



Länsstyrelsen  
GOTLANDS LÄN

## Bevarandeplan för Natura 2000-området

*Salmbärshagen SE0340136*



## Natura 2000

Natura 2000 är ett ekologiskt nätverk av värdefulla naturområden inom EU. Utpekande av Natura 2000 -områden bygger på krav som finns i EU:s fågeldirektiv och art- och habitatdirektiv. Syftet är att hejda utrotning av vilda djur och växter och att hindra att deras livsmiljöer förstörs. 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 de utpekade värdena i områdena ska bevaras 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 sammanlagt 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 regelbundet cirka 60 av fågeldirektivets fåglar i vårt land.

## Bevarandeplaner

För varje Natura 2000-område ska Länsstyrelsen ta fram en beskrivning. Detta ska göras i särskilda bevarandeplaner eller i en skötselplan om området även är naturreservat. I planen ska det finnas en beskrivning av området med bevarandesyfte, bevarandemål och beskrivningar av de naturtyper och arter som ska bevaras och bidra till gynnsam bevarandestatus. Hot mot Natura 2000-områdets arter och naturtyper, och behov av bevarandeåtgärder, t ex skydd eller skötsel, ska beskrivas. Informationen ska underlätta förvaltningen av området och tillståndsprövningar enligt miljöbalken.

Bevarandeplanen ska fastställas av Länsstyrelsen, som även är ytterst ansvarig för att målsättningen med området uppfylls. Bevarandeplanen ska revideras när ny kunskap tillkommer eller när förutsättningar för området ändras. Den ska tas fram och hållas aktuell i dialog med berörda intressenter, och det är värdefullt om den som har ny information kontaktar Länsstyrelsen. Bevarandeplanen är inte ett juridiskt bindande dokument. För formell reglering av skydd eller skötsel kan andra beslut behövas, t ex skyddsbeslut för naturreservat. Föreskrifter enligt eventuella skyddsbeslut gäller parallellt med den tillståndsplikt som gäller inom Natura 2000.

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. Vid förvaltning och tillståndsprövning utgår man från i verkligheten förekommande naturtyper, varför det är nödvändigt att bevarandeplanen redovisar dessa, även om de inte har hunnit beslutas av regeringen.

## Tillståndsplikt och samråd

För att inte skada naturvärden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Det kan även gälla åtgärder utanför Natura 2000-området, om de kan påverka miljön i området. Detta regleras i miljöbalken (7 kap. 27-29§§). Då det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka naturvärden behöver man samråda med Länsstyrelsen före genomförandet.

Vid skogsbruksåtgärder hålls samråd med Skogsstyrelsen.

Mer information finns hos Länsstyrelsen, läs på webben eller kontakta en handläggare.

## Begreppsförklaringar Natura 2000

SPA - Område som genom regeringsbeslut klassificerats som särskilt skyddsområde i enlighet med EU:s fågeldirektiv (2009/147/EEG).

pSCI - Område som är föreslaget av regeringen, men ännu ej antaget av EU-kommissionen.

SCI - Område som, i den biogeografiska regionen eller de biogeografiska regionerna det tillhör, väsentligt bidrar till att bibehålla eller återställa en gynnsam bevarandestatus hos någon av livsmiljöerna i bilaga 1 i art- och habitatdirektivet eller någon av arterna i bilaga 2 i samma direktiv. Områden som kan bidra till att nätverket Natura 2000 blir sammanhängande och som väsentligt bidrar till bibehållandet av den biologiska mångfalden inom den biogeografiska regionen eller de biogeografiska regioner (kontinental, boreal, alpin, marin östersjön och marin atlantisk) som avses.

SAC – Område av gemenskapsintresse (SCI) som av regeringen med stöd av MB (Miljöbalken) 7 kap. 28 § förklarats som särskilt bevarandeområde.

## Gynnsamt bevarandetillstånd

En arts bevarandestatus anses gynnsam när:

- populationsutvecklingen visar att arten på lång sikt kommer att förbli en del av sin livsmiljö
- dess naturliga utbredningsområde inte minskar och sannolikt inte heller kommer att minska
- tillräckligt mycket livsmiljö finns för att arten ska bibehållas på lång sikt.

En naturtyps bevarandestatus anses gynnsam när:

- dess naturliga utbredningsområde och de ytor den täcker är stabila eller ökande
- de strukturer och funktioner som krävs för att livsmiljön ska bibehållas finns kvar under överskådlig framtid
- bevarandestatusen hos dess typiska arter är gynnsam.



## Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0340136 Salmbärshagen

Kommun: Gotland

Områdets totala areal: 31,4 ha

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen: 2016-07-28

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2016-12-21

Markägareförhållanden:

Svenska kyrkan, Visby stift

Regeringsbeslut, historik:

SPA: Nej, pSCI: 2002-01-01, SCI: 2005-01-01, SAC: 2011-03-01, regeringsbeslut  
M2010/4648/Nm

Naturtyper och arter som ska bevaras i området:

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:

6530 - Lövängar

9070 - Trädklädd betesmark

9080 - Lövsumpskog

1936 - Hålträdisklokrypare, *Anthrenochernes stellae*

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 EUs 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 utgjort grund för utpekandet av området.

Prioriterade bevarandevärden

Prioriterade bevarandevärden i Salmbärshagen är det stora beståndet av gamla jätteeckar, grova lövträd och lågor och stubbar som finns i området, det hävdade löväng (6530), den trädklädda betesmarken (9070), lövsumpskogen (9080) och det sällsynta spindeldjuret hålträdisklokrypare (1936). Salmbärshagen är även hemvist för flertalet fladdermusarter, däribland den rödlistade fransfladdermusen, 23 rödlistade svampar, 24 rödlistade lavar, 7 rödlistade kärllväxter och mossor och 10 rödlistade skalbaggar.

## Motivering

Salmbärshagen har en diversitet och rikedom på ekologiska strukturer, tex död ved, mulm och grova rikbarkslövträd, som har blivit mycket sällsynta i dagens moderna landskap, och som är livsviktiga för ett stort antal eftersatta arter. Traditionellt hävdade lövängen, som Ekebyänget i Salmbärshagen, är också sällsynta landskapselement vars minskande utbredning måste säkras. Området är slutligen den enda kända lokalen på Gotland där hålträdsklokrypare förekommer, en art som kräver mulm och håliga lövträd, är en signalart för andra höga naturvärden och vars fortlevand måste tryggas.

## Prioriterade åtgärder

Många av askarna mår dåligt i lövängen och därför måste föryngring av ask, och även ek, underlättas. Framförallt krävs en kontinuitet av ask i lövängen då ekarna endast delvis kan ersätta askens naturvärden som substratträd. Tillåten föryngring av ask, ek och alm måste även ske i den trädklädda betesmarken, framförallt en kontinuitet av ask, då almarna är få, och av ek, då de gamla ekarna bär högst naturvärde just där. Betet i den trädklädda betesmarken bör fortgå då det medfört förhöjda naturvärden. Traditionell hävd av lövängen, med fagning, slätter, hamling/klappning och efterbete, måste skötas i enlighet med bevarandeåtgärderna och inte eftersättas. Viss röjning av hasselbeståndet inom hela Salmbärshagen skulle även främja de ljuskrävande jätteekarna och samtidigt gynna lavfloran som har dem som substrat. Men vid en röjning är det viktigt att inte öppna upp området för mycket då detta skulle gynna den dominerande nordfladdermusen på bekostnad av diversiteten inom fladdermusfauna. En kontinuitet av död ved och mulm måste säkerställas för att garantera hålträdsklokryparens fortsatta överlevnad och spridning, och mulmholkar skulle kunna hjälpa arten ytterligare.

## Beskrivning av området

Salmbärshagen ligger ungefär två och en halv mil nordost om Visby, inom Stenkyrka socken. Det är ett 31,4 hektar stort lövträdsområde med flera hundra gamla grova ekar som ger livsrum åt ett stort antal sällsynta lavar, svampar, spindeldjur och insekter. Inom nästan hela området täcks berggrunden av moränmargel. I det nordvästra hörnet är dock jordtäcket tunt, och där går också berggrunden i dagen på vissa ställen. Längst upp i det nordöstra hörnet finns en bildning av kärrtorv, ett resultat av att där tidigare har funnits en vät. Området uppvisar endast små höjdskillnader, men i den västra delen kan det skönjas en svacka. I norr finns ett dike som avvattnar området.

Salmbärshagen består av tre definierade naturtyper: löväng (6530), trädbeklädd betesmark (9070) samt lövsumpskog (9080). I den sydligaste delen ligger det hävdade Ekebysänget, vilket är ett lövänge på 1,9ha flankerat av två öppna, före detta åkerlappar på 3,1ha som betas. Den största delen av Salmbärshagen, en areal på 22,18ha, är före detta ängsmark som varit på väg att helt växa igen. Efter en restaurering har dock marken gått från igenväxning, via ädellövskog till att nu klassas som trädbeklädd betesmark. Längst i väst där marken är flackare finns 3,51 hektar lövsumpskog. Hela Salmbärshagen är inhägnad och betas omväxlande av får och nöt. Åkrarna ingår inte i samma betesfälla som övriga delar och Ekebysänget är också en separat inhägnad.

Ekebysänget sköts på traditionellt sätt med fagning och slätter, en hävdform som präglat platsen sedan 1700-talet och som förut gällde hela området. Trädskiktet i Ekebyänget domineras av ek och ask, marken är frisk till fuktig och ängskaraktären är sluten på grund av de många och stora hasselbuskarna. Växter som skogsnäva, älggräs, hundkex och ängskovall är vanliga. I de öppnare partierna växer mer representativa ängsväxter som nattviol, svinrot, klasefibbla, humleblomster och slätterfibbla.

Ekebysänget omges i norr och i öster av trädklädd betesmark som var på väg att växa igen men som restaurerades för att rädda de grova ekarna och de arter som lever på dem. Betet här upptogs igen i samband med att området blev naturreservat 2002, då hade det legat nere sedan 1980-talet. Det finns gott om lågor och stubbar, både högstubbar från naturligt fällda träd och lågstubbar från tidigare avverkningar. Ask är det dominerande lövträdslaget men ett markant inslag i trädfloran är

grova björkar och de flera hundra gamla och högväxta ekarna som är spridda över nästan hela området. En del av ekarna har en brösthöjdsdiameter på över 1 m, vilket saknar motsvarighet på Gotland. Mängder av ask har klappats, både i och utanför lövånget. Undervegetationen i Salmbärshagen är mestadels relativt gles men på vissa ställen är buskskiktet tätt och domineras då av hassel och rundhagtorn, och där finns spridd förekomst av brakved, skogskornell och slånbar. Vanliga arter i fältskiktet är ramslök, lundelm, skogsstarr, skogsnäva, blåhallon (salmbär), vårärt, liljekonvalj, humleblomster, blåsippen och ängskovall. På vissa ställen är lundslok, älggräs och underviol allmänna, och här och var växer vippärt, strävlost och skogsknipprot. I 2005 års bevarandeplan var den trädklädda betesmarken klassad som ädellövskog men efter restaurering och att fårbete satts in är nu marken välhävdat och har omklassificerats.

Svackan i den västra delen av Salmbärshagen är fuktig, och trots ett äldre dike i den östra delen har skogen behållit sin karaktär av lövsumpskog. Ask, asp, björk, ek och gran dominerar trädskiktet, och kring trädbaserna finns välutvecklade socklar. Det finns här flera grova ekar och ekhögstubbar, något som är ovanligt i sumpskogar. I området finner man en rik mossflora med flera arter som är ovanliga på Gotland, t ex stor thujamossa och platt fjädermossa.

Längst i nordväst finns ett öppet parti som helt avviker från resten av området. På flera ställen går kalkhällen i dagen, och träd- och buskskiktet utgörs av enar och låga krattekar med stort inslag av ask, slån och rosor. Det finns också enstaka apalar, och på flera av dessa, liksom på flera av askarna och ekarna, växer lunglav. Floran är torrängsartad med arter som backlök, flentimotej, stor fetknopp, jungfrulin, axveronika, slätterfibbla och korskovall, den sistnämnda en art som är sällsynt på Gotland. I den östra delen finns en liten älvväxingfuktäng.

Salmbärshagen hyser flera sällsynta epifytiska lavar och man har hittills påträffats tjugofyra arter som finns med på ArtDatabankens lista över hotade arter, den så kallade rödlistan. På flera askar växer tex askvårtlav som är mycket sällsynt i Sverige och som har sin näst största population i Salmbärshagen. Arten kräver relativt slutna lövskogar med stabilt mikroklimat. På ekarna växer ofta guldspudrad spiklav och stor sönderfallslav, två sällsynta arter som är knutna till gammal ek. Här finns också en unik insektsfauna som är beroende av de gamla ekarna och gynnas av ett varmt lokalklimat. Sex skalbaggsarter som är med på rödlistan har hittats, samtliga bundna till murken ekved. Det sällsynta spindeldjuret hålträdsklokryp (Anthrenochernes stellae) är även det bundet till mulm och gamla jätteträd och Salmbärshagen är dess enda kända lokal på Gotland.

Fåglar som är noterade under häckningstid och som kan antas häcka i Salmbärshagen är bla större hackspett, mindre hackspett, halsbandsflugsnappare, lövsångare, bofink, stjärtmes, ringduva, skogsduva, taltrast, nötväcka och domherre. Salmbärshagen är även en god fladdermuslokal och under inventeringar som utfördes 2014 noterades uppemot åtta olika arter, bla nordfladdermus, trollpipistrell, vattenfladdermus och den rödlistade fransfladdermusen.

Slutligen finns inom området flera fornlämningar. I södra delen ligger en gammal husgrund och två malstenar och där finns också en stensträng, som delvis löper parallellt med gränsen för det hävdade Ekebysänget. I det nordvästra hörnet finns en stensättning och ett stensträngssystem.

## Vad kan påverka negativt

### Träddöd och lövträdsförlust

Vid skrivandet av denna bevarandeplan råder i hela Salmbärshagen ett förestående hot om träddöd, då många av askarna i området mår dåligt. Trädsjukdomar som askskottssjuka och almsjuka är hot som kan leda till sådan utbredd träddöd. Förlust av trädarter är ett hot mot tex epifytiska lavar och mykorrhizasvampar som är helt beroende av särskilda substrat och värdräd i Salmbärshagen. Diversiteten i Salmbärshagens fladdermusfauna är också beroende av att området har kvar sin karaktär som lövträdsdominerat. Granövertag är en process som kan konkurrera ut lövträd, och detta hot finns särskilt mot Salmbärshagens lövsumpskog. Lövsumpskogar är en naturtyp där en viss andel gran är naturlig men där invasion och övertag av gran är skadlig.

En annan negativ utveckling är förtätningen av hasselbuskarna i lövånget och i betesmarken, då de i stor utsträckning skuggar många gammelekar och andra stora lövträd och därmed hotar att negativt påverka dem och de småkryp och epifytiska lavar som kräver ljusindränkta lövträdsstammar.

#### Hot mot hålträdsklokrypare

På Gotland är arten endast rapporterad från området Salmbärshagen, därför är sannolikheten för återkolonisation liten till obefintlig om populationen en gång försvunnit därifrån. Det är därför av oerhörd vikt att förhållandena för arten inte försämras i Salmbärshagen. Hot som föreligger inkluderar: att gammelträd där arten förekommer konkurreras ut av yngre lövträd och gran, tex genom igenväxning eller skuggning; att antalet hålträd minskar, tex genom att träd avverkas eller att håliga stubbar och stora, fallna grenar plockas bort; att kontinuiteten av hålträd och jätteträd bryts, vilket innebär att ersättningsträd saknas när den äldre generationens träd dör; samt att populationer isoleras genom fragmentering av lämpliga livsmiljöer. Eftersom endast en population är känd på Gotland är det sistnämnda ett särskilt stort hot.

#### Utebliven och felaktig skötsel

Vid skrivandet av denna bevarandeplan är Ekebyånget i Salmbärshagen ett traditionellt skött lövånge, men skulle den traditionella hävden upphöra eller eftersättas skulle konsekvenserna för den biologiska mångfalden kunna bli mycket negativa väldigt fort. Det största hotet mot lövånget i dag är just utebliven eller felaktig skötsel, vilket inkluderar minskad eller utebliven slåtter, slåtter vid fel tidpunkt, bete i andra former än efter slåtter (efterbete), utebliven höbärgning och utebliven hamling/klappning, alltför kraftig röjning av buskar och träd, skötsel som avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer samt användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin, vilket är negativt för den dynglevande insektsfaunan.

Utebliven röjning av igenväxningsvegetation och minskat eller upphört bete i den trädklädda betesmarken är hot som på sikt leder till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade och ljuskrävande floran och faunan i denna naturtyp. Precis som i lövånget får heller inte för kraftiga röjningar ske eller avmaskningsmedel som innehåller avermectin brukas (se ovan).

#### Gödslings- och försurningseffekter

Gödslings- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar kan påverka Salmbärshagen negativt, särskilt lövångsfloran, tex genom att förändra näringsbalansen vilket missgynnar konkurrenssvaga växter. Tillskottsutfodring av betesdjur, vilket ger indirekt näringstillförsel till marken, har samma negativa effekt för lövångsfloran och även betesmarkens och lövsumpskogens växter. Skulle läckage av bekämpningsmedel och gödning från omkringliggande jordbruksmarker komma in i området kan det innebära bland annat förändrade näringshalter, och det skulle kunna bli negativt för artsammansättningen i fältskikt och bland epifyter.

#### Föroreningar

Luftföroreningar, tex bilavgaser, kan utarma den känsliga epifytfloran av lavar och svampar som är knutna till gamla grova träd och ett ökat kvävenedfall kan förändra artsammansättningen av örter och gräs. 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.

#### Störning

Salmbärshagen hyser ett antal fladdermusarter, däribland den rödlistade fransfladdermusen, och

störningar av yngel- och övervintringsplatser är hot som finns mot dessa däggdjursarter som bland annat kan uppehålla sig i gamla byggnader, i stenmurar, grottor, schakt och under bark på lövträd.

#### Exploatering och fragmentering

Avverkning, gallring och oaktsam röjning inom naturtyperna i Salmbärshagen utgör hot genom att lämpliga strukturer kan förstöras eller tas bort. Även åtgärder i intilliggande områden kan vara skadliga genom att de påverkar lokalklimatet i beståndet av intresse. Störst blir den negativa effekten när tex skogsbruksåtgärder resulterar i fragmentering och isolering av livsmiljöer samt när luftfuktigheten störs, vilket kan ske om skogen utför området kalhuggs. Fragmentering är ett av de största hoten mot biologisk mångfald eftersom det medför spridningssvårigheter för olika växt- och djurpopulationer och söndrar livsmiljöer för arter som behöver stora, sammanhängande arealer. När populationer isoleras eller utrotas minskar den genetiska variationen och redan hotade arter kan försvinna. Lövänget i Salmbärshagen är särskilt utsatt då det är en naturtyp som är mycket sällsynt och helt avskild från liknande livsmiljöer.

Produktionshöjande åtgärder i skogsbruket, exempelvis gödsling, markberedning, dikning, plantering och användandet av främmande trädslag kan också utgöra hot. Skogsbruk för dessutom ofta med sig markskador, som kan göra att hydrologin påverkas och naturmiljön förändras. Yttorkning av naturliga våta områden inom skogen, tex sumpskogslokaler, resulterar i utarmning av habitatmosaiken och förlorad livsmiljö för många arter.

#### Störd hydrologi

Dikning och andra markvattenpåverkande åtgärder som tex dämning, i Salmbärshagen eller i dess omgivning, påverkar hydrologi och hydrokemi och kan ge negativa konsekvenser. Särskilt lövsumpskogen är känslig för förändringar i hydrologi då denna naturtyp i hög grad får sin karaktär av det mer eller mindre permanent höga vattenståndet

#### Bevarandeåtgärder

--- Gällande regler ---

Förutom vad som i övrigt gäller enligt miljöbalken och annan miljölagstiftning krävs tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Tillstånd krävs inte för verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändiga för naturvårdsinriktade ändamål som skötsel och förvaltning av det berörda området (7 kap. 28 a § miljöbalken).

--- Skydd---

Salmbärshagen är även ett naturreservat sedan 2002.

--- Skötsel ---

Nedan följer råd om de skötsel- och bevarandeåtgärder som krävs för att upprätthålla och/ eller åstadkomma gynnsam bevarandestatus för de naturtyper och arter som finns inom Natura 2000-området. Under varje åtgärd beskrivs närmre vilka arter/ naturtyper som berörs och gynnas av åtgärden.

#### Åtgärder mot askskottssjuka

Ask ska inte avverkas i förebyggande syfte, varken friska, sjuka eller döda träd (om de inte utgör en säkerhetsrisk); det hindrar inte spridningen av sjukdomen. Beskärning av gamla askar ska undvikas, förutom träd som har hamlats (klappats) regelbundet. Unga friska askar kan nyhamlas, men om möjligt ska inte alla träd i en grupp hamlas samma år, utan åtgärderna behöver spridas ut över flera år.

### Åtgärder för hålträdsklokrypare

Salmbärshagen är hålträdsklokryparens enda kända lokal på Gotland och därför oerhört viktig för dess fortlevand på ön, samt för att säkerställa att artens utbredning inte minskar.

Hålträdsklokryparen behöver håligheter i lövträd och därför ska gamla, ihåliga lövträd, liksom högstubbar, lågor och större nedfallna grenar lämnas kvar i området. Det är också viktigt att se till att en kontinuitet i produktionen av hålträd upprätthålls, så att arten alltid har tillgång till sin livsmiljö. Eftersom hålträdsklokryparen sprider sig genom att knipa sig fast i benen på flygande insekter är dess spridningsförmåga beroende av dessa, och maximalt spridningsavstånd är uppskattat till ca 500 meter. Sträckan mellan hålträden bör således inte överstiga detta avstånd. Ett sätt att underlätta spridningen mellan och inom lokaler är att sätta upp mulmholkar. Vid en studie i Östergötland påträffades hålträdsklokrypare i sådana holkar, men det är inte känt om arten bara var en tillfällig gäst eller om den kan reproducera sig i holkarna.

### Hävd och röjningar

Bete är den främsta bevarandeåtgärden för Salmbärshagens trädklädda betesmark och naturtypen är beroende av denna skötsel för att inte växa igen. Även lövsumpskogen ingår i betesfällan och kan fortsätta betas.

För att säkerställa att andelen lövträd uppnår 80% i lövsumpskogen bör småplantor av barrträd, framförallt gran, återkommande röjas. Röjning är även en viktig del av åtgärderna för att behålla naturvärdena i trädklädd betesmark. På Gotland växer trädklädda betesmarker snabbt igen med en, nypon, blåhallon och slån om hävden upphör. Om det sker skall sådan igenväxningsvegetation röjas bort, men utan att avlägsna alla blommande buskar då dessa också är viktiga för insektsfaunan. Äldre och/eller grova träd samt död ved ska alltid lämnas kvar, och det är även viktigt med rekrytering av nya potentiella jätteträd. I samband med röjningarna kan grövre lövträdsgränar samlas ihop och läggas i högar inne i området för att gynna olika arter ved- och barklevande insekter. Strukturer som bör värnas är brynmiljöer, olikåldrighet, ett flerskiktat träd- och buskskikt samt luckighet. Gläntor skapas med fördel kring äldre träd som på det viset blir solbelysta. Allra bäst är om det är möjligt att låta ett sådant träd stå i norra kanten av en glänta. Detta leder efter åtgärden till att gamla träd och buskar i gläntan blir solbelysta under en stor del av dagen. Alla röjningsåtgärder ska ske manuellt.

Salmbärshagen hyser ett antal fladdermusarter, däribland den rödlistade fransfladdermusen som trivs i tätare lövskog med god tillgång på markvegetation, särskilt i nära anslutning till vatten. Hänsyn mot fransfladdermusen kan tas igenom att lämna vissa våtare vegetationsdelar av Salmbärshagen tätare.

### Traditionell skötsel av lövängen

Salmbärshagen är ett kulturlandskap präglats av mänsklig historia i nära samverkan med naturen. Traditionell hävd av Ekebyängen är av oerhörd vikt för att säkerställa dess bevarandevärden; bla epifytiska lavar och mossor och den hävdpräglade lövängsfloran. De olika momenten som ingår i traditionell lövängshävd beskrivs nedan och det är av stor vikt att skötseln sker på det sätt som beskrivs.

#### Fagning, sker perioden 1 april - 5 maj

Vid fagningen eller vårstädningen samlas löv, kvistar och grenar in. Fagningen kan påbörjas när marken torkat upp tillräckligt, och tex när det första spirande gräset lyft löven något från marken, vilket gör arbetet mindre arbetskrävande. Tidpunkten för fagningen infaller normalt en bit in i april månad. Arbetet pågår sedan till månadsskiftet april-maj eller en bit in i maj, senast 10e maj. Blöta delar av ängset där vatten står fagas först när de torkat ur. Faget, insamlade löv och kvistar, bränns i små högar på mera improduktiva delar av ängset och inte ute på de öppna bredsrummen, eller så kan det fraktas bort ifrån ängen. Fagningen är en viktig del i skötseln av änge. Genom att löv och kvistar tas bort gynnas tillväxten av gräs och grässvålen kan då bli riktigt tät. Om lövet får ligga kvar på marken bildas en förna av ruttande löv. Förnan gör att gräset och örterna inte



kan växa lika tätt, vilket leder till att produktionen av gräs och örter blir lägre. Fagningen medför ett visst slitage på marken som gynnar konkurrenssvaga örter. Lite gamla löv och grenar inne i hasselbuskar och i vistar kan lämnas, då många småorganismer gynnas av att de ligger kvar. Då insektsfauna skulle kunna skadas av lövsug, bör detta redskap undvikas. Efter fagningen får ängets vegetation stå och växa till sig och ängbetet beträdes då med försiktighet. Under traditionellt ängsbruk inhägnades ängbetet fram till slåtter och djuren fick inte beta där.

Slåtter, sker efter 10 juli

Tidpunkten för slåttern infaller när växtmassan är som störst, i regel under andra halvan av juli. Idag har man sällan möjlighet att anpassa slåttertidpunkten så noggrant, utan bestämmer ett datum i förväg. Det är då mycket viktigt att det inte blir för tidigt och ängbetet skall helst inte slås tidigare än 10e juli. De flesta av ängbetets blommor och gräs är anpassade till den sena slåttertidpunkten och går därför i blom och sätter frö innan dess, om ängbetet skulle slås för tidigt skulle frösättningen för många arter förhindras. I vissa fall kan slåttern senareläggas ytterligare för att tillåta larver av hänsynskrävande insekter att utvecklas i vegetationen innan den slås.

Vid skötsel av ängar används idag i stor utsträckning modern teknik och traditionell lieslagning är ovanlig. Det viktigaste oavsett teknik är att snittytan på växtligheten blir skarp och att slåttret som faller är helt så att det kan vändas vid torkning och lätt fraktas bort. Redskap där eggen inte är vass och som sliter sönder växterna eller som lämnar en mosad växtmassa är inte acceptabla. För små lågvuxna örter och gräs är det betydligt svårare att återhämta sig och bilda nya skott och de slits av och en mosad växtmassa sjunker lätt ner i grässvålen och blir svår att forsla bort. Generellt bör alla slåtterredskaps underhållas nogsamt för att garantera att skärebben hålls skarp. Efter slåtter användes traditionellt räfsa för att samla ihop den slagna vegetationen, och när detta är möjligt bör sådan praktik tillämpas. Det slagna höet lades att torka i bredsrummen, de solöppna gläntor i ängbetet, och många arter är beroende av att höet torkas på plats på detta vis, då deras frön ramlar ur under torkningen. Höet får inte lämnas kvar en längre tid då detta förhindrar underliggande växtlighet. Vid torrt väder ska höet avlägsnas inom en vecka, vid blötare väder inom två veckor, inte mer.

Klappning (hamling), vart 4-9år/ individuellt träd

Bruket att ta löv från träden benämns på Gotland klappning. Ett träd som tidigare varit klappat men som under lång tid inte beskurits löper stor risk att förstöras genom att den tunga kronan fläker upp stammen. Historiskt har klappning skett med tre till sex, ibland även två, års intervall. Vid vård av klappade träd inom nätverket Natura 2000 på Gotland bör klappning ske med fyra till nio års mellanrum, men inte med längre mellanrum än så. Vid längre mellanrum finns stor risk att såren inte läker. Dessutom blir beskuggningen så kraftig att grässvålen riskerar att lösas upp. Man kan ha mycket stora mängder med träd i ängarna under förutsättning att träden klappas ofta. På Gotland finns åtskilliga exempel på områden där träden stod med endast ett par meters mellanrum.

När klappning efter lång tid återupptas kan ett avstånd från det ställe där stammen sist klappades lämnas. Avståndet bör vara från någon decimeter upp till en halvmeter, beroende på hur grov stammen är. När träden sedan klappas kontinuerligt kan skotten tas av från strax ovanför det ställe de grott.

De träd som dör bör ersättas med nya så att antalet klappade träd upprätthålls. För att underlätta detta bör man ha uppsikt över om spontan trädförnyring förekommer i tillräcklig omfattning. Utifall det råder brist på ersättningsträd kan man överlägga att betesfreda vissa småtor eller kanter under ett antal år tills de nya träden som vuxit upp tål betesdjurens framfart.

Efterbete, ett par veckor efter slåtter

Efter genomförd slåtter och skörd får ängbetet återhämta sig ett par veckor. Ganska snart kommer en ny spirande brodd av gräs och örter i ängbetet och denna utnyttjas genom att man håller djur på bete i ängbetet under en kort period på hösten. Det så kallade efterbetet har en vitaliserande effekt

på ängset. De frön som fallit ur höet vid skörden trampas ner av de betande djuren på lämpligt djup, och gör det möjligt för många frön att gro. Djuren får inte tillskottsutfodras i ängset. När höstregnen gjort marken mjuk bör djuren tas in så att inga markskador uppstår och det är viktigt att djuren inte gnager på träden och buskarna. Den spillning djuren lämnat i ängset som inte bryts ner hindrar på våren det spirande gräset från att växa upp. Gödselhögarna spreds traditionellt ut i ängset under våren. Till det användes en lång krökt käpp, dyngkoxen, som man slog till gödselhögarna med, så att de spreds ut i ängset. Detta förekommer dock endast i liten omfattning idag. Momentet uppmuntras men är inget krav för en ändamålsenlig skötsel. Avmaskning i förebyggande syfte, så kallad strategisk avmaskning, ska undvikas. Medel som innehåller avermectiner får ej användas. Avmaskningen ska skötas utanför ängset. Djuren som används för efterbete är nuförtiden ofta ungnöt. Hästar bör dock undvikas med hänsyn till träden i ängset och det som växer på dem. Bete med får får endast ske i undantagsfall, då dessas sätt att beta missgynnar örterna i ängset. Får, och även getter, användes heller aldrig traditionellt i den typ av lövängar som finns kvar idag.

#### Röjning, under höst, vinter och tidig vår

Röjningen utgör en viktig del av hävden för att bibehålla önskvärd öppenhet i ängset. Eftersätts röjningen ökar beskuggningen vilket medför försämrade förhållanden för ängset att producera hö. Om alla uppväxande träd skulle tillåtas stå kvar skulle ängset förr eller senare övergå till att bli en sluten lund.

Lövängarna har individuella strukturer när det gäller förhållandet mellan öppenhet och slutenhet. Det är av stor vikt att storleken på de öppna ytorna upprätthålls och att förhållandet mellan öppen och sluten mark bevaras.

En viktig del i röjningsarbetet är att hålla hasselbuskarna i skick. Hängande grenar kan tas bort så att hasselns grenar får sin typiska strutform. Åtgärden leder till att hasselgrenarna inte skuggar lika mycket, solen kommer då åt vilket leder till att man får en sammanhållen grässvål fram till hasselbuketten. Döda och äldre grenar i hasselbuskarna ska sparas om de inte lutar så mycket att de hindrar busken att erhålla sin typiska hävdade form.

#### Uppföljning av naturtyper och arter

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.

## Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:

### 6530 - Lövängar

---

*Areal*: 1,9 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

#### Beskrivning

Lövängen är en vegetationsmosaik av ängsytter och hävdpräglade lövträd och buskar. Naturtypen har utvecklats genom lång kontinuitet av bl.a. slåtter, bete och lövtäkt, men kan vara stadd i igenväxning. Arter som indikerar hävdkontinuitet ska dock finnas. En traditionell hävd bedrivs, eller har tills helt nyligen bedrivits, genom t.ex. fagning, bränning, hamling/klappning och slåtter.

Traditionellt hävdade lövängar är biologiskt mycket rika miljöer och hyser ett stort antal numera sällsynta arter, bland annat slåttergynnade kärlväxter, vedlevande svampar och mykorrhizasvampar. Lövängarnas halvöppna, mosaikartade miljö med hamlade träd i olika åldrar har också gynnat vissa fåglar, lavar, mossor, insekter och andra småkryp. Vanliga trädarter i lövängar är bland annat ask, björk, alm, ek och lind, men även andra arter kan förekomma. Buskskitet består främst av hassel, och även slån, olvon, nypon, och hagtorn.

Lövängen har traditionellt utnyttjats för skörd av vinterfoder och var i det gamla jordbrukssamhället ett viktigt markslag. I och med övergången till storskaligt jordbruk har lövängarna helt förlorat sin forna betydelse och förekommer numera på ytterst små arealer. Gotland bär ett nationellt bevaransansvar för naturtypen och har numera flest traditionellt brukade lövängar av Sveriges alla län. Den nuvarande arealen utgör trots detta endast en liten spillra av tidigare arealer.

#### Bevarandemål

I området Salmbärshagen skall arealen av löväng skavara minst 1,9 hektar.

Ängerna ska skötas på traditionellt vis med fagning, slåtter, hamling/ klappning och röjning. Fagning sker kring perioden 1 april - 30 maj och slåtter helst efter 15 juli. Röjning kan ske under höst, vinter och tidig vår. Bete efter slåtter, sk efterbete, är också en del av traditionell hävd av lövängsmark och bör implementeras ommöjligt.

Lövängen bör ha ett stort inslag av hamlade/klappade träd, men med tanke på askskottssjukan ska nyhamling av gamla askar som aldrig förut beskurits undvikas. Andelen träd, växter och buskar av igenväxningskaraktär ska vara liten och ska begränsas kontinuerligt. Kärlväxtfloran skavara artrik, dominerad av hävdgynnade arter och med ett stort inslag av typiska arter.

I takt med att äldre träd dör, naturligt eller till följd av almsjuka eller askskottssjuka, ska en viss förnygring tillåtas och säkerställas för att upprätthålla krontäckningen och lövängens lokalklimat och mikroklimat. Epifytiska lavar, dvs lavar som växer utan på tex träd, är beroende av en kontinuerlig tillgång på lämpliga substratträd. Vissa epifytiska lavar är knutna till ask och alm och därför är förnygring av dessa träd särskilt viktig vid lokal traddöd. Även buskar av skogskomell kan sparas då också denna art är viktig för epifytiska lavar. Skogskomell anses vara en igenväxningsart och röjs ofta bort, men om enskilda stammar får vara och åldras i solbelysta lägen blir de bra substrat.

Om lövängen blir för gles i kanten mot omkringliggande, öppna marker kan det ge uttorkningseffekter inne i lövängen, försiktighet ska därför tas vid skötseln och förnygring kan tillåtas i kantzoner mot öppen terräng.

#### Bevarandetillstånd

Stabilt, men sårbart

## 9070 - Trädklädd betesmark

---

*Ny Areal:* 22,2 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Naturtypen trädklädd betesmark förekommer på fastmark som är torr till blöt och näringsfattig till näringsrik och inkluderar både hagmarker och skogsbeten. Träd- och buskskiktets krontäckningsgrad är 30-75% och utgörs av inhemska trädslag. Det är även andelen krontäckning som särskiljer naturtypen från annan betesmark. Naturtypen ska ha en lång hävdkontinuitet så väl som trädkontinuitet och inslag av gamla träd ska finnas. Utmärkande är en stor variation i åldern på träden och de frekventa gläntorna. Trädklädd betesmark förekommer i alpin, boreal och kontinental biogeografisk region och av den totala andelen inkluderad i Natura 2000 återfinns 70 % i Sverige.

Hagmarkerna respektive skogsbetena kan delvis betraktas som två olika undertyper av trädklädd betesmark, men gränsen mellan dem är ibland otydlig och historiskt har de haft stora likheter. Hagmarkerna är relativt öppna, trädklädda marker som har ett artrikt busk- och trädskikt, och det är inte ovanligt att de delvis har en historik med ängsbruk. Trädskiktet domineras normalt av lövträd. Skogsbetena är skogar som är tydligt påverkade av bete och där en beteskontinuitet finns. Skogsbeten förekommer istörre delen av landet, är starkt varierade beroende på den skogstyp som dominerar i området och kan förekomma i både barr- och lövskog. De kan också utgöra dungar av skog i en för övrigt öppen hagmark.

Artsammansättningen i trädklädd betesmark varierar beroende på geografisk belägenhet och markens produktionsförmåga. Hagmarkerna på Gotland är antingen dominerade av lövträd, ofta ask, ek och alm, eller av en blandad sammansättning av gran, tall, en och lövträd. I den betade skogen på Gotland dominerar barrträd, då främst tall. Enbuskar och hassel utgör de mest frekventa arterna i buskskiktet på ön medan fältskiktet till stor del består av arter som är knutna till högre ljus- och värmertilgång än vad som är tillgängligt i tät skog. Trädklädd betesmark är en av de mest artrika naturtyperna inom den boreala biogeografiska regionen, det finns många hotade arter av evertebrater, kärlväxter, lavar och svampar i naturtypen och många är kopplad till gamla träd och död ved.

### Bevarandemål

I området Salmbärshagen skall arealen av trädklädd betesmark vara minst 22,2 hektar.

Bevarandemålen för hagmark och skogsbete skiljer sig något åt, men många av strukturerna och funktionerna för de två undertyperna är lika, t ex en tydligt hävdpräglad markvegetation, en för naturtypen naturlig artsammansättning, trädkontinuitet med inslag av gamla träd samt en rådande föryngring av träd- och buskskiktet. Solinsläpp till fältskiktet och till delar av områdets trädstammar är också viktigt och målet är att naturtypen skall ha en mosaik av gläntor. Eftersom epifytiska lavar och svampar, och många insekter är beroende av förekomsten av särskilda substrat som gamla och/eller grova träd, torrträd, hålträd, blommande buskar av t ex slån och hagtorn, samt död ved i olika nedbrytningsstadier skall dessa också finnas. Naturtypen ska även ha en naturlig näringsstatus där tillkommen gödsling endast bör ske från betesdjur, dock kan det även i områden där gödsling brukats finnas höga naturvärden associerade till gamla träd. Ingen påtaglig minskning av populationerna av de typiska arterna, t ex de knutna till betespåverkan

i fältskiktet och/eller till solbelysta hagmarksträd, ska heller pågå. Specifikt för undertypen hagmark är att det är viktigt med ett bibehållet krontäcke av minst 30 % och max 75 %. Dock kan naturvårdsmässiga skäl i ett specifikt område ge förbehåll och ett både högre eller lägre konrontäcke kan då vara berättigat. Specifikt för undertypen skogsbetesmark är att det är viktigt med ett bibehållet krontäcke av minst 30 %. Men även här kan naturvårdsmässiga skäl i ett specifikt område ge förbehåll och ett både högre eller lägre konrontäcke kan då vara berättigat.

I området Salmbärshagen bör luckigheten och det gläntor som finns i områdets trädklädda betesmark idag (år 2016) inte minska, förutom om detta sker via rekrytering av nya lövträd och då främst ask och alm. I en sådan situation kan luckigheten säkerställas genom att underhålla hasselbuskarna. Vid besök 2016 var krontäckningen (som i stor utsträckning utgjordes av stora hasselbuskar) omkring 30-50%.

Salmbärshagens trädklädda betesmark har många grova jättelövträd, tex en för Gotland unik stor population jätteekar, och en riklig tillgång på död ved och dessa förhållanden ska bestå. Många rödlistade lavar och insekter är knutna till dessa strukturer och deras förekomst skall inte drastiskt minska.

### Bevarandetillstånd

Gynnsamt

## 9080 - Lövsumpskog

---

*Areal:* 3,5 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Salmbärshagens lövsumpskog utgörs till 50% av tall och gran och till 50% av lövträdsarter, bland vissa ett stort antal äldre ekar utmärker sig. Andra lövträd är björk, asp, rönn och här växer även hasselbuskar, enar och nypon. Marken är på sina ställen mycket fuktig och större vattensamlingar med träd på socklar förekommer. Där finns också en stor andel död ved och fallna träd. Nedan följer en allmän beskrivning av naturtypen.

Naturtypen lövsumpskog förekommer på näringsrik mark som är fuktig till blöt och kan till vissa delar likna svämlövskogen och svämädellövskogen, men till skillnad från dessa karakteriseras fältskiktet av typiska sumpväxter beroende på det mer eller mindre permanent höga vattenståndet. Det finns en påverkan från högt grundvatten och översvämning sker normalt årligen, men pga Gotlands torra klimat torkar lövsumpskogar på ön ofta ut.

Övergången mot björkklädd, skogsbevuxen myr kan vara diffus, men generellt är torvtäcket i lövsumpskogen tunt och består då av lövkärrs- och vasstorv. Till följd av den fuktiga marken står träden ofta på socklar, särskilt i äldre skog. Tuvbildningen kan vara stark, och vegetationen därför varierande med ris på tuvorna och avsaknad av vegetation i de blötaste delarna. I djup skugga blir fältskiktet glest.

Naturtypen finns på mineraljord, tunna torvtäcken och i vissa fall även på torvmark av lövkärrstorv/vasstorv. Andelen lövträd ska vara minst 80 %. Trädskiktets krontäckningsgrad är normalt 50-100%, och ask/triviallöv (var för sig eller tillsammans) med undantag av fjällbjörk utgör minst 50% av grundytan.

Lövsumpskogen uppvisar ofta en stor variation vad gäller trädslag, artstock och struktur. Denna variation kan härröra från tidigare markanvändning, naturgivna förutsättningar eller den aktiva dynamiken i bestånden. I sitt mest utvecklade stadium kännetecknas naturtypen av ett stort inslag av gamla träd och död ved.

Skogen ska vara, eller i en relativt nära framtid kunna bli, naturskog eller likna naturskog med avseende på egenskaper och strukturer. Den kan ha påverkats av t.ex. plockhuggning, bete eller naturlig störning. Skogen ska vara i ett sent eller i ett relativt sent successionsstadium.

Det ska finnas gamla träd och död ved och en kontinuitet för de aktuella trädslagen. Om naturliga störningsprocesser eller skötselåtgärder i syfte att imitera sådana har påverkat området kan även områden i yngre successionsstadier ingå. Egenskaper och strukturer som är typiska för naturskog finns normalt även i yngre successionsstadier. Skogens hydrologi får inte vara under stark generell påverkan från markavvattning.

Framförallt de översilade lövsumpskogarna, dvs där näringsrikt vatten silar igenom de övre marklagren, kan hysa en mängd rödlistade arter. Förekomst av substrat förfrämst mossor, men även epifytiska lavar och svampar, samt för insekter och landmollusker, är av största vikt i denna naturtyp.

### Bevarandemål

I området Salmbärshagen skall arealen lövsumpskog ska vara minst 3,5 1 hektar.

Lövsumpskogen i Salmbärshagen ska ha en kontinuitet av lövträd av varierande ålder inklusive gamla träd, samt träd av olika trädslag, och andelen lövträd skall inte understiga 80%, vilket de gör idag. Gran är naturligt förekommande i lövsumpskogar och viss andel av dessa träd kan

behållas, men de får inte få ett stort övertag. Även områdets stora bestånd tallar måste hållas under uppsikt och får inte tränga ut lövträden. Trots att andelen lövträd idag är lägre än vad som önskas som bevarandemål är Salmbärshagens lövsumpskog ändå lövrik och har potential för fortsatt lövträdsrekrytering. Insatser som kan tas inkluderar således förslagsvis röjning av små, lättavlägsnade barrträdsplantor.

I lövsumpskogsområdet i Salmbärshagen finner man en rik mossflora som ska hållas beständig och ingen påtaglig minskning av typiska arter ska ske. De för naturtypen ovanliga grova ekarna och ekhögstubbarna är viktiga substrat och trädindivider, och bör inte avlägsnas. Föryngring av ekarna kan även främjas.

Lövsumpskogen skall i huvudsak få utvecklas med naturlig dynamik, via självföryngring, naturlig störning som stormfällningar och genom att trädindivider dör av naturliga orsaker. Områdets hydrologi skall vara ostörd och näringsstatusen naturlig.

#### Bevarandetillstånd

Stabil, men kräver fortsatt underhåll för att förhindra att andelen barrträd blir för stor

## **1936-Hålträdisklokrypare, Anthrenochernes stellae**

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Hålträdisklokrypare (*Anthrenochernes stellae*) hör till ordningen klokrypare och är ett spindeldjur. Den är liten, ca 2,3mm lång, brun till gul i färgen och utrustad med två klor utöver de åtta benen, vilket gör att den påminner om en skorpion. Med klorna kan den hålla sig fast i andra insekter (tex harkrankar och flugor), följa med dem när de flyger och på så vis sprida sig till andra lokaler. Dieten består av mindre leddjur som hoppstjärtar och kvalster.

Hålträdisklokrypare finns i marker som har lång trädkontinuitet, tex i slutna naturskogar, i skogsliknande parker och i ädellövträdsdominerade hagmarker. Den lever i lövträd bland det lösa material som ansamlas inuti stam- och grenhåligheter, sk mulm. Arten har hittats i lövträdarterna bok, lind, ek, tysklönn och asp och den förekommer vanligen i anslutning till djurbon (gjorda av fåglar, getingar, bin, myror). Där arten påträffas finns ofta ett anmärkningsvärt stort antal andra rödlistade arter, vilket tyder på att hålträdisklokryparen har strikta miljökrav och ett högt signalvärde. Eftersom hålträdisklokryparens existens uppmärksammades först på 1990-talet finns ingen utförlig kännedom om artens populationsutveckling.

### Bevarandemål

Hålträdisklokryparen gynnas i marker som är glest och luckigt trädbevuxna och när ljuskrävande träd som ek får möjlighet att förnygra sig och arten är beroende av äldre, döende eller döda lövträd där hålrum finns för sin reproduktion. Målet för dess bevarande är således att tillgången på sådana strukturer skall vara stabil och spridd inom Salmbärshagen. För att beståndet som finns i lokalen skall kunna uppnå en gynnsam bevarandestatus krävs inte bara att livsmiljö är säkerställd i Salmbärshagen utan även att populationen där har möjlighet att sprida sig och ha utbyte med andra stabila populationer. I dagsläget är ingen annan förekomst av arten observerad på Gotland och därför krävs fler riktade inventeringar och åtgärder utanför det skyddade området. Ett åtgärdsprogram där hålträdisklokryparen ingår är under beredning 2016.

### Bevarandetillstånd

Hålträdisklokryparen är rödlistad som nära hotad (NT) men dess utbredning och populationsutveckling är relativt okänd. På Gotland är den endast rapporterad från området Salmbärsskogen och med nuvarande kunskapsbild måste dess bevarandestatus på Gotland således anses vara dålig men med en stabil trend.



## Dokumentation

Ahlén, I. & Ahlén J. 2015. Gotlands fladdermusfauna 2014. Arternas status och förändringar. Länsstyrelsen i Gotlands län. Rapport 2015:9

Artdatabanken, 2015. Artfakta. Hålträdsklokrypore. *Anthrenochernes stellae*.

Artdatabanken. 2015. Svenska rödlistan 2015.

Alexandersson, H. & Wallin, K. 2003. Förekomst av typiska arter i hävdade Natura 2000 habitat. Kapitel täckningsgrad av buskskiktet.

Allard, A. 2003. Instruktioner för flygbildstolkning NILS. Rapport under arbete.

Bladh. A., & Alexandersson. H. 2003. Uppföljningsmetoder för registrering av typiska arter. Rapport under arbete.

Cederberg, B. & Löfroth, M. (red.) 2000. Svenska djur och växter i det europeiska nätverket Natura 2000. – ArtDatabanken.

Ekstam, U. & Forshed, N. 1996. Äldre fodermarker.

Esseen. P-A., Glimskär. A., Ståhl. G., & Sundquist. S., 2003. Fältinstruktion för nationell inventering av landskapet i Sverige. NILS år 2003.

Gärdenfors, U. (red.) 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000. – ArtDatabanken.

Johansson. T, Hedgren. S, Tydén. L, Inventering av häckande fåglar i skogsmark 1998-2002. Livsmiljöenheten, rapport nr 3, 2002.

Jordbruksverket 2002. Metodhandledning Inventering av värdefulla Ängs- och Betesmarker. Version 1.2

Järvinen, O. & Väisänen, R.A. 1978. Recent changes in forest bird populations in northern Finland. *Annales Zoologici Fennici* 15:279-289.

Länsstyrelsen i Gotlands län, 2002. Bildande av naturreservatet Salmbärshagen, Stenkyrka socken, Gotlands kommun. BESLUT 13.11.2002, 521-189-02.

Länsstyrelsen i Gotlands län. 2005. Bevarandeplan för Natura 2000-området Salmbärshagen.

Länsstyrelsen i Gotlands län, 2014. Lavinventering inom projektet LifeELMIAS på Gotland, 2013-2014.

Länsstyrelsen i Östergötland. 2001:1. Standardisering av metodik för övervakning av rödlistade kärlväxtarter. Miljövårdsenheten, rapport 2001:19.

Länsstyrelsen i Östergötland. 2001:2. Grova och ihåliga ekar i Eklandskapet söder om Linköping i Östergötland. Rapport nr 16 2001.

Metria Geodata,. 2003. Möjligheter att använda IR-flygbilder vid Natura 2000 basinventering och uppföljning.

Metria Geodata,. 2003. Provkartering av vegetation i Dalarna.

Molander, M. från Hexapod Konsult 2012. Inventering av hålträdsklokrypare (*Anthrenochernes stellae*) i Lunds stadspark 2012. Beställd av Lunds kommun.

Mossberg, B. & Stenberg, L. 2003. Den nya nordiska floran. Wahlström & Widstrand.

Moug. & Nestl., in Finland. Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica 66: 108-111.

Naturvårdsverket, 1978. Biologiska inventeringsnormer, BIN, Fåglar. Punkt-linjekartering.

Naturvårdsverket. 1983. Inventering av Sveriges våtmarker. Metodik. SNV pm 1680. (VMI)

Naturvårdsverket 1997. Svenska naturtyper i det europeiska nätverket Natura 2000. Naturvårdsverket förlag.

Naturvårdsverket, 2002. Handbok miljöövervakning. Spillningslevande bladhorningar.

Naturvårdsverket. 2003. Handbok för Natura 2000.

Naturvårdsverket, 2003. Handbok miljöövervakning. Dagaktiva fjärilar.

Naturvårdsverket, 2011. Vägledning för svenska arter i habitatdirektivets bilaga 2. Hålträdsklokrypare. *Anthrenochernes stellae*. EU-kod: 1936.

Naturvårdsverket, 2011. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1

Nordiska Ministerrådet. 1984. Naturgeografisk regionindelning av Norden.

SLU, Inst. För Skoglig Resurshushållning och Geomatik. 2003. Fältinstruktion, Riksinventeringen av skog.

Svefa. 2003. Förslag till objektbaserat inventeringssystem för basinventering vid upprättande av bevarandeplaner inom Natura 2000-nätverket.

Zetterstedt. J.E, Gotlands bladmossor och levermossor, Länsstyrelsen i Gotlands län, Visby 1993.

## **Bilagor**

Bilaga 1. Karta, utbredning av naturtyper inom Natura 2000-området.

Bilaga 2. Fynd av rödlistade arter som har gjorts i området.

**Bilaga 1. Karta, utbredning av naturtyper inom Natura 2000-området**



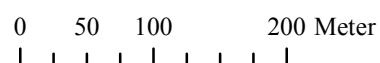
Teckenförklaring

6530 - Löväng

9070 - Trädklädd betesmark

9080 - Lövsumpskog

9999 - Inte naturtyp



## Bilaga 2. Fynd av rödlistade arter som har gjorts i området

### Däggdjur

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Myotis nattereri</i>	Fransfladdermus	<i>VU</i>

### Fåglar

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Dendrocopos minor</i>	Mindre hackspett	<i>NT</i>
<i>Sturnus vulgaris</i>	Stare	<i>VU</i>
<i>Columba oenas</i>	Skogsduva	<i>NT</i>

### Spindeldjur

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Anthrenochernes stellae</i>	Hålträdslokrypare	<i>NT</i>

### Skalbaggar

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Agrius laticornis</i>	Bredhornad smalpraktbagge	<i>NT</i>
<i>Corticus fasciatus</i>	Brokig barksvartbagge	<i>VU</i>
<i>Pentaphyllus testaceus</i>	Ekmulmbagge	<i>NT</i>
<i>Mordellistena neuwaldeggiana</i>	Gul gaddbagge	<i>NT</i>
<i>Mycetochara humeralis</i>	Mindre svampklobagge	<i>NT</i>
<i>Anaglyptus mysticus</i>	Prydnadsbock	<i>NT</i>
<i>Ampedus praeustus</i>	Svartspetsad rödrock	<i>NT</i>
<i>Gnorimus nobilis</i>	Ädelguldbagge	<i>NT</i>
<i>Colydium elongatum</i>	<i>Svenskt namn saknas</i>	<i>EN</i>
<i>Phloeopbagus lignarius</i>	<i>Svenskt namn saknas</i>	<i>NT</i>

### Kärlväxter

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Fraginus excelsior</i>	Ask	<i>EN</i>
<i>Trifolium montanum</i>	Backklöver	<i>NT</i>
<i>Crepis praemorsa</i>	Klasefibbla	<i>NT</i>
<i>Melampyrum cristatum</i>	Korskovall	<i>NT</i>
<i>Hypochaeris maculata</i>	Slätterfibbla	<i>VU</i>
<i>Bromopsis benekenii</i>	Strävlost	<i>VU</i>

### Mossor

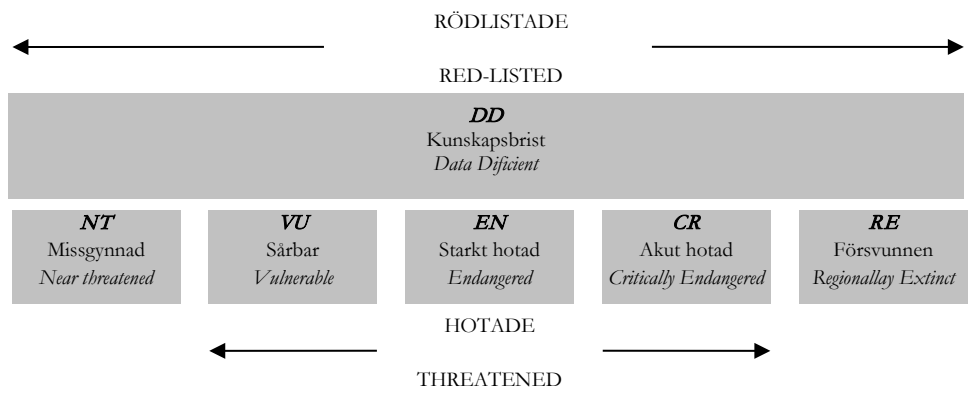
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Orthotrichum pallens</i>	Parkhättemossa	<i>NT</i>

## Svampar

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Cortinarius nanceiensis</i>	Bananspindling	NT
<i>Pachykytospora tuberculosa</i>	Blekticka	NT
<i>Clavulinopsis microspora</i>	Broskfingersvamp	Ej tillämplig (NT)
<i>Xerula pudens</i>	Brunluddig roting	VU
<i>Pbellinus robustus</i>	Ekticka	NT
<i>Hygrocybe aurantiosplendens</i>	Fager vaxskivling	NT
<i>Cortinarius alcalinophilus</i>	Fläckig saffransspindling	VU
<i>Cortinarius arcuatorum</i>	Grisspindling	VU
<i>Cortinarius prasinus</i>	Grönkantad spindling	EN
<i>Scloderma verrucosum</i>	Knottrig rottryffel	NT
<i>Camarophyllopsis hymenoccephala</i>	Lerskivling	VU
<i>Clavulinopsis subtilis</i>	Ljus ängsfingersvamp	NT
<i>Cortinarius flavovirens</i>	Mjölspindling	VU
<i>Cuphophyllus fornicatus</i>	Musseronvaxskivling	NT
<i>Cortinarius cotoneus</i>	Olivbrun spindling	NT
<i>Fistulina hepatica</i>	Oxtungsvamp	NT
<i>Cortinarius caesiocortinatus</i>	Pilfotsspindling	VU
<i>Clavariadelphus helveticus</i>	Rodnande klubbsvamp	VU
<i>Tricholoma orirubens</i>	Rodnande musseron	VU
<i>Boletus radicans</i>	Rotsopp	NT
<i>Cortinarius olearioides</i>	Saffransspindling	NT
<i>Hygrocybe punicea</i>	Scharlakansvaxskivling	NT
<i>Camarophyllopsis foetens</i>	Stinklerskivling	NT

## Lavar

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Gyalecta ulmi</i>	Almlav	VU
<i>Pyrenula nitidella</i>	Askvärtlav	EN
<i>Gyalecta flotowii</i>	Blek kraterlav	VU
<i>Buellia violaceofusca</i>	Blyertslav	NT
<i>Lecanora sublivescens</i>	Blå halmlav	VU
<i>Cladonia parasitica</i>	Dvärgbägarlav	NT
<i>Lecanographa amylacea</i>	Gammelekslav	VU
<i>Cllostomum corrugatum</i>	Gul dropplav	NT
<i>Biatoridium monasteriense</i>	Klosterlav	VU
<i>Sphinctrina turbinata</i>	Kortskaftad parasitispik	VU
<i>Sclerophora peronella</i>	Liten blekspik	VU
<i>Bactrospora corticola</i>	Liten sönderfallslav	NT
<i>Megalaria laureri</i>	Liten ädellav	EN
<i>Lobaria pulmonaria</i>	Lunglav	NT
<i>Gyalecta truncigena</i>	Mörk kraterlav	VU
<i>Opegrapha ochrocheila</i>	Orangepudrad klotterlav	NT
<i>Cyphelium sessile</i>	Parasitsotlav	VU
<i>Bacidia rosella</i>	Rosa lundlav	VU
<i>Schismatomma pericleum</i>	Rosa skärelav	NT
<i>Bacidia incompta</i>	Savlundlav	EN
<i>Caloplaca lucifuga</i>	Skuggorangelav	NT
<i>Opegrapha vermicellifera</i>	Stiftklotterlav	NT
<i>Bactrospora dryina</i>	Stor sönderfallslav	EN
<i>Megalaria grossa</i>	Ädellav	EN



Aktuella arters hotkategorier enligt den svenska rödlistan 2015.