



Länsstyrelsen
GOTLANDS LÄN

Bevarandeplan för Natura 2000-området

SE0340203 Ormhällar-Bromyr



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 SE0340203 Ormhällar-Bromyr

Kommun: Gotland

Områdets totala areal: 325,6 ha

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen: 2020-12-10

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2020-12-18

Markägareförhållanden: 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:

6110 – Basiska berghällar

6280 – Alvar

6410 – Fuktängar

7210 – Agkärr

7230 – Rikkärr

8240 – Karsthällmarker

9070 – Trädklädd betesmark

1988 – Styv kalkmossa

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 Ormhällar-Bromyr är de prioriterade bevarandevärdena områdets; Basiska berghällar (6110), Alvar (6280), Fuktängar (6410), Agkärr (7210), Rikkärr (7230), Karsthällmarker (8240) och Trädklädda betesmarker (9070) samt förekomsten av Styv kalkmossa (1988). Den utpekade arten styv kalkmossa är knuten till områdets alvarmarker med förekomst av blottlagd kalkrik finjord som skapas och upprätthålls genom naturliga störningsregimer i form av uppfrysning (vintertid) och torka (sommartid). Bevara ett område med stora sammanhängande karsthällmarker i mosaik med basiska berghällar och alvarmarker av mycket hög kvalitet. Bevara våtmarksystemen och de hydrologiska förutsättningarna med förekomst av kalkfuktängar, agkärr och rikkärr. Utöver detta bevara en mycket rik flora och fauna typisk för denna miljö och med förekomst av flera sällsynta och rödlistade arter av kärlväxter, mossor, lavar och insekter.

Motivering:

Mosaiken av de öppna kalkhällmarkerna (alvarmarkerna, karsthällmarkerna och basiska berghällarna) och de glesa hällmarkstallskogarna skapar förutsättningar att hysa mycket höga naturvärden. Till de tunna kalkrika lagren av blottlagd, växelfuktig finjord som skapats och upprätthållits av uppfrysning (vintertid) och torka (sommartid), finns en mycket artrik lav- och mossflora knuten. Här har flera sällsynta arter blivit funna med få kända förekomster i landet, exempelvis rosettheppia, stäpprosettmossa, grusnervmossa samt förekomster av styv kalkmossa. På kalkhällarna och på vittrade kalkstensblock finns intressanta lavsamhällen med flera sällsynta arter, t.ex. öländsk tegellav och röd guldsquivlav. Området hyser även mycket höga botaniska och entomologiska värden knutna till de magra markerna och våtmarksmiljöerna.

Prioriterade åtgärder:

Skapa öppna vattenspeglar i agkärrarna samt avlägsna ag i rikkärrarna är åtgärder som bör utföras. Vid ogynnsamma förhållanden och för hög täckningsgrad av igenväxningsvegetation bör denna avlägsnas. Invasiva arter som t.ex. spärroxbär och andra förvildade oxbär, liguster och berberis bör tas bort för att förhindra fortsatt spridning.

Beskrivning av området

Området är beläget på nordvästra Gotland i Stenkyrka och Hangvar socken. Området utgörs till största delen av öppna och sammanhängande kalkhällmarker med karsthällmarker, basiska berghällar och alvarmarker i mosaik av mycket hög kvalitet och mångformighet.

Karsthällmarkerna är i delar av området undulerande (böljande) med karstvidgade sprickbildningar i kalkhällen och med tydliga spår av snäckbete av arten finribbad hållsnäcka. Detta framträder tydligt som ljusare partier i karstsprickans direkta närhet där snäckorna betat lavar som växer på kalkhällen. I kalkhällarna förekommer på flera håll nedsänkningar där vatten blir stående i samband med nederbörd. I dessa och på periodvis översilade kalkhällar förekommer algen jordhår som i Sverige endast förekommer på Gotland och på Stora Alvaret på Öland. Delar av området betas, men merparten av området på de öppna hällmarkerna hävdas inte.

Buskskiktet domineras helt av en ute på de öppna hällmarkerna med inslag av rött oxbär, alvaroxbär, hagtorn, brakved, berberis, liguster och getapel. Enen har en mycket viktig funktion i alvarlandskapet, främst som vindskydd. En mängd insektsarter och spindeldjur utnyttjar dessutom förnan under enbuskarna, framförallt för övervintring, men även som skydd under sommarens torka, då förnan erbjuder en lämplig fuktighet.

Vanliga arter i fältskiktet ute på de magra markerna är olika arter av fetknoppar (vit-, gul- och stor fetknopp), fältmalört, ljus solvända, grusbräcka, alvararv, bergskrabba, stenkrassing, alvargräslök, blodnäva, spåtistel, fårsvingel, fjällgröe, småfingerört, liten sandlilja, gulmåra och färgmåra. I karstsprickorna växer ofta murruta och kalksvartbräken. Inom området finns mycket rika förekomster av gotlandssolvända.

Skogarna utgörs av hällmarksbarrskogar dominerade av tall med inslag av gran och är historiskt och delvis i nutid påverkade av bete. Träden har ofta ett spärrgrenigt, senvuxet och krokigt utseende och på vissa ställen förekommer gamla grankloner. Lågor, torrträd och högstubbar av tall och gran utgör viktiga miljöer för vedlevande insekter, som exempelvis smedbock som lever i tallved.

På grusalvaren i området finns ett välutvecklat jordbroklavsamhälle på växelfuktig, kalkrik finjord. Flera av arterna knutna till denna miljö är beroende av naturliga störningar i form av uppfrysning (vintertid) och torka (sommartid) som blottlägger okoloniserad finjord. Vanligt förekommande arter i området är tegellav, fjällig svavellav, knagglav, kalkhedslav, masklav, vitpudrad kantlav, rotjordlav, trind enlav, tjock kantlav, plyschmossa, stor klockmossa, slät klockmossa, kruskalkmossa, alvarkalkmossa, alvarrosettmossa med flera arter. Till mer exklusiva och sällsynta arter funna på grusalvaren kan särskilt nämnas stäpprosettmossa, grusnervmossa och rosettheppia.

På vittrade kalkstensblock och kalkstensavsatser på varma, solexponerade och sydvända platser förekommer också intressanta lavar och mossor, t.ex. öländsk tegellav, röd guldsquivlav och alvargrimmia som i Sverige har sina enda kända förekomster på Öland och Gotland. Växtplatserna i denna miljö är extrema och unika i många avseenden och utgör kanske en av de varmaste och torraste växtplatserna man kan hitta i landet. Detta skapar förutsättningar för dessa normalt sydliga arter att förekomma på dessa nordliga utpostlokaler.

Inom området finns även flera värdefulla våtmarkssystem med fuktängar, agkärr och rikkärr. I nedsänkningar i kalkhällarna med tillfälliga vattensamlingar som skapas vid regn och andra översilade kalkstenshällar förekommer algen jordhår spritt inom området.

Vissa arter är så hotade att det inte räcker att skydda dem inom naturreservat eller genom fridlysning. För sådana arter finns speciella åtgärdsprogram som skräddarsys för varje enskild art. Dessa program kallas Åtgärdsprogram för hotade arter och förkortas ÅGP. Åtgärdsprogram för hotade arter förekommer även utanför naturreservat. Inom området Ormhällar-Bromyr återfinns följande arter med speciella åtgärdsprogram:

Lavar: Öländsk tegellav (*Psora vallesiaca*)

Fjärilar: Svartfläckig blåvinge (*Maculinea arion*)

Fåglar: Havsörn (*Haliaeetus albicilla*) och Kungsörn (*Aquila chrysaetos*).

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 öppna, torrare marker (alvarmarker och karsthällmarker) är igenväxning, en naturlig följd av att betet i många områden har upphört. 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. Vidare är förnaansamling i karstsprickorna negativt. 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, karsthällmarkerna och basiska berghällar där de naturliga störningsregimerna, framför allt torka och uppfrysning är påtagliga).

Igenväxningen utgör vidare ett hot mot områdets våtmarker (kalkfuktängar, agkärr och rikkärr). Kombinationen av åtgärder med avvattnings- och uttorkningseffekter som följd, upphört bete, ökad våtdeposition av kväve och klimatförändringar leder 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.

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 för samhällsbyggande och infrastruktur samt förändrad markanvändning, t.ex. skogsplantering, täktverksamhet, vindkraft och annan exploatering utgör hot. Framförandet av fordon i terrängen kan skada alvarmarkernas tunna jordtäckte och vegetation. 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 liknande 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 hårt bete och trampslitage som missgynnar beteskänsliga arter samt trampkänsliga naturtyper som basiska berghällar och karsthällmarker.

Gödning, kalkning eller introduktion av främmande arter utgör ett hot mot områdets utpekade värden. Vidare kan någon typ av markskador, såsom exempelvis omfattande trampskador, körskador eller schaktning också utgöra hot mot områdets värden.

Invasiva arter

Invasiva arter som spårroxbär och andra naturaliserade oxbärarter utöver de naturliga arterna (rött-, alvar- och svartoxbär) samt liguster och berberis utgör ett hot mot områdets utpekade naturtyper och arter. Deras 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.

Betetryck

Vid ett eventuellt återinförande av bete i de delar av Natura 2000-området som idag inte betas bör betet 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 som vissa typer av grusalvar med trampkänsliga moss- och lavsamhällen, basiska berghällar och karsthällmarker. 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) kan innebära ett hot mot områdets arter och naturmiljöer 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).

Skydd:

Ormhällar-Bromyr är utpekad som Natura 2000-område, men saknar för närvarande formellt områdesskydd.

Skötsel:

Inom Natura 2000-området finns stora sammanhängande arealer av skyddsvärd natur där främst karsthällmarkerna, de basiska berghällarna och rikkärren utgör grund för utpekandet av området. För att bevara och stärka dessa värden på bästa sätt skulle vissa åtgärder behöva vidtas. Skapa öppna vattenspeglar i agkärren och avlägsning av ag i rikkärren är prioriterade åtgärder.

Borttagning av igenväxningsvegetation

För att hejda och förhindra fortsatt igenväxning av de tidigare öppna kalkhällmarkerna (alvarmarker och karsthällmarker) krävs röjning i buskskikt och eventuell plockhuggning av enstaka träd. Röjningsåtgärder utförs på ett sådant sätt som förhindrar att körskador uppkommer i de tunna jordarna på hällmarkerna. 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 varsamma röjningsinsatser vid flera tillfällen och inte av engångskaraktär.

De delar av Natura 2000-området som betas extensivt bör även fortsättningsvis upprätthållas för att hålla igenväxningsvegetation nere. Naturtyper som karaktäriseras av en betespräglad struktur med arter som gynnas av hävd såsom från extensivt bete bör vara åtgärder som utförs inom området. De öppna ytorna med häll- och alvarmark bör förbli av öppen karaktär. Skogsområdena bör skötas på ett sådant sätt att naturtypen behåller sin karaktär vad gäller struktur och artsammansättning. Ett varierat landskap med öppna ytor liksom områden av mer skyddad karaktär är att eftersträva för området i sin helhet.

I områden där igenväxningsvegetationen är tät bör en kombination av flera åtgärder vara önskvärd som exempelvis extensivt bete och riktade röjningsåtgärder.

I agmyrarna behövs en reducering av ag för att nå en artrikare miljö. Öppna vattenspeglar behöver också skapas. Sådana åtgärder ger mångformighet i agmyrarna och förhindrar utvecklingen mot ensartade bestånd av karaktärsarten ag. I agkärren behöver även uppslag av olika *Salix*-arter avlägsnas för att förhindra igenväxning. Även i rikkärren behöver ag avlägsnas för att låta den lågvuxna och konkurrenssvaga rikkärnsvegetationen åter breda ut sig och skapa en artrik naturtyp av god karaktär.

Den långvariga hävdpåverkan i agkärr i form av täkt av ag (agslåtter) och betespåverkan har tillsammans bidragit till upprätthållande av gynnsam bevarandestatus för naturtypen agkärr. Slåtter av ag har tidigare haft stor utbredning på Gotland och har medfört att naturtypen blivit mer mångformig med strukturer som öppna vattenspeglar. Agslåtter bör i kombination med ex. extensivt bete användas för att utarma bestånd av karaktärsarten och förhindra fortsatt spridning av ag i rikkärren.

Ur naturvårdssynpunkt utgör reducering av ag inte ett hinder men det är viktigt att den slagna agen förs bort från området.

För att återskapa och etablera mindre vattensamlingar och öppna vattenspeglar i agmyrarnas djupare delar bör borttagning av vegetation och rotfilt ske återkommande.

Alla skötselåtgärder bör utföras på ett sådant sätt att den omkringliggande naturen med anseende på naturtyper och arter, inte skadas.

Bekämpning av invasiva arter

På magra hållmarker finns flera arter som uppträder invasivt samt arter som är främmande i naturtypen och potentiellt kan uppträda invasivt i ett förändrat klimat med stigande temperaturer och förändrade konkurrensförhållanden till följd av omfattande sommartorka. Spärroxbär, liguster och berberis förekommer spritt på kalkhållmarker och tycks vara väldigt motståndskraftiga mot torka. Bekämpning av dessa arter är prioriterat innan de får större spridning och konkurrerar ut mer konkurrenssvag och lågvuxen 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 målindikatorer, ska registreras i databasen SkötselDOS. Dessa målindikatorer följs sedan upp. Målsättningen är att kunna utröna om de bevarandemål som satts upp i bevarandeplaner och skötselplaner uppfylls, att skötseln fungerar och att Natura 2000 – naturtyperna och arterna har gynnsamt bevarandetillstånd.

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet:

3260 – Mindre vattendrag

Areal: 0,03 ha. Arealen ännu ej fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

I området förekommer en bäck som ansluter till Bromyr i öster.

Generell beskrivning

Små till medelstora naturliga vattendrag eller delar av vattendrag i flacka landskap samt i skogs- och bergslandskap. Naturliga variationer av vattenståndet och skiftande vattendynamik, med lugna till forsande vattendragssträckor, skapar en variation av strandmiljöer och bottenar med förutsättningar för hög biologisk mångfald. Vattendragen har en vegetation med inslag av flytbladsväxter, undervattensväxter och/eller akvatiska mossor.

Naturtypen kan delas upp i två undergrupper, en ”flytbladstyp” och en ”mosstyp”.

”Flytbladstypen” utgör hela eller delar av vattendrag i jordbrukslandskapet eller andra flacka delar av avrinningsområdet. Dessa vattendrag eller delar av vattendrag är mer eller mindre lugnt flytande, relativt öppna (solbelysta) och har ofta ett relativt näringsrikt sediment.

”Mosstypen” utgör naturliga vattendrag med förekomst av olika arter vattenmossa (t.ex. *Fontinalis*) och annan karaktäristisk vegetation. Även dessa vattendrag kan i delar vara öppna och solbelysta, men har generellt mer strömmande vatten och steniga bottenar.

Naturtypen förekommer tillsammans med större vattendrag (naturtyp 3210), till vilken den ofta är ett biflöde. Vattendragets variation gällande bottenstrukturer, vegetation och strandstrukturer förutsätter oreglerad vattenföring. Den naturliga vattendynamiken är därmed en förutsättning för att upprätthålla livsmiljön för naturligt förekommande arter. Strandzonen inom översvänningsområdet är en naturlig del av vattenmiljön och har avgörande betydelse för ekologin i limniska naturtyper. Fria vandringsvägar krävs i vattendraget såväl som i anslutande vattensystem (frånvaro av antropogena vandringshinder är en förutsättning för många av naturtypens arter). Naturliga omgivningar med strandskog/svämnskog, våtmarker och mader behövs för att upprätthålla livsmiljöer, vattenkvalitet och en naturlig näringsomsättning.

För att tolkas som denna naturtyp bör vattendraget, i huvuddelen av sin sträckning, ej vara avsevärt påverkat av eutrofiering, försurning eller fysisk påverkan (kontinuitet, hydrologi, markanvändning i närmiljö), det vill säga statusen enligt vattenförvaltningen får inte vara dålig eller otillfredsställande. God vattenkvalitet är avgörande för många av naturtypens typiska arter. Vattensystemen är normalt näringsfattiga i de övre delarna och mer näringsrika i de nedre, men inom ramen för naturtypen förekommer dock flera olika vattenkemiska förhållanden.

Bevarandemål

Arealen av Mindre vattendrag (3260) ska vara minst 0,03 hektar.

Vattendraget har en naturlig hydrologi med naturliga vattenståndsfluktuationer och flöden, och strandzoner med naturliga sedimentations- och erosionsprocesser. Det finns en kontinuitet i närmiljön med avseende på hydrologi, luftfuktighet, substrattillgång, och en fungerande

buffertzonen till omgivande produktionsskog. Konnektiviteten är god (fria vandringsvägar och flöden) i vattendraget och i anslutande vattensystem.

Vattenkvaliteten i området är god, och mänsklig påverkan i form av utsläpp och läckage av övergödande näringsämnen, olja och kemikalier försumbar. En för naturtypen naturlig artsammansättning förekommer med frånvaro av arter som blivit klassade som invasiva. Typiska arter och karaktärsarter förekommer rikligt och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar.

Bevarandetillstånd

Naturtypen bedöms ha ett gynnsamt bevarandetillstånd inom området. Under sommarhalvåret, vid torka, är bäcken inte vattenförande.

6110 - Basiska berghällar

Areal: 30,1 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 1,3 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

De basiska berghällarna har en mycket begränsad utbredning och förekommer ofta i mosaik med karsthällmarker inom området, alternativt i mindre isolerade förekomster på grusalvar.

Generell beskrivning

Berghällar med tunna, kalkförande eller basiska jordar med torktålig vegetation dominerad av fetbladsväxter, gräs och ettåriga örter samt (ofta kuddbildande) mossor och lavar. Jordfyllda, smala sprickor kan hysa en annan vegetation än hållarna och bilda upphöjda strängar med gräs och örter.

Bevarandemål

Arealen av Basiska berghällar (6110) ska vara minst 1,3 hektar.

Miljön är solöppen och har låg, mycket låg eller ingen täckningsgrad av träd och buskar med avsaknad av igenväxningsvegetation. Den basiska kalkberggrunden går i dagen med avsaknad av eller tunt lager av kalkrika finjordar. Finjordarna och artsammansättningen präglas av återkommande störningsregimer som uppfrysningsfenomen under vinterhalvåret och torkstress under sommarhalvåret.

En naturlig artsammansättning förekommer med frånvaro av arter som blivit klassade som invasiva. Typiska arter och karaktärsarter dominerar artsammansättningen och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar.

Bevarandetillstånd

Naturtypen bedöms ha ett gynnsamt bevarandetillstånd inom området.

6280 - Alvar

Areal: 212,4 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 161,9 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Inom Natura 2000-området förekommer alvarmark i en mosaikartad utbredning i hela området.

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. Växttäcktet, 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. Växttäcktet är sällan helt slutet.

Alvarmark karakteriseras av att den utvecklas på plan eller nästan plan kalkberggrund som i något skede har påverkats av nedisning. Jordtäcktet 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 jordtäcktet 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 161,9 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 eventuella betesdjur). Om bete förekommer, hålls djuren så långt som möjligt fria från avmaskningsmedel som innehåller makrocycliska laktoner (där avermectinerna ingår) eftersom det slår ut den dynglevande insektsfaunan. 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. Styv kalkmossa förekommer i området och har en livskraftig population. Invasiva arter som spärroxbär och liguster förekommer inte i området. Området utnyttjas inte som upplagringsplats för exempelvis jordmassor, trädgårdsavfall och liknande.

Bevarandetillstånd

Naturtypen bedöms ha ett gynnsamt bevarandetillstånd i merparten av området, men igenväxning som följd av ökad förnaansamling, och förbuskning med en förekommer på ett antal ställen främst i den södra-sydöstra delen av området.

6410 - Fuktängar

Areal: 6,8 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 18,2 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Naturtypen förekommer spritt i området i allt från små isolerade förekomster till mosaikartade strukturer med rikkärr och agkärr.

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 blåtåtel, 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 18,2 hektar.

Fuktängarna har 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 gödsling (förutom från betande djur). Betesdjuren hålls så långt som möjligt fria från avmaskningsmedel som innehåller makrocycliska laktorer (där avermectinerna ingår) eftersom det slår ut den dynglevande insektsfaunan.

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 trivalisering.

Bevarandetillstånd

Naturtypen bedöms ha ett gynnsamt bevarandetillstånd inom området.

7210 - Agkärr

Areal: 6,2 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 7,3 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Naturtypen agkärr förekommer i Bromyr i den östra delen av området, samt i ytterligare två agmyrar i områdets centrala delar.

Generell beskrivning

Naturtypen bildas i grund kalkrika kärr, sjöpartier eller stränder men utgör ibland ett successionsstadium av blöta, igenväxande rikkärr som lämnats utan hävd. Ag förekommer i allt från smärre bestånd i vegetationsmosaiker med en artrik och lågvuxen rikkärrsvegetation till närmast ensartade bestånd av ag. Både öppna och trädklädda agkärr förekommer. I trädklädda agkärr med lång kontinuitet i trädkiktet bör skogsbruk undvikas eller bedrivas med stor naturvårdshänsyn.

Förutsättningen för gynnsam bevarandestatus är flera, bl.a. intakta hydrologiska förhållande och en opåverkad hydrokemi. Detta inkluderar att torv inte oxideras som en följd av antropogena ingrepp utan endast som en följd av naturliga förändringar. Karaktärsarten ag och typiska arter som höstspira, ängsnycklar, bläddror *Utricularia* spp., korvskorpionmossa och kransalger *Chara* spp. indikerar gynnsam bevarandestatus hos naturtypen med avseende på närsaltsbelastning och hydrologisk stabilitet. Massuppträdande av bunkestarr, älgört, svärdslija och viden *Salix* spp. som betraktas som negativa indikatorarter i agkärr indikerar hydrologisk påverkan och förhöjd kvävestatus.

Bevarandemål

Arealen av Agkärr (7210) ska vara minst 7,3 hektar.

Intakta hydrologiska förhållanden råder med opåverkad hydrokemi i såväl våtmarken som tillrinningsområdet. I myrvidden dominerar och uppträder ensartade bestånd av ag över stora arealer (alternativt i vegetationsmosaiker med artrik och lågvuxen rikkärrsvegetation). En tydlig vegetationszonering förekommer till följd av säsongsmässiga fluktuationer i vattenstånd.

Karaktärsarten ag och typiska arter som höstspira, ängsnycklar, bläddror *Utricularia* spp., korvskorpionmossa och kransalger *Chara* spp. dominerar fält- och bottenkikt i våtmarken. Förekomsten av karaktärsarten och de typiska arterna är varaktiga och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar. Inga massuppträdande av bunkestarr, älgört, svärdslija och viden *Salix* spp. förekommer.

Bevarandetillstånd

Naturtypen bedöms ha ett icke gynnsamt bevarandetillstånd inom området. Agkärren är igenväxande med *Salix* spp. samt utvecklas mot ensartade bestånd av ag utan öppna vattenspeglar.

7230 - Rikkärr

Areal: 3,1 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 8,2 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Naturtypen uppträder ofta tillsammans med agkärr som smala rikkärrsstråk i kanterna på den öppna agmyren samt i mosaik med fuktängar i områdets våtmarkssystem.

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 komplexbinder 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 8,2 hektar.

Intakta hydrologiska förhållanden råder med opåverkad hydrokemi i såväl våtmarken som tillrinningsområdet och det förekommer inga avvattande, tillrinnande diken eller körspår som medför negativ påverkan. Området har en naturlig näringsnivå som är opåverkad av gödsling (förutom från betande djur). Betesdjuren hålls så långt som möjligt fria från avmaskningsmedel som innehåller makrocycliska laktoner (där avermectinerna ingår) eftersom de slår ut den dynglevande insektsfaunan och kan påverka hydrokemin.

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 icke gynnsamt bevarandetillstånd inom området. Agen breder ut sig på bekostnad av lågvuxen och konkurrenssvag rikkärrsvegetation samt att en förbuskning sker i tidigare öppna delar av kärrytan.

8240 - Karsthällmarker

Areal: 15,4 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 62,2 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Karsthällmarkerna förekommer i större sammanhängande områden inom Natura 2000-området. Särskilt utmärkande är de karsthällmarker som förekommer centralt i området som är av mycket hög kvalitet, är mångformiga och representativa.

Generell beskrivning

Kalkhällmarker med djupa sprickor och håligheter tydligt vidgade av karstprocesser. Kalkberggrunden går i dagen och saknar eller har ett tunt lager av kalkrika finjordar. I sprickbildningarna som erbjuder ett annat mikroklimat och där jord ansamlats och skapat annorlunda växtförhållanden, växer kalktåliga ormbunsväxter, slån, ask och nyponbuskar.

Bevarandemål

Arealen av Karsthällmark (8240) ska vara minst 62,2 hektar.

Miljön är solöppen och har en låg täckningsgrad av träd och buskar med avsaknad av igenväxningsvegetation. Karstvidgade sprickor och håligheter förekommer i kalkberggrunden med varierande grad av ansamling av jord i botten på sprickorna. Hydrologin och berggrundens vattenhållande egenskaper är intakta och långsamtgående karstprocesser bibehålls. Kalkberggrunden går i dagen med avsaknad av eller tunt lager av kalkrika finjordar. Finjordarna och artsammansättningen präglas av återkommande naturliga störningsregimer som uppfrysningsfenomen under vinterhalvåret och torkstress under sommarhalvåret.

En naturlig artsammansättning förekommer med frånvaro av arter som blivit klassade som invasiva. Typiska arter dominerar vegetationen och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar.

Bevarandetillstånd

Naturtypen bedöms ha ett gynnsamt bevarandetillstånd inom området. I delar av området sker dock en långsam igenväxning med buskar i karstsprickorna samt pågående förnaansamling.

9070 - Trädklädda betesmarker

Areal: 36,2 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 54,2 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Inom Natura 2000-området förekommer de trädklädda betesmarkerna spritt i området och omsluter på flera håll de öppna kalkhällmarkerna.

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 särställer 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 betesmarker 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 kopplade till gamla träd och död ved.

Bevarandemål

Arealen av Trädklädd betesmark (9070) ska vara minst 54,2 hektar.

Området har en tydlig betesprägel. Småskaliga naturliga processer, som t.ex. trädförnyring, åldrande och avdöende samt omkullfallna träd och luckbildning påverkar dynamik och struktur. Även mänskliga åtgärder som exempelvis återkommande plockhuggning och röjning påverkar naturtypen. 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). Betesdjuren hålls de så långt som möjligt fria från avmaskningsmedel som innehåller makrocycliska laktoner (där avermectinerna ingår) eftersom det slår ut den dynglevande insektsfaunan.

Typiska arter, karaktärsarter och hävdgynnade arter förekommer rikligt och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar.

Bevarandetillstånd

Naturtypen bedöms ha ett icke gynnsamt bevarandetillstånd inom området. Bedömningen grundar sig i att stora delar är ohävdade och där pågående igenväxning och trivialisering av artsammansättningen sker på bekostnad av typiska arter och hävdgynnade arter.

1988 - Styv kalkmossa

Artens förekomst är ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Styv kalkmossa *Tortella rigens* är knuten till kalkområden på Öland, Gotland, i Västergötland och i Stockholmsområdet. Arten förekommer annars bara i västra Estland, på Signilskär och Eneskär i västligaste Åland och i ett begränsat område i östra Nordamerika. Minst 95 % av världens kända förekomster finns i Sverige varav en stor andel på Öland och Gotland. Arten är ofta relativt allmän på lokaler den förekommer. Vi kan därmed anses bära ett såväl nationellt som globalt bevarandansvar för arten. Styv kalkmossa förekommer främst på alvarmark, företrädesvis direkt på kalkstenen eller på kalkrik finjord, oftast på plan eller svagt sluttande mark, gärna i lite fuktigare miljöer med gles kärlväxtvegetation på grund av sin konkurrenssvaghet och som pionjärart. Arten sprider sig vegetativt genom fragmentering av bladspetsar och förväntas normalt kunna sprida sig 10 meter under en 10-årsperiod. Då arten saknar möjlighet till effektiv spridning och förekommer i relativt få fragmenterade förekomster hotas den av såväl mer sporadiska förändringar såsom alltför hårt trampslitage som mer långsiktiga förändringar som igenväxning till följd av t.ex. klimatförändringar och uteblivna uppfrysningsfenomen som arten kan tänkas vara beroende av för att kunna återetablera, sprida sig och fortleva på aktuella lokaler.

Bevarandemål

Styv kalkmossa förekommer i området. Arealen av lämplig livsmiljö, öppna alvarmarker, ska vara minst 161,9 hektar. Den naturliga störningsregimen uppfrysningsfenomen under vinterhalvåret som skapar för arten lämplig mikrotopografi och lämpliga substrat av blottlagda, växelfuktiga finjordar på kalkrikt underlag förekommer på alvarmarkerna av grusalvarkaraktär där arten förekommer. För vidare beskrivning av artens livsmiljö se bevarandemål för alvar (6280).

Bevarandetillstånd

Arten bedöms ha ett gynnsamt bevarandetillstånd. Lämplig livsmiljö för arten i form av öppna grusalvar, bedöms finnas i större arealer och med relativt låg grad av igenväxningsvegetation. Arten förekommer spritt i området med en gynnsam population.

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.

Naturvårdsverket, 2011. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1, Mindre vattendrag (3260), Basiska berghällar (6110), Alvar (6280), Fuktängar (6410), Agkärr (7210), Rikkärr (7230), Karsthällmarker (8240), Trädklädd betesmark (9070).

Naturvårdsverket, 2011. Vägledning för svenska arter i habitatdirektivets bilaga 2, Styv kalkmossa (1988).

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).

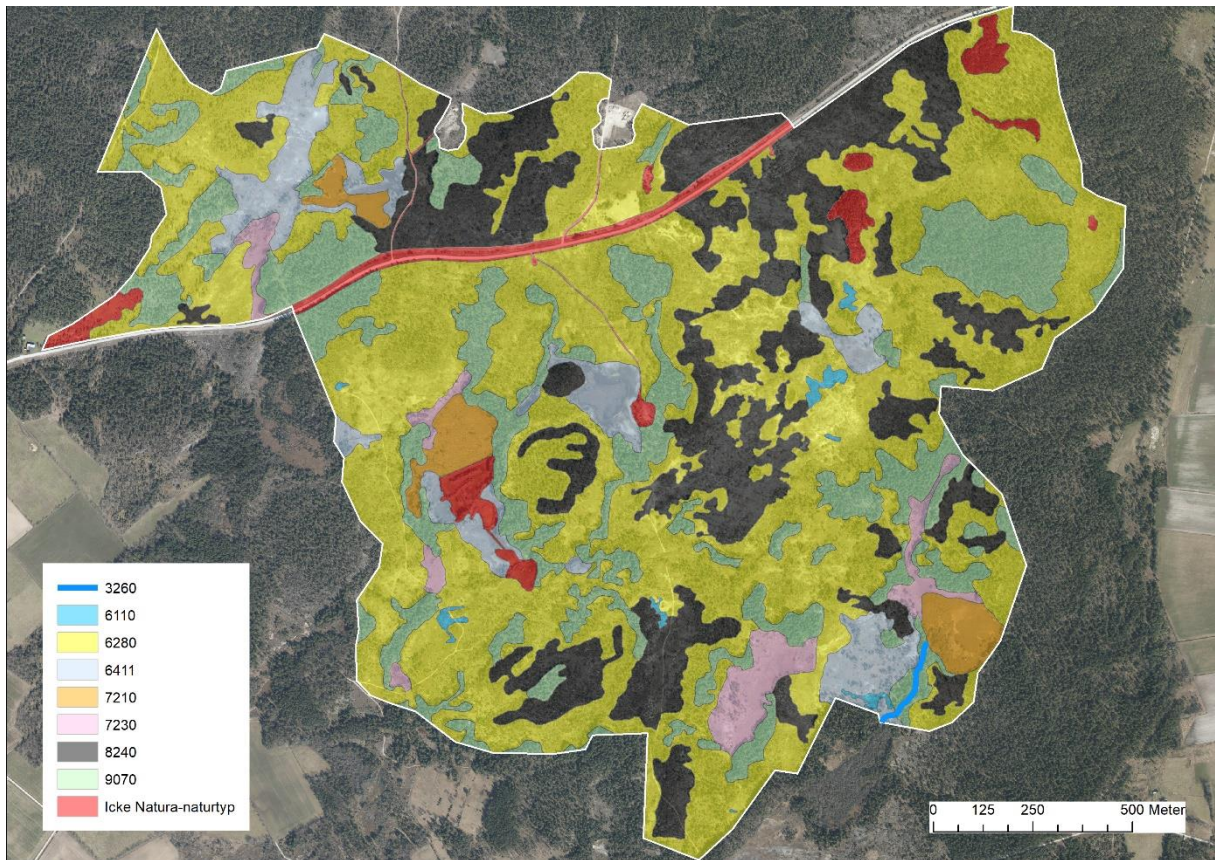
15-17 §§ Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

Bilagor

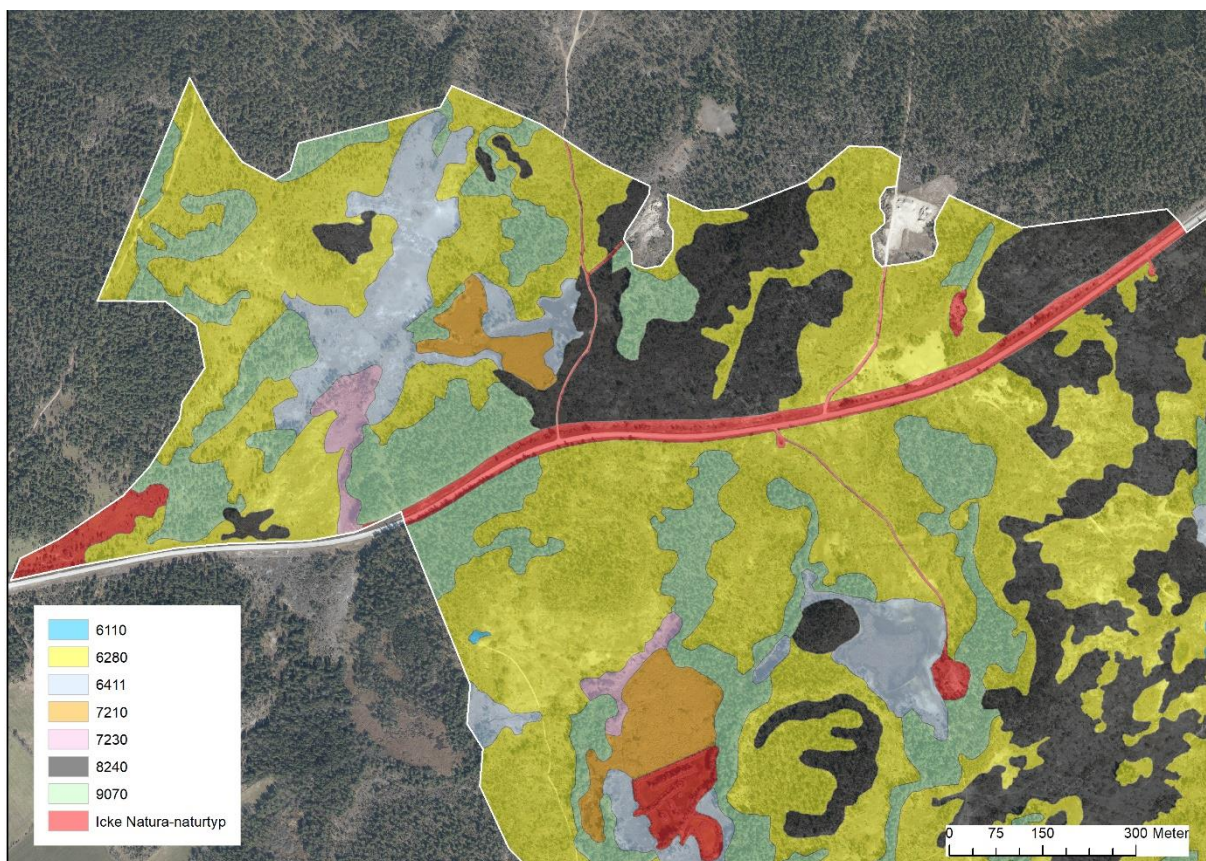
Bilaga 1. Karta, utbredning av naturtyper inom Natura 2000-området Ormhällar-Bromyr.

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

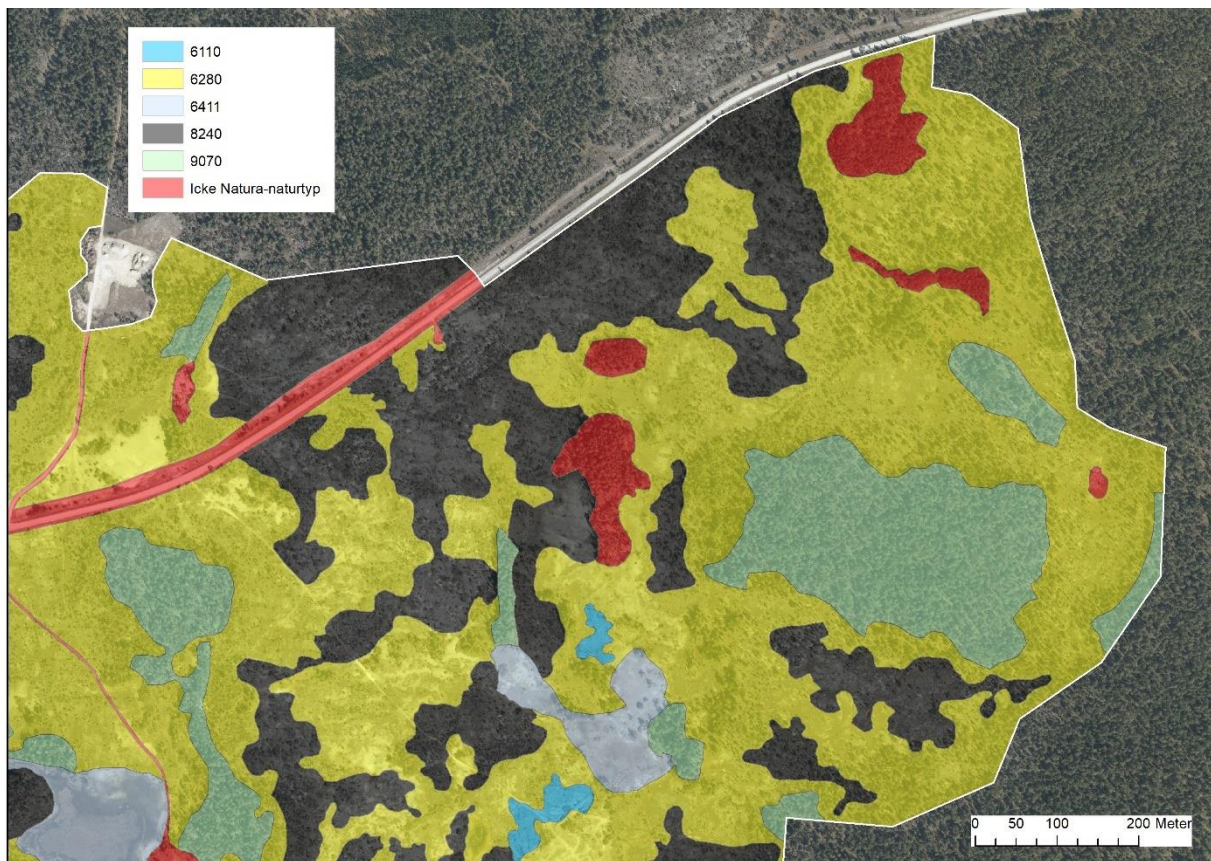
Bilaga 1. Karta, utbredning av naturtyper inom Natura 2000-området Ormhällar-Bromyr



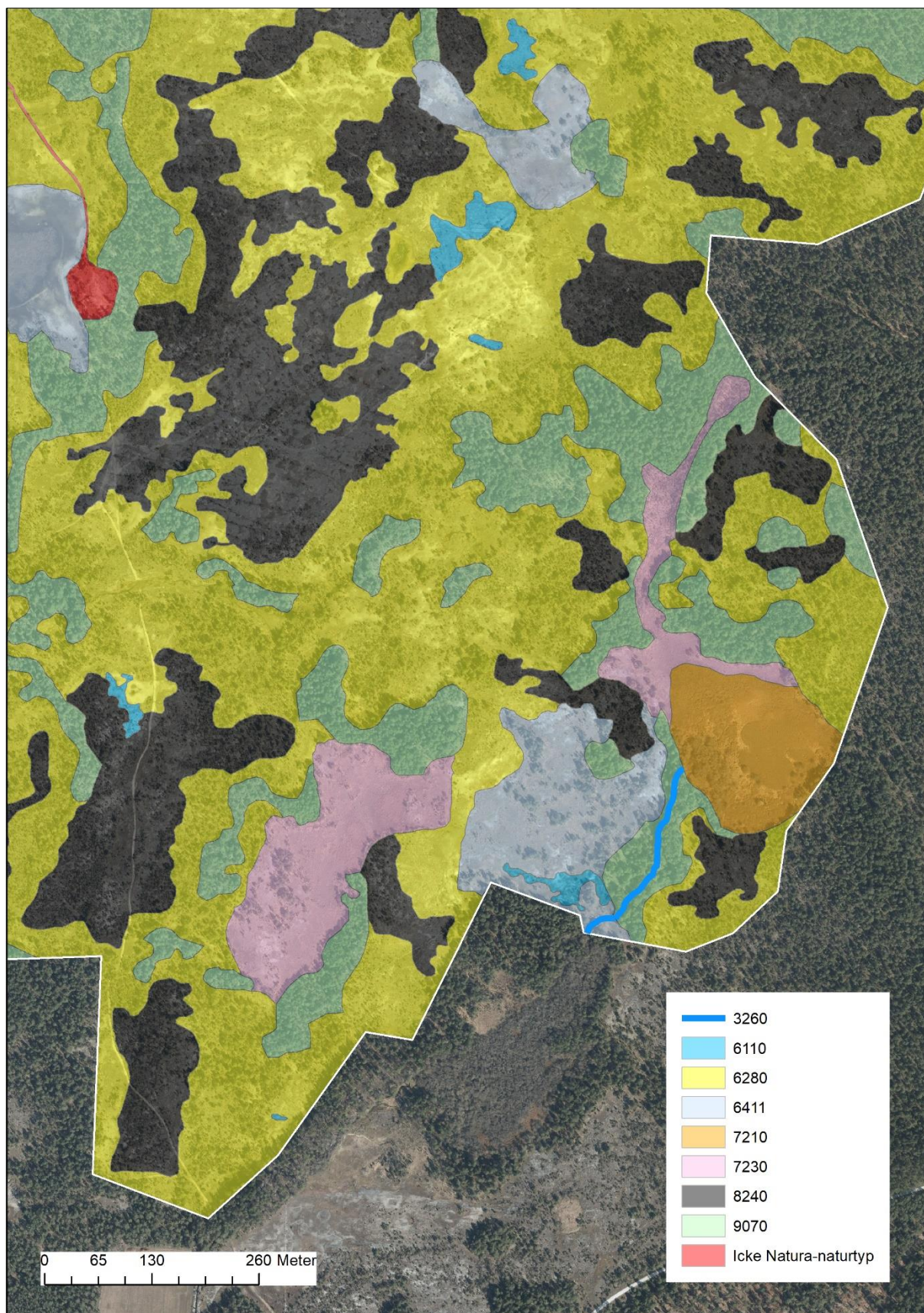
Natura 2000-området Ormhällar-Bromyr med utbredning av naturtyperna Mindre vattendrag (3260), Basiska berghällar (6110), Alvar (6280), Fuktängar av undernaturtypen kalkfuktängar (6411), Agkärr (7210), Rikkärr (7230), Karsthällmarker (8240) samt Trädklädd betesmark (9070). Röda områden utgörs av genomkorsande vägar och en intilliggande kommunal VA-ledning, produktionsskog, mindre områden där täktverksamhet bedrivits och andra områden som inte kan föras till naturtyp.



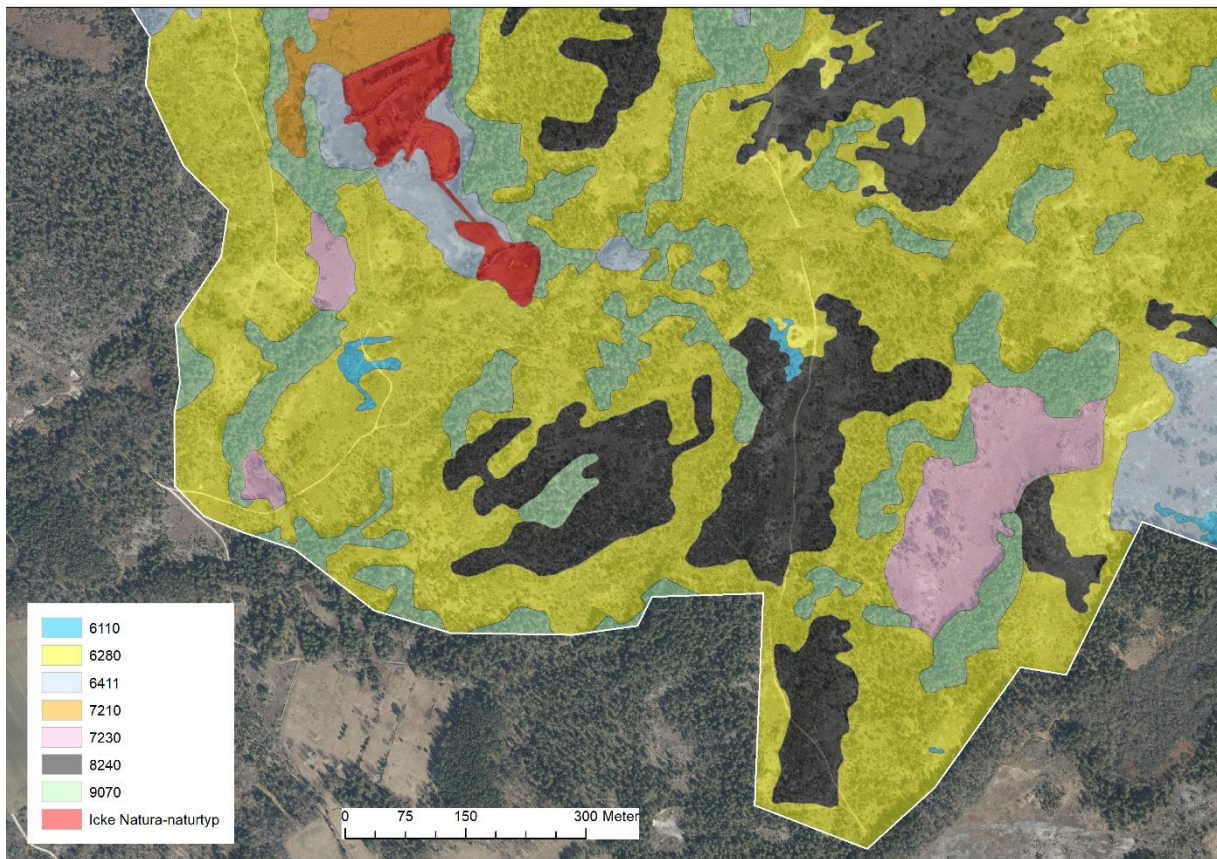
Natura 2000-området Ormhällar-Bromyr, nordvästra delen, med utbredning av naturtyperna Basiska berghällar (6110), Alvar (6280), Fuktängar av undernaturtypen kalkfuktängar (6411), Agkär (7210), Rikkär (7230), Karsthällmarker (8240) samt Trädklädd betesmark (9070). Röda områden utgörs av genomkorsande vägar och en intilliggande kommunal VA-ledning, mindre områden där täktverksamhet bedrivits och andra områden som inte kan föras till naturtyp.



Natura 2000-området Ormhällar-Bromyr, nordöstra delen, med utbredning av naturtyperna Basiska berghällar (6110), Alvar (6280), Fuktängar av undernaturtypen kalkfuktängar (6411), Karsthällmarker (8240) samt Trädklädd betesmark (9070). Röda områden utgörs av genomkorsande vägar och en intilliggande kommunal VA-ledning, produktionsskog och mindre områden där täktverksamhet bedrivits.



Natura 2000-området Ormhällar-Bromyr, sydöstra delen, med utbredning av naturtyperna Mindre vattendrag (3260), Basiska berghällar (6110), Alvar (6280), Fuktängar av undernaturtypen kalkfuktängar (6411), Agkärr (7210), Rikkärr (7230), Karsthällmarker (8240) samt Trädklädd betesmark (9070). Röda områden avser en körväg och ett mindre område där täktverksamhet bedrivits.



Natura 2000-området Ormhällar-Bromyr, sydvästra delen, med utbredning av naturtyperna Basiska berghällar (6110), Alvar (6280), Fuktängar av undernaturtypen kalkfuktängar (6411), Agkärr (7210), Rikkärr (7230), Karsthällmarker (8240) samt Trädklädd betesmark (9070). Röda områden avser en utgrävd våtmark med tillhörande dike som inte kan föras till naturtyp.

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

Denna lista innehåller data som hämtats från Artportalen 2020-05-07 (<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>Arenaria gothica</i>	Kalknarv	NT
<i>Carex hostiana</i>	Ängsstarr	NT
<i>Carex pulicaris</i>	Loppstarr	NT
<i>Crepis tectorum</i> var. <i>glabrescens</i>	Hällklofibbla	NT
<i>Fraxinus excelsior</i>	Ask	EN
<i>Galeopsis ladanum</i>	Mjukdån	NT
<i>Helianthemum nummularium</i> ssp. <i>nummularium</i>	Ljus solvända	NT
<i>Hypochaeris maculata</i>	Slätterfibbla	NT
<i>Primula farniosa</i>	Majviva	NT
<i>Selinum carvifolia</i>	Krusfrö	NT
<i>Scorzonera humilis</i>	Svinrot	NT
<i>Thymus serpyllum</i>	Backtimjan	NT
<i>Veronica spicata</i>	Axveronika	NT

Mossor

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Campylopus sabulatus</i>	Grusnervmossa	VU
<i>Entosthodon muhlenbergii</i>	Kalkkoppmossa	NT
<i>Grimmia tergestina</i>	Alvargrimmia	VU
<i>Riccia ciliifera</i>	Stäpprosettmossa	EN

Lavar

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Heppia adglutinata</i>	Rosetteheppia	EN
<i>Protoblastenia cyclospora</i>	Röd guldsquivlav	VU
<i>Psora vallesiaca</i>	Öländsk tegellav	EN
<i>Scytinium schraderi</i>	Skrynklig skinnlav	VU

Alger

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Nostoc flagelliforme</i>	Jordhår	VU

Fjärilar

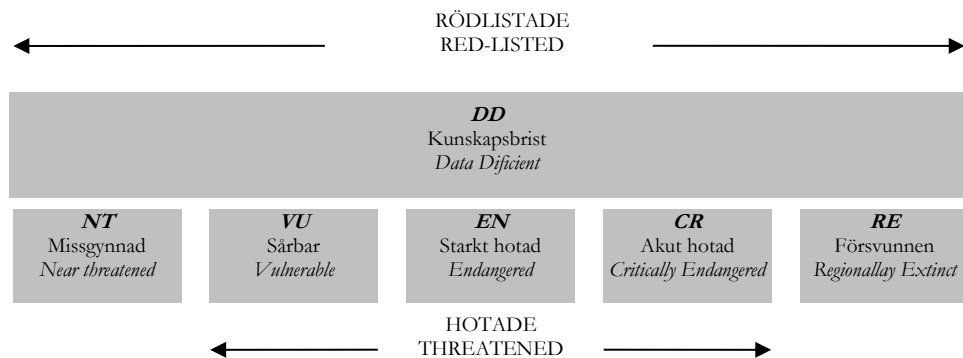
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Athetis gluteosa</i>	Kalkhällsfly	NT
<i>Cupido minimus</i>	Mindre blåvinge	NT
<i>Eilema pygmaeolum</i>	Gulpannad lavspinnare	NT
<i>Hadena albimacula</i>	Vitfläkat nejlikfly	NT
<i>Hesperia comma</i>	Silversmygare	NT
<i>Maculineaalcon</i>	Svartfläckig blåvinge	NT
<i>Melitaea cinxia</i>	Ängsnätfjäril	NT
<i>Parnassius apollo</i>	Apollofjäril	NT
<i>Polyommatus dorylas</i>	Väpplingblåvinge	NT
<i>Setina irrorella</i>	Större borstspinnare	NT
<i>Spiris striata</i>	Streckhedspinnare	VU
<i>Xestia ashworthii</i>	Blågrått jordfly	NT

Spindeldjur

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Ipa keyserlingi</i>	Fläckmattvävare	NT
<i>Thomisus onustus</i>	Kantig krabbspindel	NT

Fåglar

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Chloris chloris</i>	Grönfink	EN
<i>Dryocopus martius</i>	Spillkråka	NT
<i>Emberiza citrinella</i>	Gulspurv	NT
<i>Falco columbarius</i>	Stenfalk	NT
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Havsörn	NT
<i>Sturnus vulgaris</i>	Stare	VU
<i>Turdus pilaris</i>	Björktrast	NT



Aktuella arters hotkategorier enligt den svenska rödlistan 2020.