



Länsstyrelsen  
GOTLANDS LÄN

## Bevarandeplan för Natura 2000-området

*SE0340200 Sigfride*



## 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 SE0340200 Sigfride**

Kommun: Gotland

Områdets totala areal: 130,9 ha

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen: 2020-12-10

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2020-12-18

Markägarförhållanden: Privata

Regeringsbeslut historik:

SPA: Nej, pSCI: 2015-08-31, SCI: 2016-12-01, SAC: Nej.

### **Naturtyper och arter som ska bevaras i området:**

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet:

6210 – Kalkgräsmarker

6280 – Alvar

6410 – Fuktängar

7230 – Rikkärr

9070 – Trädklädd betesmark

## 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 utgjort grund för utpekandet av området.

Prioriterade bevarandevärden:

Inom Natura 2000-området Sigfride är de prioriterade bevarandevärdena områdets; Kalkgräsmarker (6210), Alvar (6280), Fuktängar (6411), Rikkärr (7230) och Trädklädd betesmark (9070). Bevara ett naturskogsområde med höga skogliga naturvärden som är starkt betespräglat och i mosaik med våtmarker och hållmark. Utöver detta bevara den flora och fauna som är typisk för de ovan nämnda naturtyperna.

Motivering:

Ett starkt betespräglat naturskogsområde av hög kvalitet med värdefulla våtmarker i mosaik med alvarmarker. Skogen har använts varsamt med plockhuggning av enstaka träd samt att vissa delar av skogen på senare tid lämnats helt orörda. Delar av skogen bär även spår av traditionell hävd i form av hamlade träd. Betespräglade kalkbarrskogar med lång trädkontinuitet av tall och gran på tunna jordar hyser ofta en artrik marksvampflora. En sådan traditionell markanvändning med utmarksbete är en ovanlig naturtyp i övriga Sverige.

Prioriterade åtgärder:

Vid ogynnsamma förhållanden och för hög täckningsgrad av igenväxningsvegetation bör denna avlägsnas. Plockhuggning av enstaka träd kan i vissa fall vara nödvändigt för att öka framkomligheten för betesdjuren. Invasiva arter som berberis och/eller arter som uppträder invasivt som exempelvis örnbäcken bör tas bort för att förhindra fortsatt spridning. Andelen död ved får gärna öka, främst i den östra delen av området samt att föryngringen i söder gärna tillåts öka.

## Beskrivning av området

Sigfride är ett Natura 2000-område i Rute socken på norra Gotland, 1,5 km öster om Rute kyrka. Området ligger beläget strax söder om det stora naturreservatet och Natura 2000-området Bästeträsk. Markerna består av ett mosaikartat och betespräglad landskap bestående av olikåldrig barrskog, hållmarker och våtmarker på kalkrik berggrund med tunt jordtäcke. Sådana skogar kallas ofta för kalkbarrskogar och hyser en artrik marksvampflora. I området har aldrig moderna skogsbruksmetoder använts, utan skogen har skötts på traditionellt vis med plockhuggning av enstaka träd för ved och virke samt att området betats. Skogen har i vissa delar lämnats helt orörd, vilket gjort att den succesivt utvecklats mer mot naturskog. I området finns flera nyckelbiotoper med den sammanlagda arealen av knappt 77 hektar.

Trädskiktet domineras nästan helt av tall som är lågvuxen och spärrgreniga, men i den norra delen av området är inslaget av gran påtagligt. I den mellersta delen förekommer formen kjojgranar. I den södra delen av området är skogen glesare och består till stor del av lövträd, främst hassel på den östra sidan. Här är skogen starkt präglad av långvarigt och hårt bete. I skogen i norr finns rikligt med död ved i form av stående torrträd, lågor (vindfällda träd) och en hel del hålträd. Sådana strukturer skapar goda förutsättningar för ett rikt insekts- och fågelliv. Små inslag av oxel och björk förekommer i den norra skogen. Buskar förekommer endast sparsamt och på vissa ställen saknas de helt. En, nypon, slån och brakved är de vanligaste buskarna. Druvfläder förekommer i den norra delen av området.

I den södra delen av området nära en gård finns en kulturhistorisk lämning i form av en gammal tjärdal som inte längre används. Nära intill gården och längre norrut finns flera rester av gamla lövängar i form av gamla hamlade träd och buskar. Här växer på sina ställen täta bestånd av hassel med inslag av ask, glasbjörk, vårtbjörk, tall, ek och sälg. Även en är vanlig här med inslag av hagtorn. Troligtvis har dessa marker använts som utmarksbete under sommarhalvåret för att sedan bidra med vinterfoder åt djuren under vinterhalvåret, genom hamling av träden. Här växer viktiga signalarter som slät lönnlav, guldpuddrad spiklav och rikfruktig blemlav, vilka signalerar skyddsvärd natur. Även grå punktlav och skriftlav växer här.

Fältskiktet inne i skogen består av blåbär, backsmultron, lingon, vitmåra, stenbär och ljung. Här finns också vanliga arter som blodnäva, älväxing, stor blåklocka och tulkört. I skogen växer flertalet svampar där skarp dropptaggsvamp, rödbrun jordstjärna och anisspindling är några av dem. Olika arter röksvamp och blodriskor växer också under träden. Blåmossa växer i de centrala delarna av området.

I den södra delen av området finns två stora långsträckta våtmarker som båda erhållit högsta naturvärde, klass 1, i Länsstyrelsens våtmarksinventering. Våtmarker av liknande karaktär finns också i områdets norra del, men av mindre storlek. Våtmarkssystemen utgörs av öppna flacka våtmarker där gräsvegetationen består av arter som bl.a. blåtåtel, slankstarr och ängsstarr. Även majviva, kärrlilja, ängsvädd, axag, tätört, rödklint och blodrot växer i våtmarkerna. I kantzonen växer vanliga örter som slätterblomma, sumpgentiana, samt orkidéer som exempelvis luktsporre, kärrknipprot och honungsblomster. Vintertid står markerna helt under vatten och på flera håll saknas bottenskikt. Blekeutfällning är vanligt förekommande i markerna.

På de öppna alvarmarkerna växer vanliga arter som blodnäva, spåtistel, fårsvingel, ljus solvända, backtimjan, fältmalört, brudbröd, axveronika, harmynta, vildlin, vit fetknopp, sydknutnarv, alvargräslök, rosettjungafrulin och brunört.

Till de rödlistade insekterna som har påträffats i området hör bl.a. reliktbody, vårtordyvel, krokhorndyvel, matt dvärgdyvel, svartfläckig blåvinge och apollofjäril. Häckande fåglar som trivs i den gamla orörda skogen är bl.a. spillkråka, nattskär, trädlärka, skogsduva, dubbeltrast och korp. Även nötskrika, kungsfågel och kråka finns i området.

## Vad kan påverka negativt

Observera att detta endast är några exempel på faktorer som kan skada områdets värden. Att en verksamhet är listad som ett tänkbart problem innebär inte att den är förbjuden. Vissa av verksamheterna kan omfattas av den tillståndsplikt som gäller om det finns risk för betydande påverkan på miljön i Natura 2000-området. I andra fall är inte tillståndsplikten aktuell men behov kommer att finnas att följa upp det specifika problemet. För att få närmare besked om vad som gäller i ett enskilt fall kan det vara lämpligt att ta kontakt med berörd tillsynsmyndighet som är länsstyrelsen eller vid skogsbruksåtgärder Skogsstyrelsen.

### Igenväxning

Det mest påtagliga hotet mot de biologiska värdena knutna till områdets våtmarker (kalkfuktängar och rikkärr) är igenväxning. Kombinationen av dränerande åtgärder med avvattnings- och uttorkningseffekter som följd, upphört bete, ökad våtdeposition av kväve och klimatförändringar skulle leda till att igenväxningstakten ökar. En stor del av områdets värden knutna till våtmarkerna är helt beroende av att näringsfattiga förhållanden råder. Hävdgynnade arter missgynnas och konkurreras ut vid förändrade näringsförhållanden till följd av ökad kvävedeposition och andra luftburna föroreningar samt surt nedfall, vilket bidrar till förändrad artsammansättning och ökad igenväxning. Vegetationssammansättning i bottenskiktet förändras och andelen gräs, buskar och träd ökar.

Alvarets växter är så gott som helt beroende av ljusinstrålning och att torra och näringsfattiga förhållanden råder, vilket hindrar mer näringskrävande arter att etablera sig. Bara några centimeters växttäckning minskar solinstrålningen och kan påverka många växters förmåga att gro. Ökad igenväxning leder till ökad förnaansamling från döda växter, vilket på sikt medför en näringsanrikning och tjockare jordtäckning, vilket i sin tur accelererar igenväxningen på alvarmarkerna. En stor andel av områdets utpekade bevarandevärden är helt beroende av att näringsfattiga förhållanden råder. Hävdgynnade arter missgynnas och konkurreras ut vid förändrade näringsförhållanden till följd av ökad kvävedeposition och andra luftburna föroreningar samt surt nedfall, vilket bidrar till förändrad artsammansättning och ökad igenväxning. Igenväxningen utgör ett hot i hela området (undantaget de allra magraste alvarmarkerna där de naturliga störningsregimerna, framför allt torka och uppfrysning är påtagliga).

### Påverkan på hydrologi och hydrokemi

Alla typer av dränerande åtgärder (inklusive markavvattningsföretag och dämning), t.ex. dikning, körning och andra markavvattande åtgärder som påverkar hydrologi och hydrokemi utgör ett hot och kan ge konsekvenser på vegetation och torvbildning samt torvnedbrytning i områdets våtmarker. Vidare kan anläggning av skogsbilvägar över eller i närheten av området påverka hydrologin och/eller hydrokemin i området. Effekterna av dränerande åtgärder kan vara uttorkning, ökad igenväxning och erosion. Avverkning, körning, markberedning, plantering eller andra skogliga åtgärder i närliggande fastmarksskog påverkar hydrologi, lokalklimat och markstruktur och kan leda till läckage av näringsämnen, vilket kan påverka artsammansättningen i dessa normalt näringsfattiga marker. Anslutande avverkningar och närsaltsbelastning leder till försämrade bevarandestatus i områdets våtmarkssystem. Eftersom våtmarkerna även betingas av kvaliteten på tillrinningsområdet, kan negativa hydrologiska åtgärder, ingrepp och effekter långt utanför området därför påverka bevarandestatusen negativt inom området. Dessa våtmarker uppträder på platser i naturen där närsaltsnivåerna är naturligt låga. Hydrologiska ingrepp i våtmarker, såsom exempelvis dränerande dikningar leder till att torv oxiderar vilket i sin tur medför att närsalter frigörs. En ökad

närsaltsbelastning gynnar en rad arter på bekostnad av karaktärsarter och typiska arter för områdets ingående naturtyper.

### **Ingrepp och störning**

Kraftiga ingrepp och störning i eller utanför området kan utgöra ett hot mot områdets naturtyper och arter. Exploatering samt förändrad markanvändning, t.ex. skogsplantering, täktverksamhet, vindkraft och annan exploatering utgör hot. Framförandet av fordon i terrängen kan skada alvarmarkernas tunna jordtäckning och vegetation samt påverka de stora välutvecklade våtmarkerna negativt. Kalkhällmarker har under senare tid i allt större utsträckning börjat nyttjats som upplagsplats för jordhögar och annat avfall. Upplag och liknande åtgärder är mycket negativt för kalkhällmarkerna då det ökar näringstillförseln och därmed påverkar den naturliga artsammansättningen negativt. Liknande aktiviteter i angränsande områden till Natura 2000-området kan medföra negativa effekter och spridning av för naturtyperna främmande invasiva arter.

Alla former av produktionsinriktat skogsbruk till exempel avverkning, gallring, markberedning eller plantering utgör ett hot mot området. Avverkning av omkringliggande skogsområden ger en fragmentering och minskar kontakten mellan området och andra skogar vilket minskar utbytet mellan olika populationer. Brist på död ved och gamla träd kan leda till utarmning av artantalet och på så sätt vara ett hot mot områdets naturvärden. Även felaktiga röjningsåtgärder som missgynnar fauna och flora samt ett allt för hårt bete som missgynnar beteskänsliga arter utgör hot.

Gödsling, kalkning eller introduktion av främmande arter som utgör ett hot mot områdets utpekade värden får inte förekomma. Vidare får området inte utsättas för någon typ av markskador, såsom exempelvis omfattande trampsador, körskador eller schaktning.

### **Invasiva arter**

Invasiva arter som berberis utgör ett hot mot områdets utpekade naturtyper och arter. Dess snabba spridningsförmåga hotar den naturliga floran och faunan och påverkar den naturliga artsammansättningen negativt. Typiska arter och karaktärsarter för de olika naturtyperna missgynnas och minskar i utbredning samt riskerar i vissa fall att på sikt försvinna. Upplag av jordhögar, schaktmassor, organiskt material, utkast, trädgårdsavfall eller liknande i eller utanför området medför att frön och växtdelar lätt medföljer och i vissa fall sprids inom området. Främmande arter som i dagsläget har en begränsad utbredning kan i ett allt varmare klimat till följd av klimatförändringar börja uppträda alltmer invasivt. Vidare kan arter som uppträder på ett invasivt sätt som exempelvis örnbräken utgöra ett hot mot områdets arter och naturtyper genom att konkurrera ut den naturliga floran.

### **Betetryck**

I området är det av största vikt att betet upprätthålls med avseende på den hävdpräglade kalkbarrskogens tidigare traditionella skötsel med bete och plockhugning. Om betet upphör kan det få förödande konsekvenser för områdets arter och naturtyper och hela dess karaktär. Igenväxningen kommer att breda ut sig vid frånvaro av hävd, samt att ändrade konkurrensförhållanden leder till artförluster.

Betet bör anpassas efter områdets egna förutsättningar. I detta ingår väl genomtänkta riktlinjer med avseende på hävdregim, hävdtyp, inklusive val av betesdjur och omfattning av hävd samt en kritisk gräns för effekt från tramp för att ingående arter och naturtyper inte ska missgynnas. För högt betetryck missgynnar vissa beteskänsliga arter samt utgör ett hot mot trampkänsliga



naturtyper med tunt eller obefintligt jordlager. Ett allt för hårt bete skadar markerna genom att arterna inte hinner återhämta sig tillräckligt efter att de blivit avbetade. Ett extensivt bete är alltså att föredra där området under vissa delar av området inte betas alls. Vidare kan bete med vissa djurslag i delar av områdets våtmarker leda till negativa effekter på bevarandestatusen i våtmarkerna.

### **Användning av avmaskningsmedel**

Rutinmässig användning av avmaskningsmedel med makrocycliska laktoner (där avermectinerna ingår) bör undvikas eftersom det slår ut den dynglevande insektsfaunan.

# 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).

- Området ligger inom Riksintresse för Naturvård
- Inom området finns fem nyckelbiotoper
- Området är skyddat som naturreservat sedan 2010

## Skydd:

Sigfride är utpekad som Natura 2000-område och även formellt skyddat som naturreservat sedan 2010, med tillhörande föreskrifter i beslut och skötselplan. Större delar av området är även nyckelbiotop.

## Skötsel:

Inom Natura 2000-området finns stora arealer skyddsvärd natur där främst den nästintill orörda kalkbarrskogen, tillsammans med mosaiken av våtmarker och hållmark, utgör grund för utpekandet av området. För att bevara och stärka dessa värden på bästa sätt skulle vissa åtgärder behöva vidtas.

Mark som på grund av igenväxning, felaktig skötsel eller annan påverkan i stort sett saknar karakteristiska arter och inte går att restaurera inom en rimlig tid bör i normalfallet inte räknas som naturtyp. Detta gäller även mark som är så starkt gödningspåverkad att kvävegynnade växter helt dominerar fältskiktet.

## Borttagning av igenväxningsvegetation

För att hejda och förhindra igenväxning av de öppna markerna (våtmarker och alvarmarker) behövs röjning i buskskikt och plockhuggning av enstaka träd. Röjningsåtgärder utförs på ett sådant vis som förhindrar att körskador uppkommer i de tunna jordarna på hållmarkerna. Äldre träd och buskar lämnas alltid. Röjningsavfall tas bort, alternativt eldas upp på plats. Bränningshögar placeras på mindre känslig mark. De åtgärder som genomförs bör vara inriktade på att skapa en mosaik mellan områden som är öppna och mer slutna för att skapa variation, vilket gynnar flora och fauna. Detta bör vidare ske genom mer varsamma röjningsinsatser vid flera tillfällen och inte av engångskaraktär.

Gamla askar, ekar och hassel kan exempelvis röjas fram, då dessa trädarter har höga naturvärden knutna till sig. Detta gäller främst i den sydöstra delen av området, där vissa träd tidigare varit hamlade.

Andelen död ved får gärna öka, främst i de östra och södra delarna av området. Föryngring av träd får gärna öka i hela området, men främst i sydöstra delen.

Extensivt bete är fördelaktigt för området. Intensivare bete under kortare tid vid flertalet tillfällen bidrar till skonsam hävd för områdets arter. Reservatet kan med fördel delas in i flertalet betesfällor, där betesdjuren kan rotera mellan olika fällor för att få ett varierat betestryck i området.

### **Bekämpning av invasiva arter**

På magra hållmarker samt inne i skogen finns invasiva arter eller arter som uppträder på ett invasivt sätt. Arter som är främmande i naturtyper och potentiellt kan uppträda invasivt i ett förändrat klimat med stigande temperaturer och förändrade konkurrensförhållanden till följd av omfattande sommartorka. Berberis förekommer spritt på områdets hållmarker och tycks vara väldigt motståndskraftig mot torka. Bekämpning av invasiva arter och arter som uppträder invasivt är prioriterat innan de får större spridning och konkurrerar ut mer konkurrenssvag och lågvuxen naturlig flora.

### **Uppföljning av naturtyper och arter**

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljning ska ske enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket. Mätbara mål, så kallade målandikatorer, ska registreras i databasen SkötselDOS. Dessa målandikatorer följs sedan upp. Målsättningen är att kunna utröna om bevarandemål som satts upp i bevarandeplaner och skötselplaner uppfylls, att skötseln fungerar och att Natura 2000 – naturtyperna och arterna har gynnsamt bevarandetillstånd. Detta område har en skötselplan som till största delen motsvarar den skötsel Natura 2000-nätverket kräver. Viktigt är att igenväxningsvegetation hålls efter, att betet upprätthålls och anpassas till områdets förutsättningar samt att viss borttagning av träduppslag sker i våtmarkerna.

## Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet:

### 6210 - Kalkgräsmarker

---

Areal: 2,6 ha. Arealen ännu ej fastställd i regeringsbeslut

#### Beskrivning

Inom Natura 2000-området förekommer två kalkgräsmarker, en i områdets södra del och den andra i områdets nordligaste del, nära entrén till reservatet.

#### Generell beskrivning

Naturtypen kalkgräsmark innefattar torra till friska, hävdpräglade gräsmarker nedanför trädgränsen ofta med ett rikligt inslag av örter, särskilt klakkrävande sådana. Jordlagret är tunt och näringsfattigt och har skapats från kalkstensberggrund. Naturtypen har utvecklats genom lång hävdkontinuitet, men kan vara stadd i igenväxning. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0-30 % och naturtypen är mestadels helt öppen. Hävdgynnade arter ska finnas och frekvensen av igenväxningsarter som hundäxing och hundkex skall vara högst 1%. Viktiga orkidélokaler är en prioriterad undergrupp av naturtypen och hyser antingen en riklig förekomst av orkidéer, en värdefull population av minst en nationellt mindre vanlig orkidéart, eller en förekomst (oavsett storleken) av minst en orkidéart som är nationellt eller regionalt sällsynt eller mycket sällsynt.

Örtrikedomen gör kalkgräsmarkerna viktiga för många insekter, inte minst bin och fjärilar. Naturtypen kan uppträda i olika skepnader beroende på bland annat fuktighet och klimat. I sydöstra Sveriges sommartorra områden kan kalkmarkerna uppträda som olika typer av stäppartade torrängar med arter som ängshavre, brudbröd, backsmultron, backklöver och flentimotej. I vissa områden kan toppjungfrulin, fältsippa och fältvädd också vara vanliga i naturtypen. På friskare kalkmarker finns arter såsom vildlin, darrgräs och rödkämpar.

#### Bevarandemål

Arealen av Kalkgräsmarker (6210) ska vara minst 2,6 hektar.

Vegetationen är tydligt hävdpräglad och har en för naturtypen naturlig artsammansättning, inklusive kalkkrävande arter. Gräsmiljön är öppen och täckningsgraden av träd och buskar är mycket låg. Ett visst inslag av buskar och träd förekommer och gynnar bl.a. insektsfaunan i området.

Kalkgräsmarkerna hävdas årligen genom bete, och en tydligt hävdpräglad markvegetation förekommer. Betesperioden pågår långt in på hösten. Området har en naturlig näringsnivå som är opåverkad av gödsling (förutom från betande djur).

Typiska arter förekommer rikligt och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar. Arter som blivit klassade som invasiva och/eller negativa indikatorarter förekommer inte eller i mycket liten omfattning.

#### Bevarandetillstånd

Naturtypen bedöms ha ett gynnsamt bevarandetillstånd.

## 6280 - Alvar

---

Areal: 7,0 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 7,4 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Inom Natura 2000-området förekommer alvar i mosaik med fuktängar främst i områdets norra-mellersta delar.

#### Generell beskrivning

Naturtypen utgörs av olika växtsamhällen på tunt eller obefintligt jordtäckte på kalkhällar. Vegetationen varierar bland annat beroende på mark- och vattenförhållanden (kornstorlek, jorddjup, markrörelser m.m.) och hävd. Särskilt artrika miljöer utvecklas vid en småskalig blandning av små hälltor, grusig vittringsjord och jordfyllda sprickor i berget. På svagdränerad mark utvecklas ofta en polygonstruktur beroende av bland annat uppfrysningsrörelser i vittringsgruset.

Alvarmark är globalt sett en mycket sällsynt naturtyp och hela 70% av dess totala utbredning återfinns på Öland och Gotland.

Två undertyper finns:

6280 a) \*Nordiskt alvar med tunna (0–30 cm) vittringsjordar på (ordoviciska) kalkhällar. Växttäckte, som sällan är helt slutet, är ofta artrikt. Flera olika växtsamhällen kan urskiljas, bl.a. färsvingelalvar, solvändealvar och vätar. Det är denna undertyp som finns på Gotland.

6280 b) \*Prekambriska kalkhällmarker med inget eller mycket tunt jordtäckte. Växttäckte är sällan helt slutet.

Alvarmark karakteriseras av att den utvecklas på plan eller nästan plan kalkberggrund som i något skede har påverkats av nedisning. Jordtäckte är tunt eller obefintligt, och kalkberggrunden kännetecknas av ett högt pH-värde som gör att vissa näringsämnen blir svårslösliga och därmed svåra för växterna att ta upp. Sammantaget skapar detta en mycket mager och ofta torr miljö där bara vissa arter kan etablera sig.

Alvarmarker påverkas i allmänhet av någon typ av stress och/eller störning, antingen kontinuerligt eller då och då. Mänsklig aktivitet i form av betesdrift eller avverkning har under långa tider satt sina spår i de svenska alvarmarkerna, och i många fall varit en av förutsättningarna för deras existens. Omkring år 1900 var utbredningen av landets alvarmarker som störst, men i takt med att betesdjuren minskat i antal och betet flyttats till mer produktiva marker har många alvar vuxit igen. Igenväxning sker när förna från döda växter kan ansamlas, vilket leder till att jordtäckte långsamt blir tjockare, vatten binds lättare i marken och tillväxthastigheten av vegetationen kan öka. Alvarmark är dock vanligtvis för mager för att mer högväxta örter och gräs ska kunna konkurrera ut den ursprungliga vegetationen, däremot kan denna trängas undan om förbuskningen blir mycket kraftig. Alvarets växter är så gott som helt beroende av stark ljustinstrålning och torra och näringsfattiga förhållanden, som hindrar mer näringskrävande och högväxta arter att etablera sig. Det är bara vissa varianter av naturtypen som kan behålla sin öppna karaktär med hjälp av endast naturliga störningsprocesser, kombinerat med extrem brist på näringsämnen och vatten. Till de naturliga störningsregimerna hör exempelvis bränder, svår torka,

översvämningar eller uppfrysningrörelser i marken. Dessa faktorer har gjort att vissa alvarmarker har existerat i hundratals eller tusentals år utan mänsklig påverkan.

Till naturtypen är ofta en artrik och särpräglad flora och fauna knuten. Detta gäller i synnerhet undertypen nordiskt alvar (6280 a) som i huvudsak förekommer på Öland och Gotland samt inom smärre områden i Västergötland. Några endemiska taxa av främst kärlväxter förekommer i naturtypen på Öland och Gotland. Arterna är beroende av stark ljusinstrålning och att varma, torra och näringsfattiga förhållanden råder som hindrar mer näringskrävande och högväxta arter att etablera sig. Alvarets insekter är även de anpassade till ett torrt och varmt klimat. Många av alvarets insektsarter, bland andra många fjärilsarter, är knutna till en viss växt som nästan bara finns på öppna, torra och näringsfattiga marker och som därmed försvinner om deras värdväxt gör det.

### **Bevarandemål**

Arealen av Alvar (6280) ska vara minst 7,4 hektar.

Miljön är solöppen och har en mycket låg täckningsgrad av träd och buskar med avsaknad av igenväxningsvegetation. Ett rikligt inslag av vegetationsfri mark (exklusive skorplavar) där berggrunden går i dagen eller med ett tunt lager av blottlagda kalkrika finjordar förekommer. Finjordarna och artsammansättningen präglas av återkommande naturliga störningsregimer som uppfrysningsfenomen under vinterhalvåret och torkstress under sommarhalvåret. Ingen förnaansamling och förtjockning av jordlagret förekommer i naturtypen. Området har en naturlig näringsnivå som är opåverkat av gödsling (förutom från betesdjur). Buskar och träd av igenväxningskaraktär röjs vid behov.

En för naturtypen naturlig artsammansättning förekommer, där typiska arter, karaktärsarter och hävdgynnade arter förekommer rikligt och utan tecken på bestående populationsnedgångar. Invasiva arter som berberis förekommer inte i området. Området utnyttjas inte som upplagringsplats för exempelvis jordmassor, trädgårdsavfall och liknande.

### **Bevarandetillstånd**

Naturtypen bedöms ha ett gynnsamt bevarandetillstånd.

## 6410 - Fuktängar

---

Areal: 13,8 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 13,1 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Inom Natura 2000-området förekommer flertalet fuktängar i hela området. I söder förekommer ett antal stora långsträckta fuktängar av god kvalitet. Mindre fuktängar är spridda och i mosaik med både alvar och rikkärr.

### Generell beskrivning

Naturtypen utgörs av våta gräsmarker på jordar med stort inslag av kalk, lera eller torv. Krontäckning av träd och buskar är låg, 0-30 %, och inte av igenväxningskaraktär. I typen ingår både ohävdade och hävdade marker nedanför trädgränsen. Två undernaturtyper finns: a) Fuktängar på neutrala till alkaliska, kalkrika jordar med varierande vatteninnehåll, ofta relativt artrika. Här ingår ”kalkfuktängen”. b) Fuktängar på surare jordar, ibland torvrika, med blååtrel, tåg- och starrarter. Typen varierar beroende på hävd och hävdintensitet. För upprätthållande av gynnsam bevarandestatus bör objektets hävdhistoria vara vägledande för den fortsatta skötseln. Fuktängar med lång hävdkontinuitet och hävdgynnade naturvärden är beroende av fortsatt skötsel i form av slåtter eller bete samt röjning av igenväxningsvegetation för att naturtypen ska kunna bibehålla gynnsam bevarandestatus. För vissa varianter av naturtypen krävs återkommande översvämningar.

### Bevarandemål

Arealen av Fuktängar (6410) ska vara minst 13,1 hektar.

Fuktängarna har en tillräcklig markfuktighet och en naturlig hydrologi, vilket kan innebära återkommande översvämningar. Miljön är öppen och täckningsgraden av träd och buskar är låg. Området har en naturlig näringsnivå som är opåverkad av gödning (förutom från betande djur).

En för naturtypen naturlig artsammansättning förekommer med frånvaro av arter som blivit klassade som invasiva, och negativa indikatorarter förekommer inte eller i mycket liten omfattning. Typiska arter, karaktärsarter och hävdgynnade arter förekommer rikligt och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar eller trivialisering.

### Bevarandetillstånd

Naturtypen bedöms ha ett gynnsamt bevarandetillstånd, men i vissa delar i söder påverkar högt betestryck och tramp fuktängarna negativt.

## 7230 - Rikkärr

---

Areal: 0,8 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 0,98 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Inom Natura 2000-området förekommer rikkärr i områdets centrala delar i mosaik med både fuktängar och alvarmark.

#### Generell beskrivning

Minerotrofa myrar och rika källmiljöer oavsett lutning och förekomster av morfologiska strukturer, där ständig tillförsel av baskatjonrikt vatten från omgivningen sker. Detta medför att pH-värdet i myren vanligen är 6 eller högre. Habitatets utbredningsområde överensstämmer med områden där berggrunden och/eller jordtäcket är rikt på baskatjoner, vanligtvis kalcium. Rikkärren är generellt oligotrofa-mesotrofa och näringsbegränsade då kalcium-komplex binder fosfat.

Torvdjupet är ofta grundare än i fattigare myrar och kan understiga 30 cm, men bottenskiktet byggs upp av rikkärrsindikerande brunmossor (t.ex. släktena *Scorpidium* och *Campylium*) eller i vissa fall vitmossor. Morfologiska strukturer i torven utgörs i de fall de förekommer av tuvbildning, mindre sträng- och flarkbildningar och källkupoler.

Både öppna och trädklädda rikkärr inkluderas i habitatet, vilket kan ha en krontäckning av 0-100%. Vegetationen domineras av olika halvgräs och örter. Rikkärren har en speciell flora och fauna som varierar med t ex krontäckningsgrad, kalkhalt och näringsförhållanden.

Tre undergrupper kan urskiljas: • Öppna hävdade rikkärr (krontäckning 0-30%) • Öppna ohävdade rikkärr (krontäckning 0-30%) • Trädklädda och videbevuxna rikkärr (krontäckning 30-100%).

### Bevarandemål

Arealen av Rikkärr (7230) ska vara minst 0,98 hektar.

Intakta hydrologiska förhållanden råder med opåverkad hydrokemi i såväl våtmarker som tillrinningsområden och det förekommer inga avvattande, tillrinnande diken eller körspår som medför negativ påverkan. Området har en naturlig näringsnivå som är opåverkad av gödning (förutom från betande djur).

En för naturtypen naturlig artsammansättning förekommer med frånvaro av arter som blivit klassade som invasiva och/eller negativa indikatorarter förekommer inte eller i mycket liten omfattning. Typiska arter och karaktärsarter av kärlväxter och mossor dominerar i fält- och bottenskikt.

### Bevarandetillstånd

Naturtypen bedöms ha ett gynnsamt bevarandetillstånd.



## 9070 – Trädklädd betesmark

---

Areal: 101,1 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 104,4 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Inom Natura 2000-området förekommer trädklädd betesmark i hela området, vilken omsluter alla övriga naturtyper.

#### Generell beskrivning

Naturtypen 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.

Att hålla djur på bete i skogsmarker är en mycket gammal tradition som sträcker sig tillbaka 5-6 000 år i norra Europa. Först på 1900-talet när boskapsskötseln och skogsbruket industrialiserades och det moderna jordbruket tog över, upphörde de traditionella betesmarkerna att användas och de trädklädda betesmarkerna som finns kvar idag är mycket få. På Gotland skyddas totalt 1 768 hektar trädklädd betesmark inom Natura 2000 och det är även på Gotland som naturtypen till största del återfinns. Att gotländska trädklädda betesmarker bevaras är således av nationell betydelse.

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 i större 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 i övrigt öppen hagmark.

Artsammansättningen i trädklädda betesmarker 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 värmetillgång 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 knutna till gamla träd och död ved.

### Bevarandemål

Arealen av Trädklädd betesmark (9070) ska vara minst 104,4 hektar.

Området har en tydlig betesprägel. Småskaliga naturliga processer, som t.ex. trädföryngring, åldrande och avdöende samt omkullfallna träd och luckbildning påverkar dynamik och struktur. Trädskiktet är olikåldrat och flerskiktat. Tall utgör det dominerande trädslaget. Krontäckning varierar mellan tätare och glesare beskogad mark med gläntor och solinsläpp till markskikt och trädstammar. Gamla och/eller grova träd, torrträd, hålträd, blommande buskar av t.ex. slån och hagtorn, samt död ved i olika nedbrytningsstadier förekommer och fyller en viktig funktion och är en förutsättning för områdets biologiska mångfald i form av epifytiska lavar, svampar och insekter. En tydligt hävdpräglad markvegetation förekommer med en för naturtypen naturlig artsammansättning med frånvaro av arter som blivit klassade som invasiva och/eller negativa indikatorarter. Området har en naturlig näringsnivå som är opåverkad av gödsling (förutom från betande djur).

Typiska arter, karaktärsarter och hävdgynnade arter förekommer rikligt och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar. En naturlig artsammansättning förekommer med frånvaro av arter som blivit klassade som invasiva och/eller främmande.

### **Bevarandetillstånd**

Naturtypen bedöms till största del ha ett gynnsamt bevarandetillstånd. Andelen död ved får gärna öka i den södra och östra delen av området. I norr får gärna fler luckor skapas i både träd- och buskskikt för att skapa variation. Fållindelning i reservatet skulle vara fördelaktigt, då betet koncentreras i olika delar under olika perioder. Detta för att skapa ett jämnare betestryck, då det för tillfället är aggregerat till de södra delarna av området. En ökad föryngring är även önskvärd i söder.

## **Dokumentation**

ArtDatabanken, 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala.

Haglund A., 2010. Uppföljning av skyddade områden i Sverige - riktlinjer för uppföljning av friluftsliv, naturtyper och arter på områdesnivå. Naturvårdsverket.

Länsstyrelsen i Gotlands län, 1997. Våtmarker på Gotland, Del 1. Livsmiljöenheten – Rapport nr 8 1997.

Länsstyrelsen i Gotlands län, 2007. Bildande av naturreservatet Sigfride, Rute socken, Gotlands kommun. Bilaga 3 - Skötselplan.

Länsstyrelsen i Gotlands län, 2008. Rikkärr på Gotland. Rapporter om natur och miljö – nr 2008: 2.

Naturvårdsverket, 2011. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1, Kalkgräsmarker (6210), Alvar (6280), Fuktängar (6410), Rikkärr (7230) och Trädklädd betesmark (9070).

### **Lagtexter**

Art- och habitatdirektivet, Rådets Direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter, officiell svensk översättning, version 01.01.2007.

Fågeldirektivet, Directive 2009/147/EC of the European Parliament and of the Council of 30 November 2009 on the conservation of wild birds, svensk översättning.

7 kap. 27-29 §§ Miljöbalken (1998:808).

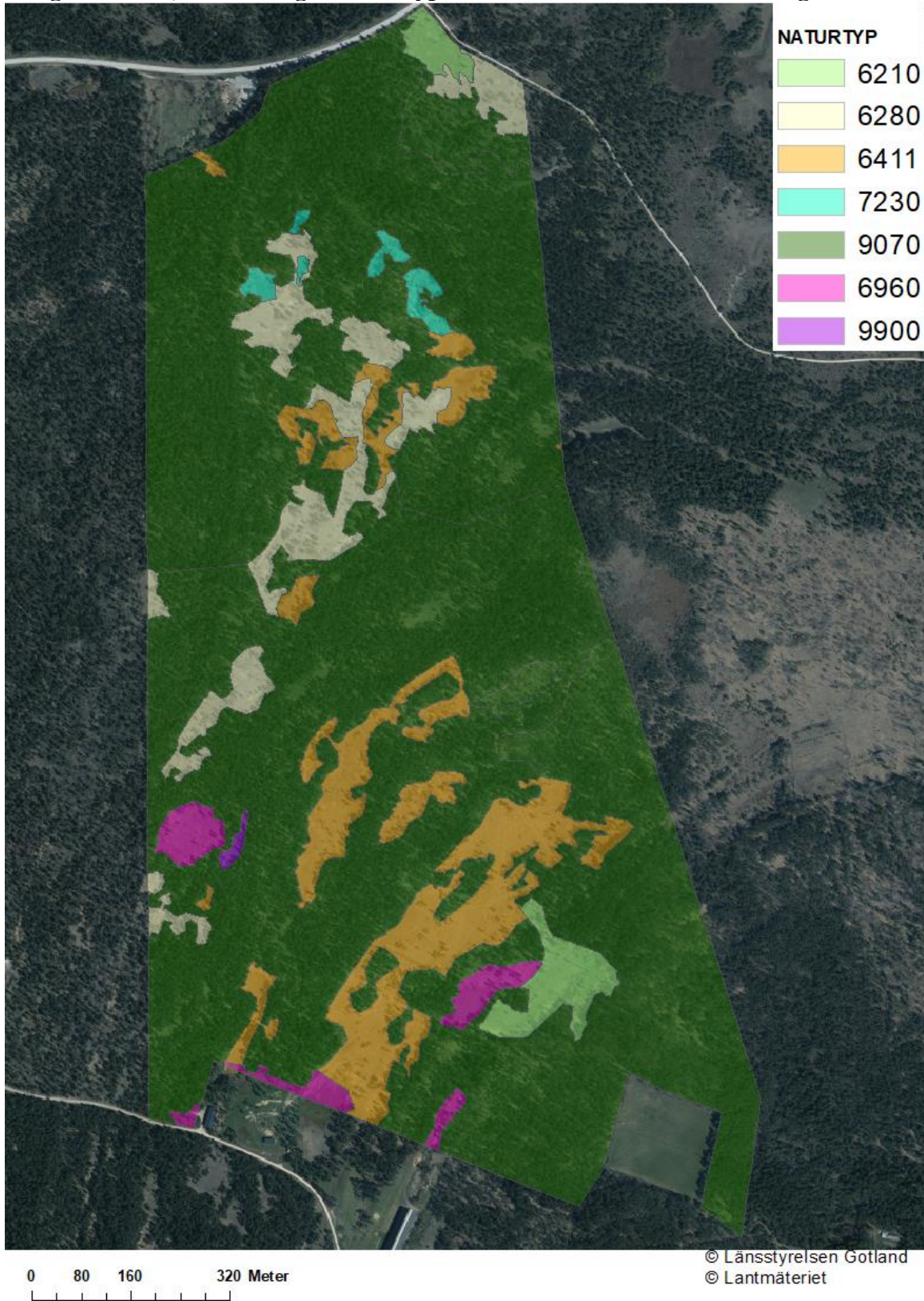
15-17 §§ Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

## **Bilagor**

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

Bilaga 2. Fynd av rödlistade arter i Natura 2000-området Sigfride.

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



Natura 2000-området Sigfride med utbredning av naturtyperna Kalkgräsmarker (6210), Alvar (6280), Fuktängar, av undertypen kalkfuktängar (6411), Rikkärr (7230) och Trädklädd betesmark (9070). Rosa ytor (6960) avser öppna ytor av icke Natura-naturtyp. Lila ytor (9900) avser produktionsskog.

## Bilaga 2. Fynd av rödlistade arter i Natura 2000-området Sigfride

Denna lista innehåller data som hämtats från Artportalen 2020-07-21 (<https://www.artportalen.se/>). Det kan finnas rödlistade arter i området som nämns men inte återfinns här, detta beror då på att de inte har rapporterats i Artportalen från området.

### Kärlväxter

| Vetenskapligt namn  | Svenskt namn  | Hotkategori |
|---|---------------|-------------|
| <i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>nummularium</i> | Ljus solvända | NT          |
| <i>Thymus serpyllum</i>                                   | Backtimjan    | NT          |
| <i>Veronica spicata</i>                                   | Axveronika    | NT          |

### Mossor

| Vetenskapligt namn        | Svenskt namn | Hotkategori |
|---------------------------|--------------|-------------|
| <i>Grimmia tergestina</i> | Alvargrimmia | VU          |

### Lavar

| Vetenskapligt namn      | Svenskt namn | Hotkategori |
|-------------------------|--------------|-------------|
| <i>Megalaria grossa</i> | Ädellav      | EN          |

### Svampar

| Vetenskapligt namn                 | Svenskt namn         | Hotkategori |
|------------------------------------|----------------------|-------------|
| <i>Albatrellus citrinus</i>        | Gul lammticka        | VU          |
| <i>Clavariadelphus truncatus</i>   | Flattoppad taggsvamp | NT          |
| <i>Cortinarius caesiocanescens</i> | Duvspling            | VU          |
| <i>Cortinarius fraudulosus</i>     | Granrotspindling     | VU          |
| <i>Fistulina hepatica</i>          | Oxtungssvamp         | NT          |
| <i>Porodaedalea pini</i>           | Tallticka            | NT          |

### Skalbaggar

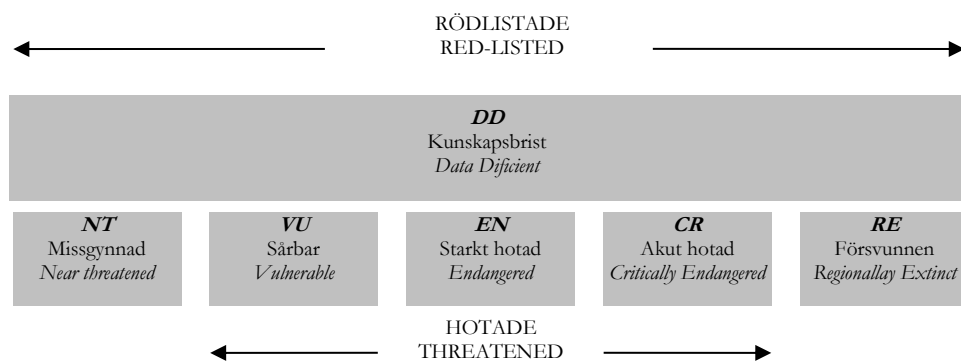
| Vetenskapligt namn              | Svenskt namn    | Hotkategori |
|---------------------------------|-----------------|-------------|
| <i>Nothorhina muricata</i>      | Reliktbock      | NT          |
| <i>Onthophagus fracticornis</i> | Krokhorndyvel   | NT          |
| <i>Onthophagus ovatus</i>       | Matt dvärgdyvel | VU          |
| <i>Trypocopris vernalis</i>     | Vårtordyvel     | NT          |

### Fjärilar

| Vetenskapligt namn       | Svenskt namn          | Hotkategori |
|--------------------------|-----------------------|-------------|
| <i>Parnassius apollo</i> | Apollofjäril          | NT          |
| <i>Phengaris arion</i>   | Svartfläckig blåvinge | NT          |

## Fåglar

| Vetenskapligt namn       | Svenskt namn | Hotkategori |
|--------------------------|--------------|-------------|
| <i>Corvus corone</i>     | Kråka        | NT          |
| <i>Dryocopus martius</i> | Spillkråka   | NT          |



Aktuella arters hotkategorier enligt den svenska rödlistan 2020.