,7 ha 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. 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 successionstadiet.

### Bevarandemål

Arealen av taiga (9010) ska vara minst 24,7 hektar. Krontäckningen ska variera mellan tätare och glesare beskogad mark med ett olikåldrigt och flerskiktat trädskikt. Barrträd ska dominera naturtypen, ovanför förkastningsbranten ska tall dominera i trädskiktet och i eller nedanför branten. 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 föryngring av ovan nämnda arter.

### Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Naturtypen 9010 förekommer i hela landet med tyngdpunkten av utbredningen i den boreala zonen. Marker som normalt brukas som produktionsskogar tillhör ofta naturtypen taiga och det är endast i de fjällnära regionerna som det finns kvar betydande områden med äldre skog i sena successionstadiet. 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 boreal region 1 330 000 hektar (både inom och utanför Natura 2000-områden). För att naturtypen ska uppnå gynnsam bevarandestatus, i samma region, behövs det uppskattningsvis 3 500 000 hektar. Bevarandestatusen för naturtypen taiga (9010) är idag dålig i den boreala regionen och utvecklingen är övervägande negativ.

Generellt består naturtypen av äldre, grov tall med inslag av bland annat gran, ek och lind. Tillgången på grova lågor och torrträd är relativt god. Delar av naturtypen lider av igenväxning. Bevarandetillståndet för naturtypen i området har inte undersökts närmare och får fortsättningsvis anses som okänt.

## 9020 - Nordlig ädellövskog

---

*Arealen 0,6 ha är fastställd i regeringsbeslut*

### Beskrivning

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



Länsstyrelsen Östergötland

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

## **Bevarandemål**

Arealen av nordlig ädellövskog (9020), i Natura 2000-området, ska vara minst 0,6 hektar. Lövträd ska prägla skogen i hela området. Eken ska fortsätta vara det dominerande trädslaget. Småskaliga naturliga processer, som till exempel trädens föryngring, åldrande och avdöende samt omkullfallna träd och luckbildning ska påverka dynamik och struktur. Det ska finnas gamla träd och föryngring av nya träd som efterträdare av bland annat ek. Trädskiktet ska vara olikåldrigt och flerskiktat. Det ska finnas följande strukturer/substrat i påtagligt antal: stående döda eller döende träd; död ved i olika former inklusive levande träd med döda träddeklar; gamla träd med grov bark, skador, håligheter eller mulm. Gran, buskar och sly/ungräd ska inte tillåtas ta överhanden eller skada de biologiska gamla och värdefulla träden i området. Det ska finnas typiska/karakteristiska insekter, lavar, samt mossor. Igenväxningsvegetation, av framför allt gran, ska inte förekomma.

## **Bevarandestatus och bevarandetillstånd**

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

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

Naturtypen är begränsad till den södra delen av Stora Lindholmen. I området finns gamla, grova ekar och lindar. Det finns en mindre risk för igenväxning på ön, men för närvarande (2017) anses bevarandetillståndet som tillfredsställande.

## **9070 - Trädklädd betesmark**

---

*Arealen 34,3 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. I Svensmarö finns båda undergrupperna representerade.

Det är viktigt att trädkontinuiteten inte bryts eller att beteshävderna upphör. Krontäckningen ska för naturtypen generellt ligga över 30 %, men i skogsbeten och betade lundmiljöer är den ofta högre. Till trädklädda betesmarker är en mängd arter från olika organismgrupper knutna, främst hävdgynnade kärlväxter, svampar, lavar och insekter. Vidkroniga träd är hemvist för flera karaktärsarter av främst insekter, lavar, och mossor som måste ha ljus och värme. Fältskiktet behöver också ljus för att inte 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 kalkrik mark 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 trädklädd betesmark (9070) ska vara minst 34,3 hektar. Småskaliga naturliga processer, som t.ex. trädens föryngring, åldrande och avdöende samt omkullfallna träd och luckbildning ska påverka dynamik och struktur. Lövträd ska präglade skogen i hela området. Krontäckningen ska variera mellan tätare och glesare beskogad mark. Det ska finnas gamla träd och föryngring av nya träd som efterträdare av bl.a. ek. Nyrekryteringen av träd behöver dock inte ske över hela ytan samtidigt, utan med enstaka träd under hävd. Trädskiktet ska vara olikåldrigt och flerskiktat. Det ska finnas följande strukturer/substrat; gamla träd; liggande död ved och stubbar; stående döda eller döende träd; död ved i olika former inklusive levande träd med döda träddeklar; gamla träd med grov bark, skador, håligheter, mulm eller döda delar, detta för att gynna förekomsten av bland annat ekoxe. Gran, buskar och sly/ungträd ska inte tillåtas ta överhanden eller skada de biologiskt gamla och värdefulla träden i området. Det ska finnas typiska/karakteristiska arter i området, t.ex. blåsuga, kattfot, lunglav och rödbrun blekspik. Igenväxningsvegetationska inte förekomma.

### **Vad kan påverka negativt**

Faktorer som kan påverka naturtypen negativt utöver den generella hotbilden:

- Alltför kraftig röjning av buskar och träd så att organismer som är beroende av dessa strukturer missgynnas.
- Skogsplantering i hagmarker.
- Ökat graninslag i lövträdsbärande hagmarker.

### **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 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) hävdas genom bete men ingår endast till ca 30 % i miljöersättningen fr.o.m. 2015. De trädklädda markerna har ett ganska tätt träd- och buskskikt. Det finns delar som är igenväxta. Bevarandetillståndet för naturtypen anses som otillfredsställande.

## 1083 - Ekoxe, *Lucanus cervus*

---

*Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut*

### Beskrivning

Ekoxen är Europas största skalbagge. Välutvecklade 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 sydslutningar, företrädesvis i gles ädellövskog eller ekhagar. Arten gynnas av betesdrift, slätter 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 rotdeklar även på levande träd. Larver har även påträffats under liggande ekstockar och i de underjordiska delarna av gamla stubbar. Larvutvecklingen tar i normalfallet fem till sex år. Förpuppningen sker under våren i en hönsäggstor kokong. De fullbildade skalbaggar kläcks i mitten av juni och flyger från mitten av juni till början av augusti. Hannarna är tämligen kortlivade, medan honorna kan påträffas till i början av augusti. Ekoxen är skymnings- och nattaktiv och de vuxna skalbaggar livnär sig på sav och kan samlas i stort antal kring savflöden.

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

### Bevarandemål

För att det ska finnas goda förutsättningar för ekoxen behöver bevarandemålen för naturtypen trädklädda betesmarker (9070) samt nordlig ädellövskog (9020) 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.

### Vad kan påverka negativt

Faktorer som kan påverka naturtypen negativt utöver den generella hotbilden:

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

### Bevarandeåtgärder

För att bibehålla ett strakt bestånd av ekoxe inom Natura 2000-området behöver det finnas gott om äldre ädellövträd (främst ek) inom och utanför Natura 2000-området. Att genomföra åtgärderna för naturtyperna 9070 och 9020 skapas attraktiva solbelysta ädellövsmiljöer för ekoxen. Åtgärder ska vid behov utföras både inom och i närområdet till Natura 2000-området för att skapa solbelysta ädellövsmiljöer är mycket positivt för arten. Exempelvis så gynnas ekoxen av frihuggning av äldre vidkroniga ekar eller beteshävd i hagmarker.

### Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Arten är påträffad från Skåne upp till Mälardalen i Uppland. Tyngdpunkten för artens utbredning ligger i sydöstra Sverige från Blekinge till Östergötland inklusive Öland, men arten finns även kvar på några lokaler i Skåne och i Västsverige. Den långa larvutvecklingen gör att arten på lokaler med individsvaga populationer

Länsstyrelsen Östergötland

inte påträffas varje år. Närmast påträffad i Danmark, där den är rödlistad som försvunnen. Arten har troligen under lång tid missgynnas av igenväxning av glesa bestånd med gamla ädellövträd, samt av att minskad tillgång på död, grov ved i skogslandskapet.

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

Arten noterades senast år 2002 i Artportalen, men har med all säkerhet påträffats i området sedan dess. Med en bibehållen hävd och lämnande av död ved bör arten ha goda förutsättningar att leva kvar. Skärgården kan hysa den största delen av den östgötska populationen. Bevarandetillståndet är möjligen tillfredsställande, men med risk för att försämrats då området blir allt tätare av träd och buskar. Men då tillståndet inte undersökts anses det som okänt.

## Kartor

---

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

## Dokumentation

---

### **Webbsidor/databaser:**

Artportalen, <https://www.artportalen.se>, (2017-11-15).

Länsstyrelsen Östergötland, <http://www.lansstyrelsen.se/ostergotland>, (2017-11-15).

Naturvårdsverket, <http://www.naturvardsverket.se/>, (2017-11-15).

Skyddad natur, <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>, (2017-11-15).

Ängs- och betesmarksinventeringen (TUVÅ), <http://www.jordbruksverket.se/>, (2017-11-15).

### **Dokument:**

Naturvårdsverkets vägledningsdokument för habitat och ArtDatabankens vägledningar för arter.

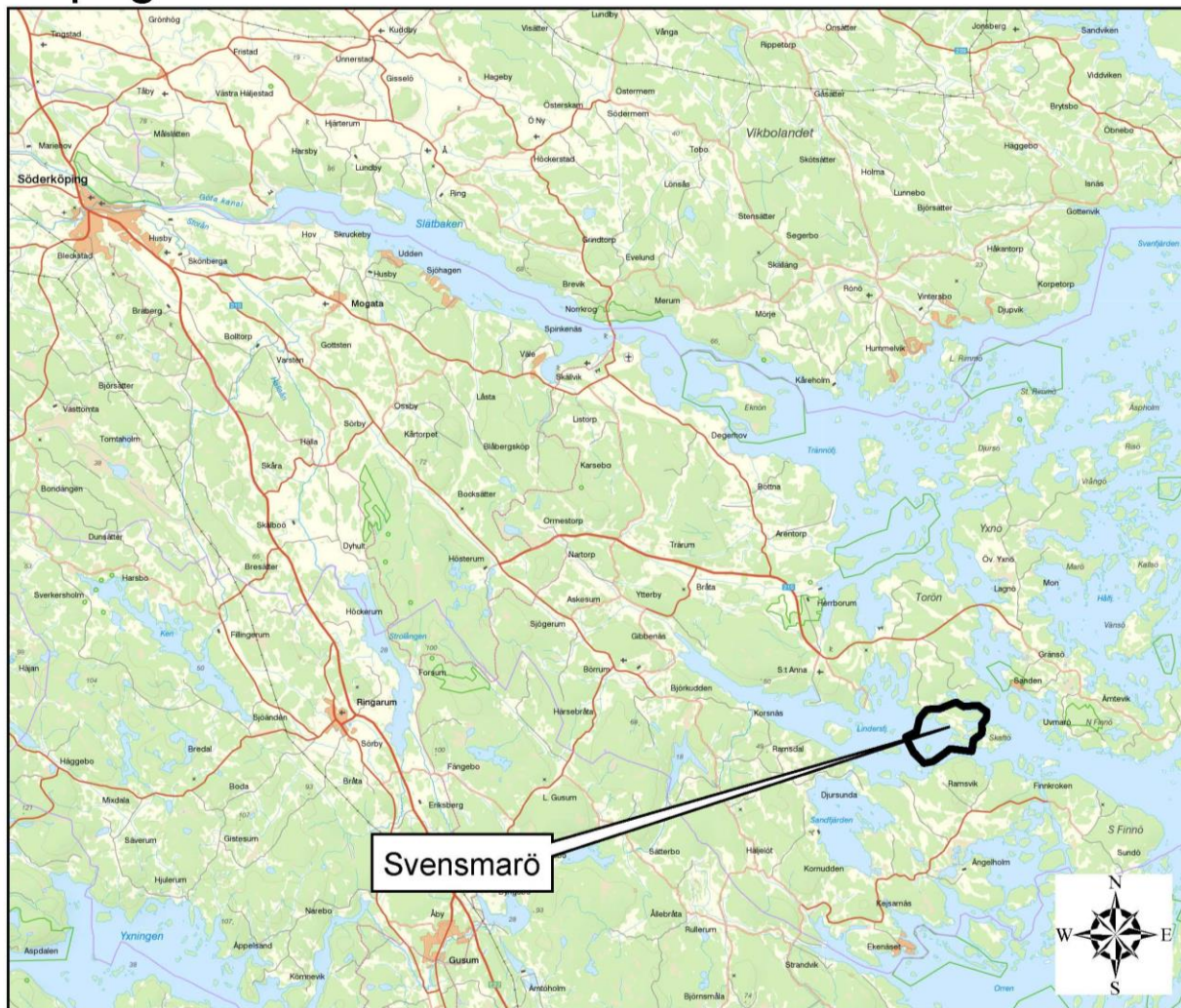
Wenche Eide (red.), Arter och naturtyper i habitatdirektivet - bevarandestatus i Sverige 2013, ArtDatabanken SLU, Uppsala, 2014.

Bevarandeplan för Svensmarö Natura 2000-område, fastställd 2011-05-27.

Skötselplan för Svensmarö Naturreservat, fastställd 1990.

Beslut om bildande av Svensmarö naturreservat, 1978-01-27, och omprövning av reservatsbestämmelserna, 1990-01-17.

## Topografisk karta



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 2,5 5 10 15  
Kilometers

 Natura 2000-området


Översigtskartan visar att Svensmarö ligger i inre delen av den Östgötska skärgården, sydöst om Söderköping.

## Ekonomisk karta



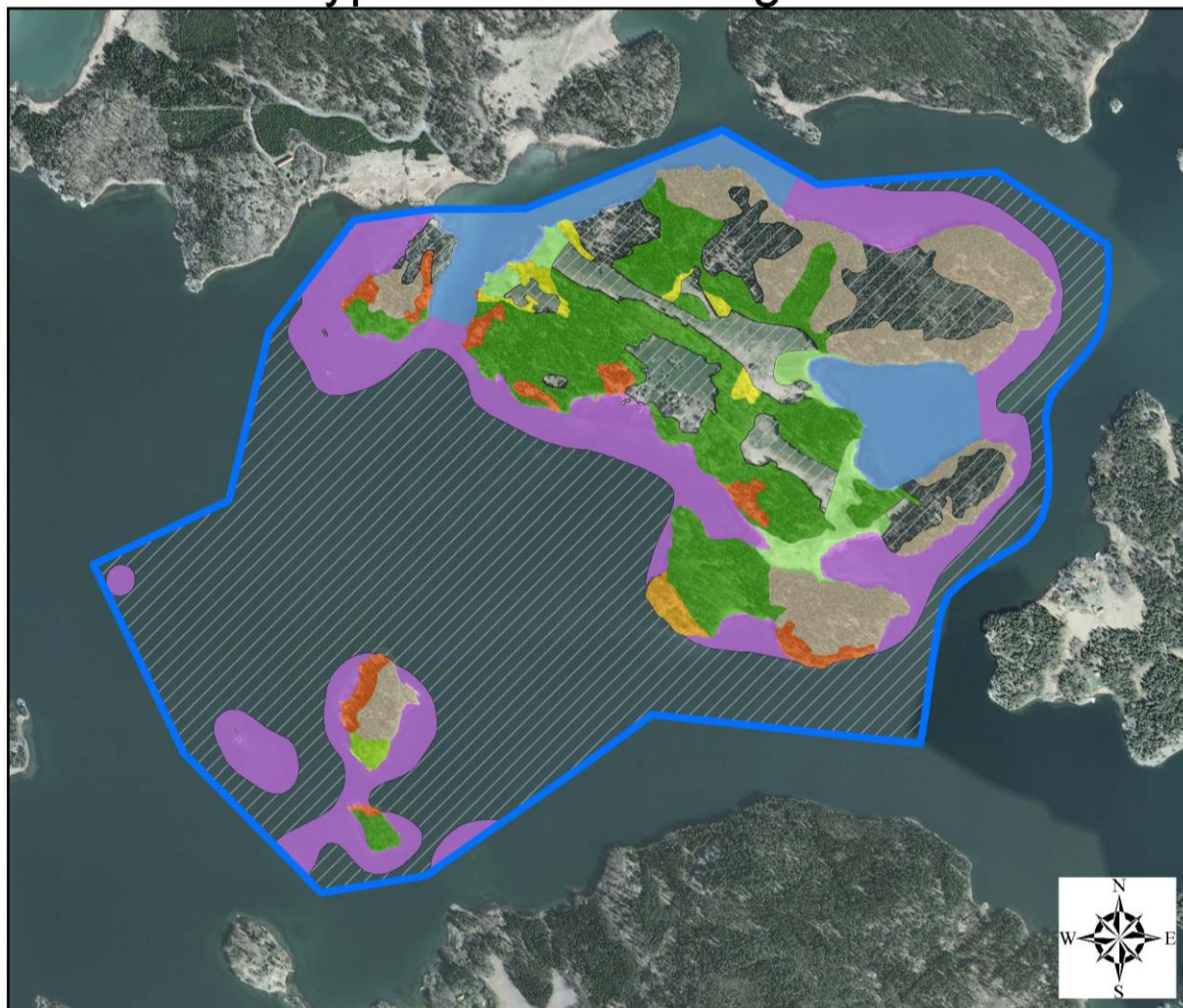
©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 0,25 0,5 1 1,5  
Kilometers

 Natura 2000-området

Den ekonomiska kartan visar yttergränserna för Natura 2000-området och naturreservatet.

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



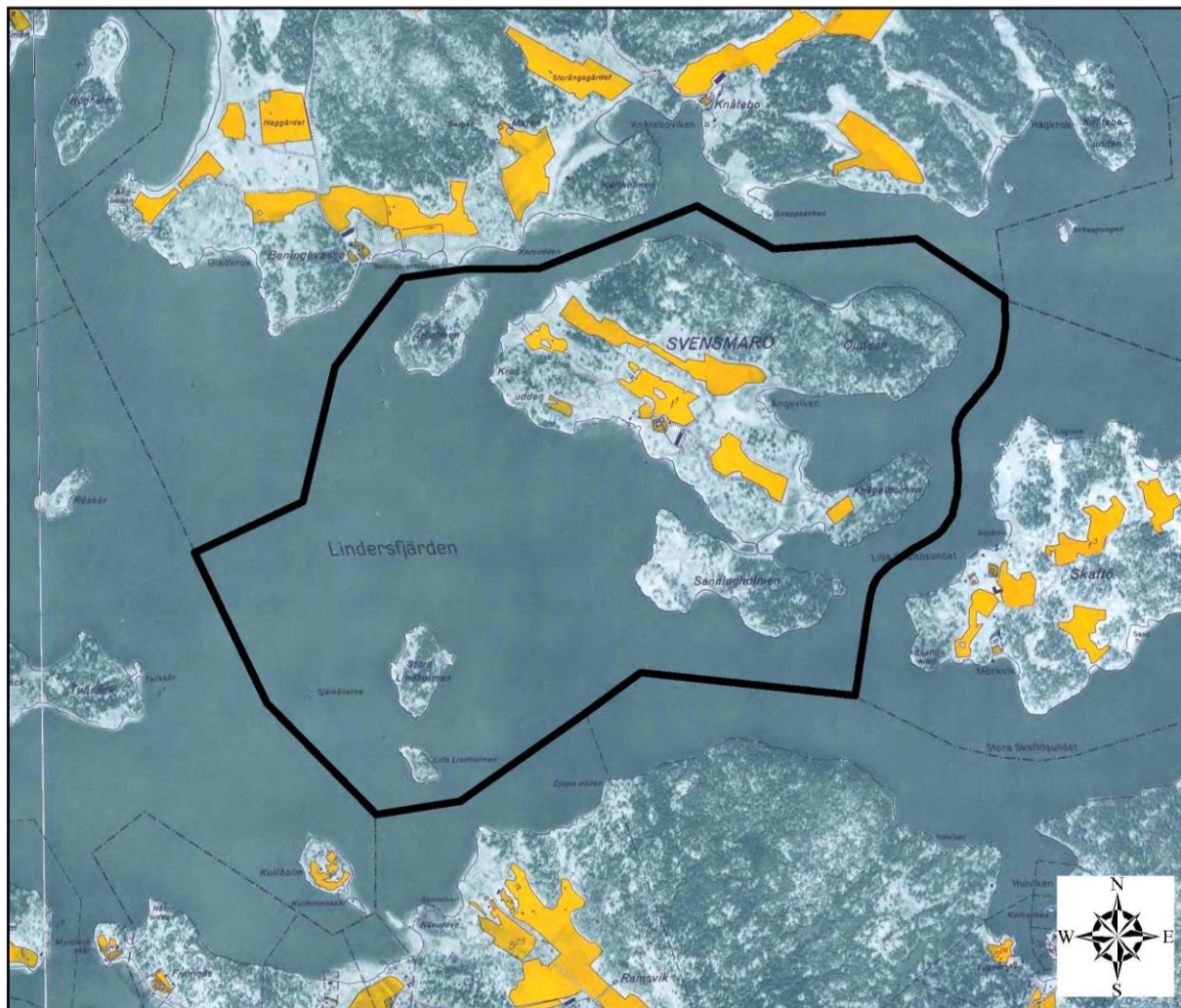
©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 0,25 0,5 1  
Kilometers

	Natura 2000-området	
	1160 Stora vikar och sund	19,7 ha
	1170 Rev	47,7 ha
	1630 Strandängar vid Östersjön	5,0 ha
	6270 Silikatgräsmarker	2,0 ha
	8220 Silikatbranter	1,1 ha
	8230 Hällmarkstorräng	5,1 ha
	9010 Taiga	24,7 ha
	9020 Nordlig ädellövskog	0,6 ha
	9070 Trädklädd betesmark	34,3 ha
	Annan naturtyp	


Flygfotot visar naturtypernas utbredning i området.

## Ekonomisk karta från 30- och 40-talet



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

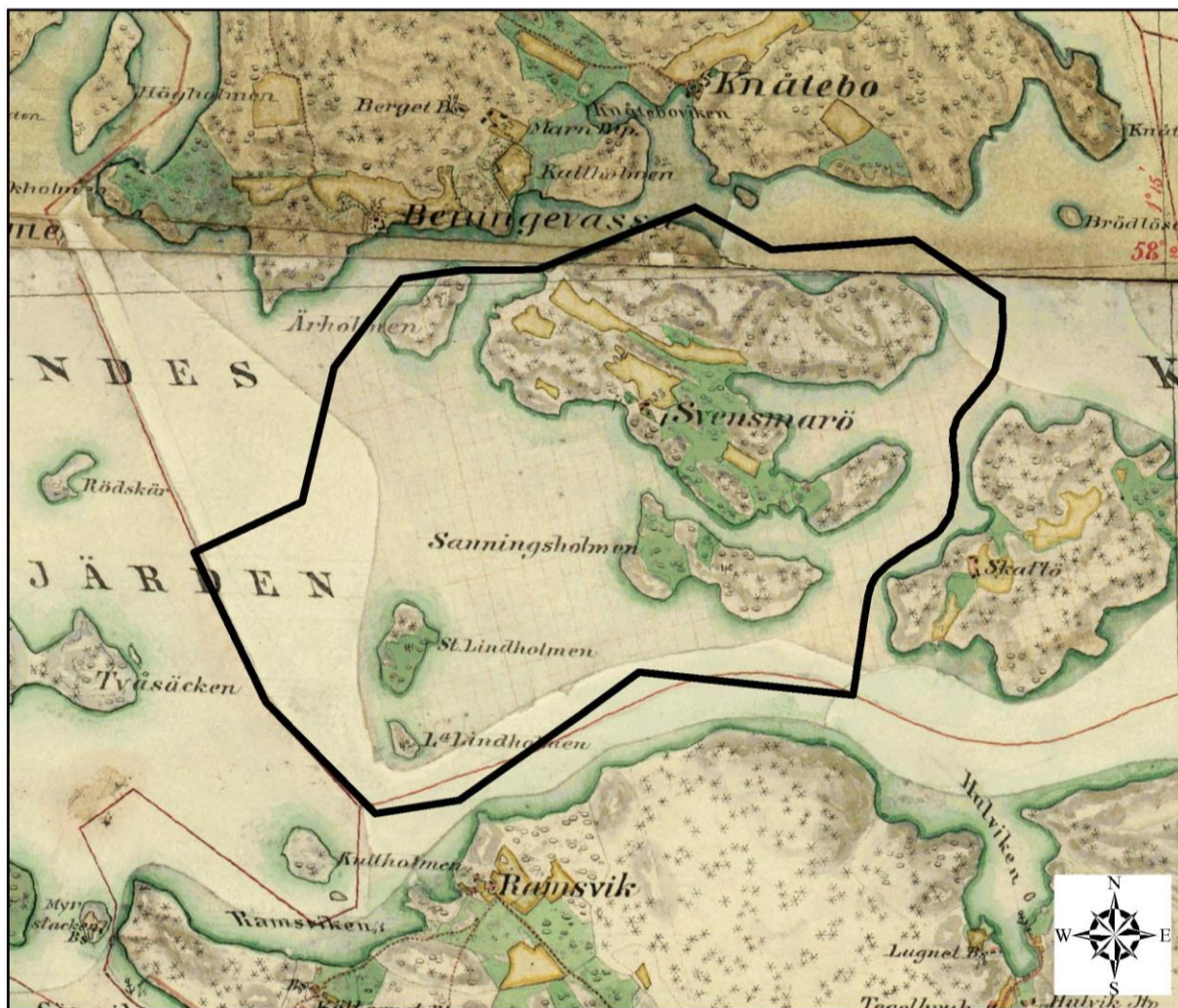
0 0,25 0,5 1 1,5  
Kilometers

 Natura 2000-området

Den ekonomiska kartan från 30- och 40-talet visar att användningsområdena av området inte ändrats nämnvärt.



## Häradskarta



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 0,25 0,5 1 1,5  
Kilometers

 Natura 2000-området

Häradskartan, från slutet av 1800-talet, visar att Sanningsholmen varit en egen ö, till skillnad från nu, då den är en del av den stora ön. Man kan även se att öarna bestått av mer äng än vad de gör idag.

## Bilaga 1. Rödlistade arter

Tabell 3. Sammanfattande lista med rödlistade arter som noterats mellan 1991-2016. Rödlistekategori: NT = Nära hotad, VU = Sårbar, EN = Starkt hotad, CR = Akut hotad

Svenskt namn	Latinskt namn	Organismgrupp	Rödlistekategori
Lake	<i>Lota lota</i>	Fiskar	NT
Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	Fåglar	NT
Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	Kärlväxter	EN
Desmeknopp	<i>Adoxa moschatellina</i>	Kärlväxter	NT
Filtros	<i>Rosa tomentosa</i>	Kärlväxter	CR
Knärot	<i>Goodyera repens</i>	Kärlväxter	NT
Korskovall	<i>Melampyrum cristatum</i>	Kärlväxter	NT
Ryl	<i>Chimaphila umbellata</i>	Kärlväxter	EN
Blyertslav	<i>Buellia violaceofusca</i>	Lavar	NT
Dvärgbägarlav	<i>Cladonia parasitica</i>	Lavar	NT
Gammelekslav	<i>Lecanographa amylacea</i>	Lavar	NT
Hjälmbrosklav	<i>Ramalina baltica</i>	Lavar	NT
Ladlav	<i>Cyphelium tigillare</i>	Lavar	NT
Liten parasitpik	<i>Sphinctrina leucopoda</i>	Lavar	EN
Parknål	<i>Chaenotheca hispidula</i>	Lavar	NT
Rosa skärelev	<i>Schismatomma pericleum</i>	Lavar	NT
Skuggorangelav	<i>Caloplaca lucifuga</i>	Lavar	NT
Stiftbroktigel	<i>Bryoria smithii</i>	Lavar	CR
Vedtrappmossa	<i>Anastrophyllum hellerianum</i>	Mossor	NT
Barrpraktbagge	<i>Dicerca moesta</i>	Skalbaggar	NT
Becksvart kamklobagge	<i>Prionychus melanarius</i>	Skalbaggar	VU
Raggbock	<i>Tragosoma depsarium</i>	Skalbaggar	NT
Reliktbock	<i>Nothorbina muricata</i>	Skalbaggar	NT
Svart guldbaggar	<i>Gnorimus variabilis</i>	Skalbaggar	EN
Timmertickgnagare	<i>Stagetus borealis</i>	Skalbaggar	NT
Gränsticka	<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	Storsvampar	NT
Mjöldusseron	<i>Tricholoma ustaloides</i>	Storsvampar	NT
Ostticka	<i>Skeletocutis odora</i>	Storsvampar	VU
Oxtungssvamp	<i>Fistulina hepatica</i>	Storsvampar	NT

Länsstyrelsen Östergötland

Tallticka	<i>Pbellinus pini</i>	Storsvampar	NT
Tårticka	<i>Inonotus dryadeus</i>	Storsvampar	VU
Ullticka	<i>Pbellinus ferrugineofuscus</i>	Storsvampar	NT

## Bilaga 2. Beskrivning av landmiljöer



### Sanningsholmen.

Östra delen består av en berknalle bevuxen med en mycket gammal och grov tallskog. I nordslutningen är även inslaget av gran stort och här finns även inslag av ek. Den rikliga förekomsten av grova lågor och torräd ger ett urskogsartat intryck. Många tallar är fulla av håligheter bland annat efter spillkråka. De gamla träden och den döda veden är mycket viktiga för insektslivet. Här finns bland annat becksvalt kamklobagge, svart praktbagge, granbarkgnagare och bronsbjörn. På enstaka granlågor växer ullticka.



Västra Sanningsholmen är ett skogsbete med inslag av gamla grova tallar och ekar. Många av ekarna är ihåliga. Här finns också en del grova gamla torrakor och lågor av både tall och gran. I väster står även en gammal hamlad lind tillsammans med en del yngre lindar. Genom området löper små sänkor i nord-sydlig riktning. Dessa har tidigare utnyttjats för slätter och idag växer här en ganska rik örtflora med gullviva, brudbröd, blåsippa och tandrot. Längst i väster ligger ett högst berg med glest stående gamla tallar, ekar och torrträd. Här finns en ganska rik klippängsflora med arter som jungfrulin, tulkört, backlök, brudbröd, Adam och Eva och bockrot. Från toppen av berget har man en fin utsikt över Lindersfjärden. Områdets insektsfauna är sannolikt mycket rik tack vare de gamla träden, den döda veden och den ganska rika örtförekomsten. Reliktbock förekommer rikligt på gamla tallar och här finns också ekoxe, granbarkgnagare och svart praktbagge.

Länsstyrelsen Östergötland

### Krusudden

Vackert luckigt skogsbeta som är bevuxet av yngre tall med inslag av gamla knotiga tallar och grupper av gammal grov gran. I några svackor växer klippalakog. Mot vattnet längst i söder och öster finns gott om grova granlågor där bland annat den ovanliga ulltickan växer. På levande granar lever gran barkgnagare. I gläntorna finns en mycket rik kärlväxtflora, i synnerhet längst i öster där betet är som öppnast. Här finns rikligt med hävdgynnade arter som backnejlika, brudbröd, gråfibbla, revfibbla, bockrot, knägräs, ärenpris, stagg, blåklocka, gullviva, solvända och Eva och Adam. Betet är idag något för slutet för att de hävdgynnade arterna ska kunna leva kvar varför en röjning av yngre tall är nödvändig.



### Knäpelholmen

Gammal tallskog med inslag av gamla senvuxna granar och ekar. Många av tallarna är mycket grova. På enstaka tallar växer tallticka och på ekar växer krävande lavar såsom mjölig klotterlav, skärelav och skuggorangelav. På gamla granar kan man hitta spår efter skalbaggen granbarkgnagare.

### Öudden

Urskogsartad grov talldominerad skog. Mot norr är graninslaget stort och i söder finns ett betydande ekinslag. I den norra delen finns även ett litet bestånd med gammal asp. Här finns en stor del av urskogens flora och fauna kvar tack vare den rika förekomsten av gamla grova träd och död ved. Här finns många rödlistade arter noterade, där ostticka, gammelekslav och reliktböck kanske är de mest intressanta.



### Innanför Ångsviken

Betad skog som tidigare varit betydligt öppnare. Här finns gott om riktigt gamla knotiga tallar och ekar och några gamla granar. Mellan dessa står ganska tätt med yngre tall och ek. I gläntor framför allt i söder finns en rik flora med arter som brudbröd, jungfrulin, gråfibbla, blåsuga, bockrot och backnejlika. På de gamla ekarna växer en rik lavflora med bland annat blyertslav och skärelav och på barken av gamla granar syns gnagspår efter granbarkgnagare. Ner mot strandängen i öster står även en bård med gamla alar och på ett par av dessa växer den något ovanliga laven glansfläck.

### Nordändan

Gammal bitvis naturskogsartad barrskog rik på vindfällen av tall och gran. Här finns även en del silvergrå torrträd. Många tallar är höga och mycket grova. I nordslutningen finns små fuktiga lodytor med sällsynta lavar. På lågor kan man hitta krävande mossor som stubbspretmossa, långfliksmossa, flagellkvastmossa och vedtrappmossa och på en tallåga syns kläckhål efter den sällsynta skalbaggen raggbock.



### Nordflacken

På norra delen av ön ligger detta småluckiga trevliga skogsbeta. Tall och gran dominerar, men ner mot den öppna marken i söder är ekinslaget stort och på en före detta åker växer asp. I gläntorna är florin rik på hävdgynnade arter som gråfibbla, stagg, knägräs, blåklocka, blåsuga, brudbröd och bockrot. Mot söder finns även backnejlika och jungfrulin. Det är dock relativt ont om riktigt gamla träd och död ved för att naturvärdet ska vara det allra högsta.

### Ekhagen

På öns södra del ligger denna vackra ek- och tallklädda hagmark. Hagen är mycket artrik både vad gäller flora och fauna. Här finns gott om spärrgreniga ekar och tallar samt någon äldre ask. Längs stranden i söder står även en bård med klibbal. Delar av hagen håller på att sluta sig med enbuskar och yngre tall. Den hävdgynnade florin består av bland annat brudbröd, bockrot, blåklocka, gråfibbla, darrgräs, knägräs, stagg, backnejlika, ängshavre, Adam och Eva, gullviva och duvnäva. Till ekarna finns en rik flora lavar och svampar knuten. Här finns bland annat oxtunga, mjölmusseron, skärelav, hjälmbrösklav och den mycket sällsynta arten liten parasitspik. Längst i väster står 2 mycket grova gamla ekar varav den ena är helt död. Här lever bland annat ekoxe och olika guldbaggar samt krävande lavar som gulpuddrad spiklav och brun nållav. På gamla tallar i öster kan man se gnagspår efter reliktböck och på torr tallved växer ladlav.



### Ärholmen

Ärholmen är en vildvuxen men blomsterrik ö. Buskage av en, ros och slån håller på att ta över ön helt men än så länge finns gläntor med en rik hävdgynnad flora och gott om spärrgreniga tallar, ekar, björkar och en del gran och ask. Här finns även gott om gamla delvis döda rönnar. Buskskiktet är tätt men också artrikt. Här finns, förutom ovan nämnda, hagtorn, berberis, björnbär, hallon, getapel, vildapel och måbär.

På öns norra del finns en del lågor och torrträd av gran och tall och här växer bland annat den sällsynta gränsstickan. De blomsterrika delarna ligger i söder och öster. Här finns mycket gott om brudbröd, gullviva

Länsstyrelsen Östergötland

och sårläka, samt inslag av korskovall, knägräs, stagg, tulkört, bergmynta, jungfrulin, rödklint, backlök, Adam och Eva, blåklocka och hässlebrodd. För att öns naturvärden ska bestå krävs buskröjningar och helst återupptagen hävd.



### Stora Lindholmen

På Stora Lindholmen växer en blandskog av tall, gran, ek, lind och björk. Mot stranden växer även klibbal, ask och någon enstaka lönn. Här har varit orört länge varför det är gott om liggande och stående döda stammar. Detta gör att en del naturskogsarter trivs här. På en låga växer t.ex. den mycket sällsynta osttickan och på en annan växer vedticka. Längst i söder står 3 stycken gamla grova lindar som tidigare varit hamlade samt en handfull gamla grova ekar. Här finns också en mycket

grov låga och högstubbe av ek. Vid basen av stubben växer tårticka. I denna låga lever också den starkt hotade svarta guldbaggen. I området lever också gammelekslav, grå skärelav, skärelav, mjölig klotterlav och ekoxe. Floran på ön är ganska örtrik med arter som gullviva, blåsipa, tandrot, trolldruva, brudbröd, bergsmynta och kungsmynta.



### Lilla Lindholmen

Liten ö som är bevuxen med en skog av gamla lindar som tidigare varit hamlade. Detta var nu länge sedan och i dag är här vildvuxet och snårigt. Marken är mestadels bevuxen av kruståtel och lundgröe men det finns även ett litet inslag av örter som blåsippa, gullviva, blåsuga och tandrot. På de gamla lindarna växer en och annan intressant lav som toffellav och blyertslav. De ihåliga träden hyser sannolikt även krävande insektsfauna.