



Länsstyrelsen
GOTLANDS LÄN

Bevarandeplan för Natura 2000-området

SE0340207 Slättflis



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 kontakter 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 SE0340207 Slättflis

Kommun: Gotland

Områdets totala areal: 33,6 ha

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen: 2020-12-10

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2020-12-18

Markägarförhållanden: Privata och Region Gotland

Regeringsbeslut historik:

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

Naturtyper och arter som ska bevaras i området:

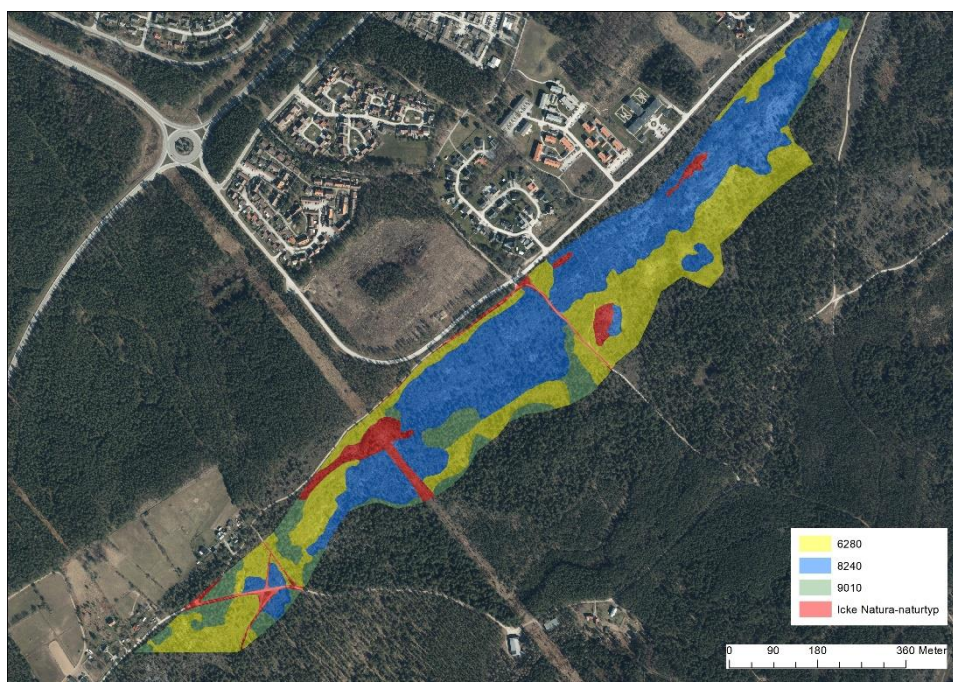
Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet:

6280 – Alvar

8240 – Karsthällmarker

9010 – Taiga

1988 – Styv kalkmossa



Natura 2000-området Slättflis med utbredning av naturtyperna Alvar (6280), Karsthällmarker (8240) samt Taiga (9010). Röda ytor avser körvägar, kraftledningsgata samt områden där historisk täktverksamhet bedrivits.

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 Slättflis är de prioriterade bevarandevärdena områdets; Alvar (6280), Karsthällmarker (8240) och Taiga (9010) samt förekomster 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). I övrigt bevara ett värdefullt kalkhällområde med ett av landets främsta exempel på mycket välutvecklade karsthällmarker av mycket hög kvalitet med mosaikartade förekomster av alvarmarker och glesa hällmarkstallskogar. Utöver detta bevara en mycket rik flora och fauna med flera rödlistade kärlväxter, lavar, mossor och insekter. Bevara den flora och fauna som är typisk för de ovan nämnda naturtyperna.

Motivering:

Slättflis välutvecklade karstområde saknar motsvarighet på den gotländska huvudön. Mosaiken av de förhållandevis öppna kalkhällmarkerna (alvarmarker och karsthällmarker) 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 och torka, finns en artrik lav- och mossflora knuten. Här har flera sällsynta arter blivit funna med få kända förekomster i landet, exempelvis sporadiska förekomster av rosettheppia, grusnervmossa och styv kalkmossa. Området hyser även höga botaniska och entomologiska värden knutna till de magra markerna.

Prioriterade åtgärder:

Vid ogynnsamma förhållanden och för hög täckningsgrad av igenväxningsvegetation bör denna avlägsnas. Invasiva arter som t.ex. spärroxbär och andra oxbärarter utöver de naturliga arterna (rött-, alvar- och svartoxbär) samt liguster och berberis bör tas bort för att förhindra fortsatt spridning. I området växer även trädgårdsrymlingar som vintergröna, krusbär, armeniskt björnbär, gullregn och mahonia, vilka inte är naturliga här och som på sikt kan behöva bekämpas.

Beskrivning av området

Området utgörs av ett långsträckt karsthällmarksområde öster om Terra Nova i Visby socken. Markerna utgör ett populärt strövområde för boende i närheten, både för de som tar sig fram till fots liksom de som rider på häst eller tar sig fram på cykel. Karsthällmarkerna är mycket välutvecklade och uppvisar i delar mycket hög kvalitet. Karstsprickorna är breda och på flera håll i sprickornas direkta närhet finns tydliga spår av snäckbete från arten finribbad hällsnäcka *Chondrina arcadica*. Den finribbade hällsnäckan förekommer endast i ett fåtal landskap i Sverige (Gotland, Öland, Västergötland och Östergötland) och de största förekomsterna är på Gotland och Öland. I delar av området är karsthällmarkerna mycket tydligt sluttande mot väst och nordväst, vilket tyder på att berggrunden veckats då den skapades. Karstsprickorna är både djupa och breda och visar tydliga tecken på långt gången karstvittring. I mosaik med karsthällmarkerna förekommer alvarmarker och magra kalkbarrskogar samt hällmarkstallskogar av naturtypen taiga. Träden är mycket senvuxna och är av väder och vind påverkade under lång tid. Trädskiktet domineras helt av tall med inslag av mycket senvuxna, ofta vindpinade och vridna stammar och här och var förekommer krypande grankloner. Utöver gran och tall finns även inslag av oxel, finnoxel, klippoxel och ask. Askarna växer här tydligt i karstsprickorna och hämtar sannolikt sitt vatten mycket långt ner i berghällarna. Skogen har fått utvecklas fritt under lång tid utan påverkan av varken bete eller skogsbruksåtgärder, men markerna har sannolikt historiskt varit betade tillsammans med hällmarkerna i området.

Buskskiktet, som helt domineras av en, är mer artrikt och här gör närheten till stadens trädgårdar sig påmind genom en rad olika fågelspridda bärbuskar, t.ex. spärroxbär, rynkoxbär, berberis och liguster. Flera av dessa är att betrakta som invasiva och uppträder allt oftare ute på öppna kalkhällmarker, det gäller särskilt arterna spärroxbär, berberis och liguster. I vissa karstsprickor är murgrönan heltäckande och på spridning. Andra trädgårdsrymlingar som också förekommer i området, men inte heller är naturliga är armeniskt björnbär, gullregn, vintergröna och mahonia, vilka fortsätter att sprida sig.

Enen är en mycket viktig del i alvarlandskapet främst med dess funktion som vindskydd. En mängd insektsarter och spindeldjur utnyttjar dessutom förnan under enbuskarna, framförallt för övervintring, men även som skydd under sommarens torra, 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, kalksvartbräken, blåsippan och skogssallat. På sandunderlag finns större bestånd av ljung spritt i området.

I bottenskiktet finns på flera håll ett välutvecklat jordbroklavsamhälle på ett tunt lager av kalkrik finjord. Flera av arterna är beroende av naturliga störningar i form av uppfrysning (vintertid) och torra (sommartid) som blottlägger okoloniserad finjord. Vanliga arter på dessa marker är tegellav, fjällig svavellav, kalkhedslav, knagglav, plyschmossa, stor klockmossa och kruskalkmossa. En exklusiv art i detta artsamhälle som förekommer sporadiskt i området är laven rosettheppia som fram till för bara några år sedan betraktades som utdöd i Sverige. De få svenska fynden på Gotland utgör de enda kända förekomsterna i Norden av denna art. Där sand finns avlagrad ut på kalkhällen finns ibland flera intressanta mossarter, t.ex. förekommer grusnervmossa inom området.

Området bär tydliga spår av historisk kalkstensbrytning. På flera håll har ytskiktet av de översta hållskivorna på karsthällmarkerna brutits bort och i dessa delar har alvarliknande vegetation etablerat sig. Närheten till kalkugnar innebar sannolikt att även skogen påverkades under denna tid genom avverkning för ved till förbränning i kalkugnarna.

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 Slättflis återfinns följande arter med speciella åtgärdsprogram:

Svampar: Slät taggsvamp (*Sarcodon leucopus*)

Steklar: Svartpälsbi (*Anthophora retusa*)

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 förhållande 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 markerna och karsthällmarkerna.

Vid eventuellt återinförande av bete i området bör detta anpassas efter områdets egna förutsättningar, förslagsvis genom extensivt utmarksbete. 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, Ett allt för hårt betetryck samt skador från tramp hotar därmed områdets känsliga alvarmarker och arter knutna till dessa.

Ingrepp och störning

Kraftiga ingrepp och störning är ett hot mot områdets naturtyper och arter. Exploatering för samhällsbyggande och infrastruktur samt förändrad markanvändning, t.ex. skogsplantering, täktverksamhet och annan exploatering utgör hot. Framförandet av fordon i terrängen kan skada alvarmarkernas tunna jordtäckning 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.

Byggnationer av nya bostadsområden förekommer i närheten, varför Slättflis utgör ett viktigt strövområde för allmänheten och boende i området. Det är viktigt att området även i fortsättningen kan erbjuda dessa stadsnära vandringsmiljöer utan att hotas av exploatering eller liknande.

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 försvårar 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 kan ha negativa effekter på naturmiljön.

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

Invasiva arter

Invasiva arter som spärroxbär, 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.

Gödslings- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar

Artsammansättning i fältskiktet kan förändras till följd av luftburet kvävenedfall.

Kalkhällmarkerna (alvarmarker och karsthällmarker) är naturligt näringsfattiga miljöer och de arter som förekommer där är anpassade till dessa förhållanden. Surt nedfall och andra luftburna föroreningar kan påverka både flora och fauna negativt i området. Kalkberggrunden har dock en buffrande effekt som till viss del motverkar försurningen.

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).

Hela Natura 2000-området ligger inom **Riksintresse för Naturvård** tillsammans med Langes hage, i ett stort sammanhängande området. Riksintresset Slättflis-Langes hage är utpekad för sitt extrema hållmarksområde som utgör stort intresse för den berggrundsgeologiska forskningen. Markerna utgör ett praktexempel på långt gången karstvittring med både djupa och breda sprickor. Berggrundslagren är böjda på ett sätt som är ovanligt, och som indikerar en berggrundsveckning. Detta är värdefulla strukturer beslutade av Naturvårdsverket, vilka ska bevaras och vårdas.

Skydd:

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

Skötsel:

Inom Natura 2000-området finns stora arealer skyddsvärd natur där främst karsthällmarkerna utgör grund för utpekandet av området. För att bevara och stärka dessa värden på bästa sätt skulle vissa åtgärder behöva vidtas.

Borttagning av igenväxningsvegetation

För att hejda och förhindra fortsatt igenväxning av de tidigare öppna kalkhällmarkerna (alvarmarker och karsthällmarker) behövs röjning i buskskikt samt eventuell 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.

Fältskiktet bör underhållas på ett sådant sätt att det för naturtyperna förekommer en naturlig markflora och fauna. Ett eventuellt återupptaget extensivt utmarksbete kan tillämpas i kombination med röjningsåtgärder för att hålla markerna öppna över tid. På de allra magraste markerna går i regel igenväxningen mycket långsamt och de tunna jordarna och de trampkänsliga naturtyperna kan därigenom skadas om fel metod tillämpas som exempelvis ett för högt betetryck.

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 kalkhällmarker 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. På sikt kan även de trädgårdsrymlingar som förekommer i området behöva åtgärdas och minska deras spridning.

Detta är arter som vintergröna, mahonia, armeniskt björnbär och gullregn.

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 de bevarandemål som satts upp i bevarandeplanen uppfylls, att skötseln fungerar och att Natura 2000 – naturtyperna och arterna har gynnsamt bevarandetillstånd.

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet:

6280 - Alvar

Areal: 11,8 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 12,0 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 hälltytor, 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. fårsvingelalvar, 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 svårösliga 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 ljusinstrålning och torra och näringsfattiga förhållanden, som hindrar mer näringskrävande och högväxta arter att etablera sig. Det är bara vissa varianter av naturtypen som kan bibehålla 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 uppfrysningsrörelser 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 12,0 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 uppfrysningssfenomen 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 icke gynnsamt bevarandetillstånd inom området. Stora delar av alvarmarkerna är igenvuxna och invasiva arter breder ut sig allt mer samt att upplag av jordmassor och trädgårdsavfall förekommer på vissa ställen, vilka sprider icke naturliga arter i området.

8240 - Karsthällmarker

Areal: 3,3 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 15,9 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Karsthällmarkerna förekommer i ett långsträckt sammanhängande område och med viss mosaikförekomst i hela Natura 2000-området. På sina ställen är karsthällarna sluttande, vilket är förhållandevis ovanligt och unikt för naturtypen och detta område.

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 ormbunksväxter, slån, ask och nyponbuskar.

Bevarandemål

Arealen av Karsthällmarker (8240) ska vara minst 15,9 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 förnaansamling. I sprickorna förekommer inte arter som täpper igen dessa som ex. murgröna. 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 med viss anmärkning på den murgröna som sprids i sprickorna på vissa ställen. I mer trädbeklädda områden ökar dock förnaansamlingen i sprickorna där barr och liknande faller ner.

9010 - Taiga

Areal: 7,4 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 3,5 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Inom Natura 2000-området förekommer Taiga längs den östra kanten i mellersta delen av området, vilken utgör en inramning samt även längs kanten i de sydvästra delarna av området. Sparsam förekomst finns även i de nordöstra delarna av området.

Generell beskrivning

Naturtypen förekommer i boreal till boreonemoral zon på torr till blöt och näringsfattig till näringsrik mark. Men trots variationen omfattar taigan till övervägande del skogar belägna på surare och näringsfattig mark på moräner eller glaciälviala sediment. Taiga utgör majoriteten av barrskogen i den boreala regionen och har här vid spridning.

Taigan betecknas normalt som urskogsartad skog, naturskog eller skog med naturskogskvalitéer. Med naturliga, gamla skogar menas skogar som bibehållit en stor del av den naturliga skogens artsammansättning, åldersvariation och ekologiska funktion. Dessa skogar kan ha en viss mänsklig påverkan genom exempelvis plockhuggning och bete, men de har aldrig omfattats av kalavverkningar. Det ska finnas gamla träd och död ved och en kontinuitet för de aktuella trädslagen. I en taigaskog är trädskiktets krontäckningsgrad normalt 30-100% och utgörs av gran, tall, björk, asp, rönn och sälg, men även små inslag av andra inhemska trädslag kan förekomma t.ex. ek, bok och på fuktigare mark al. Naturtypen innefattar dessutom brandfält och stormfällningar, och dessa har ofta en lägre krontäckning. En taigaskogs hydrologi är inte under stark generell påverkan från markavvattning.

Taigan kan betraktas som en serie skogstyper med sinsemellan olika sammansättning och naturvärden beroende på abiotiska faktorer såsom markfuktighet och lokalklimat. En betydande del av taigan har i ett naturtillstånd påverkats av storskaliga dynamiska krafter, främst i form av brand men även översvämningar, väderfenomen och påverkan genom insekts- och svampangrepp. Ibland kan en skogstyp övergå i en annan typ genom störning eller succession, t.ex. då lövbrännor etableras efter brand i barrskog för att sedan övergå i bland- eller barrskog, eller då gran får ökad utbredning i tallmiljöer som inte brunnit på länge. Inom naturtypen västlig taiga kan nämnas flertalet undergrupper av skog, nämligen: granskog, tallskog, blandskog, triviallövskog samt kalmare och glest beskogad mark med mycket död ved efter störning (ex. brandfält) och mark i naturliga successionsstadier efter störning, (ex. barr-, löv- eller blandbrännor).

Gotland hyser den största sammanhängande arealen av kalkbarrskog dominerad av tall i Sverige. Kalkbarrskogen är rik på örter, gräs och halvgräs, örnbräken och begynnande inslag av ris är mycket vanliga där betet upphört sedan länge. Dessa skogar är ibland öppna men ofta stadda i igenväxning; enbuskar tättnar och trädförnyringen har ökat efter betets frånvaro. På ön finns även taigatypskogarna hållmarkbarrskog och alvarskog.

Taigan hyser en rad hotade arter bland fåglar, mossor, lavar, svampar och evertebrater. Många av dessa arter är beroende av lång skoglig kontinuitet, gamla träd, flertalet trädarter, död ved, brandfält och förekomsten av olika skogliga successionsstadier. Torra och varma kalktallskogar har på Gotland visat sig hysa en mycket intressant fjärils- och skalbaggsfauna med många rödlistade arter. Bland rödlistade kärlväxter som ofta växer torrt på tunna jordar kan nämnas röd skogslilja, alpnäcklar, tovsippa, nipsippa och alvarstånds. Bland förnasvampar är olika

jordstjärnor mycket karaktäristiska, t.ex sträv jordstjärna samt andra speciella röksvampar som vit stjälskröksvamp. Bland mykorrhizasvampar som kan växa i torr tallskog bör nämnas tex svartgrön spindelskivling, tallvaxskivling, vinriska och lilaköttig taggsvamp.

Bevarandemål

Arealen av Taiga (9010) ska vara minst 3,5 hektar.

Ett påtagligt inslag av gamla granar och tallar, grova träd samt död ved i form av torrträd, torrakor och lågor förekommer. Stående och liggande död ved av olika träslag och i olika nedbrytningsstadier förekommer rikligt. Skogen är flerskiktad. Skogen utvecklas i huvudsak genom naturlig dynamik och naturliga störningsprocesser, så som självföryngring och att trädindivider dör av naturliga orsaker, stormfällning, insektsangrepp, översvämningar och brand.

Området har en naturlig näringsnivå som är opåverkad av gödsling (förutom från betande djur). Vid ett eventuellt återinförande av betesdjur hålls de så långt som möjligt fria från avmaskningsmedel som innehåller makrocycliska laktoner (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/eller negativa indikatorarter förekommer inte eller i mycket liten omfattning. Typiska arter förekommer och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar.

Bevarandetillstånd

Naturtypen taiga bedöms ha ett gynnsamt bevarandetillstånd inom området.

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 där 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 uppfrysningssfenomen 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 12,0 hektar. Den naturliga störningsregimen uppfrysningssfenomen 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

Artens bevarandetillstånd bedöms vara icke gynnsamt. Lämplig livsmiljö för arten växer succesivt igen med ett förtätat buskskikt med påverkan av invasiva arter som spärroxbär och liguster. Även om sentida fynd visar att arten fortfarande förekommer inom området bedöms populationen vara liten.

Dokumentation

ArtDatabanken, 2018. Artfakta. Finribbad hällsnäcka *Chondrina arcadica*. SLU, Uppsala.
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, Alvar (6280), Karsthällmarker (8240), Taiga (9010).
Naturvårdsverket, 2011. Vägledning för svenska arter i habitatdirektivets bilaga 2, Styv kalkmossa (1988).

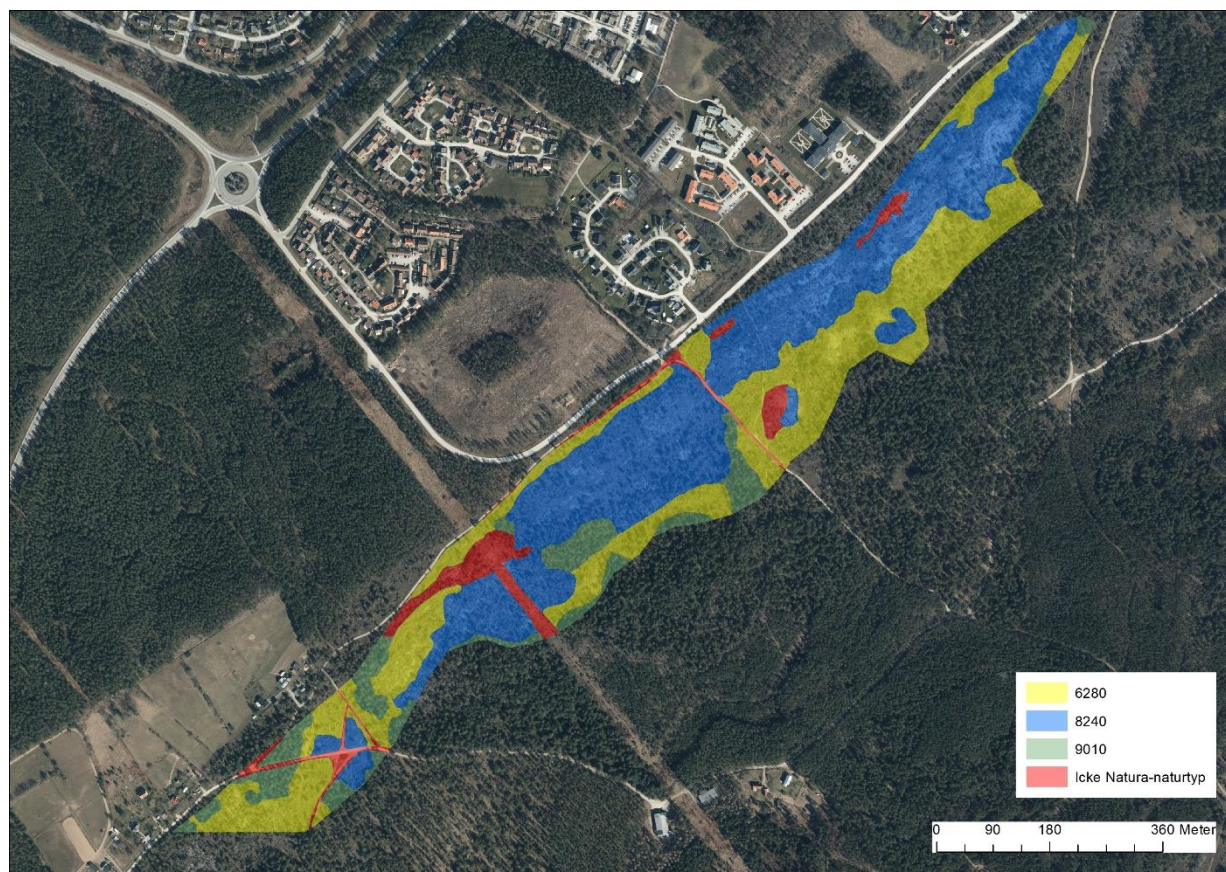
Lagtexter

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.

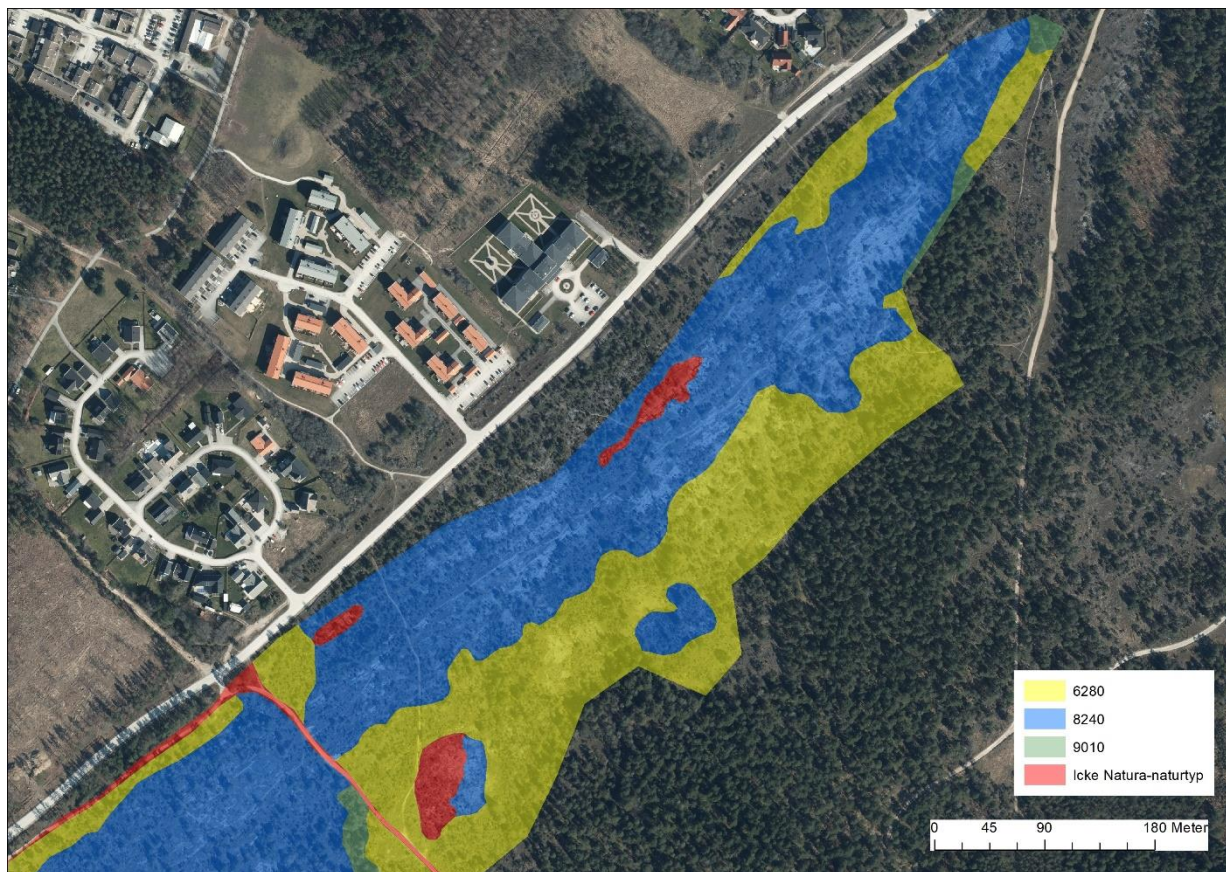
Bilagor

Bilaga 1. Karta, utbredning av naturtyper inom Natura 2000-området Slättflis.
Bilaga 2. Fynd av rödlistade arter i Natura 2000-området Slättflis.

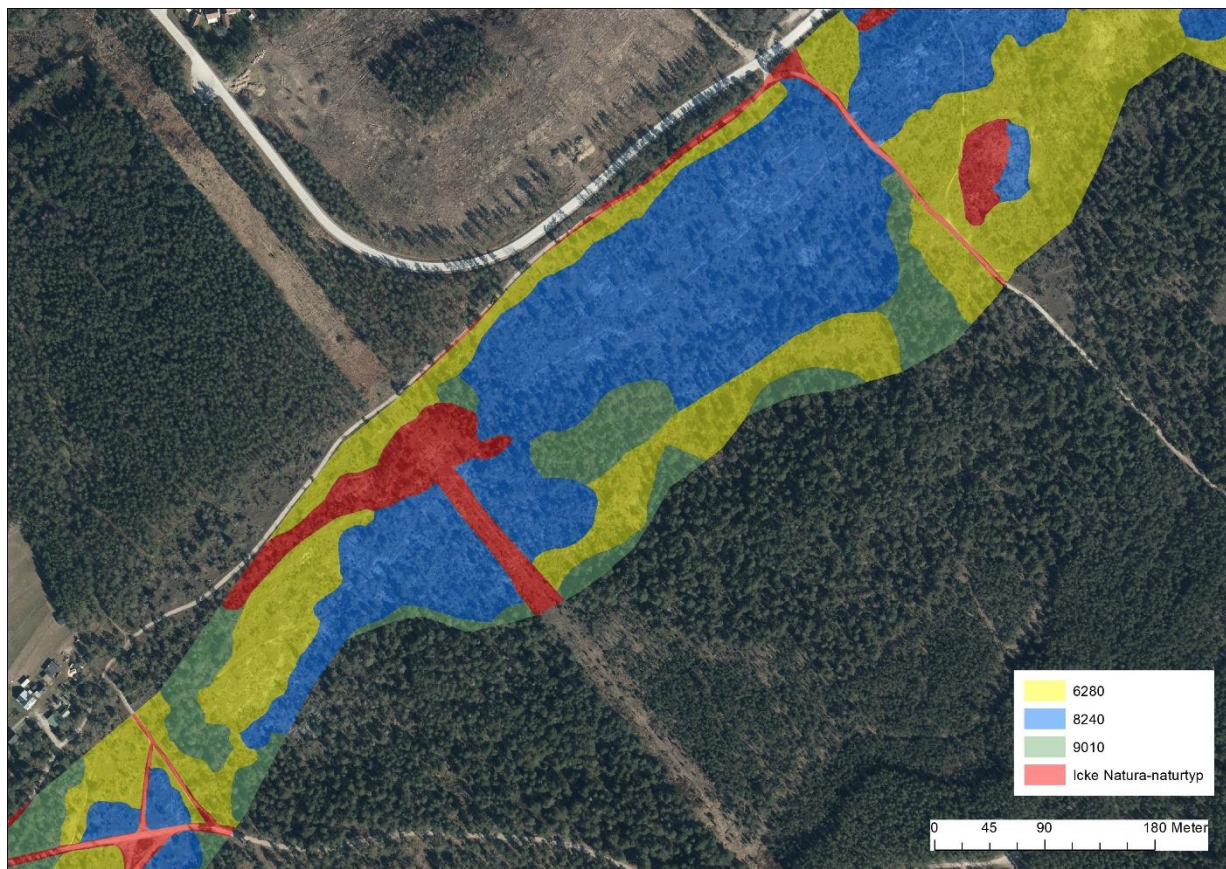
Bilaga 1. Karta, utbredning av naturtyper inom Natura 2000-området Slättflis



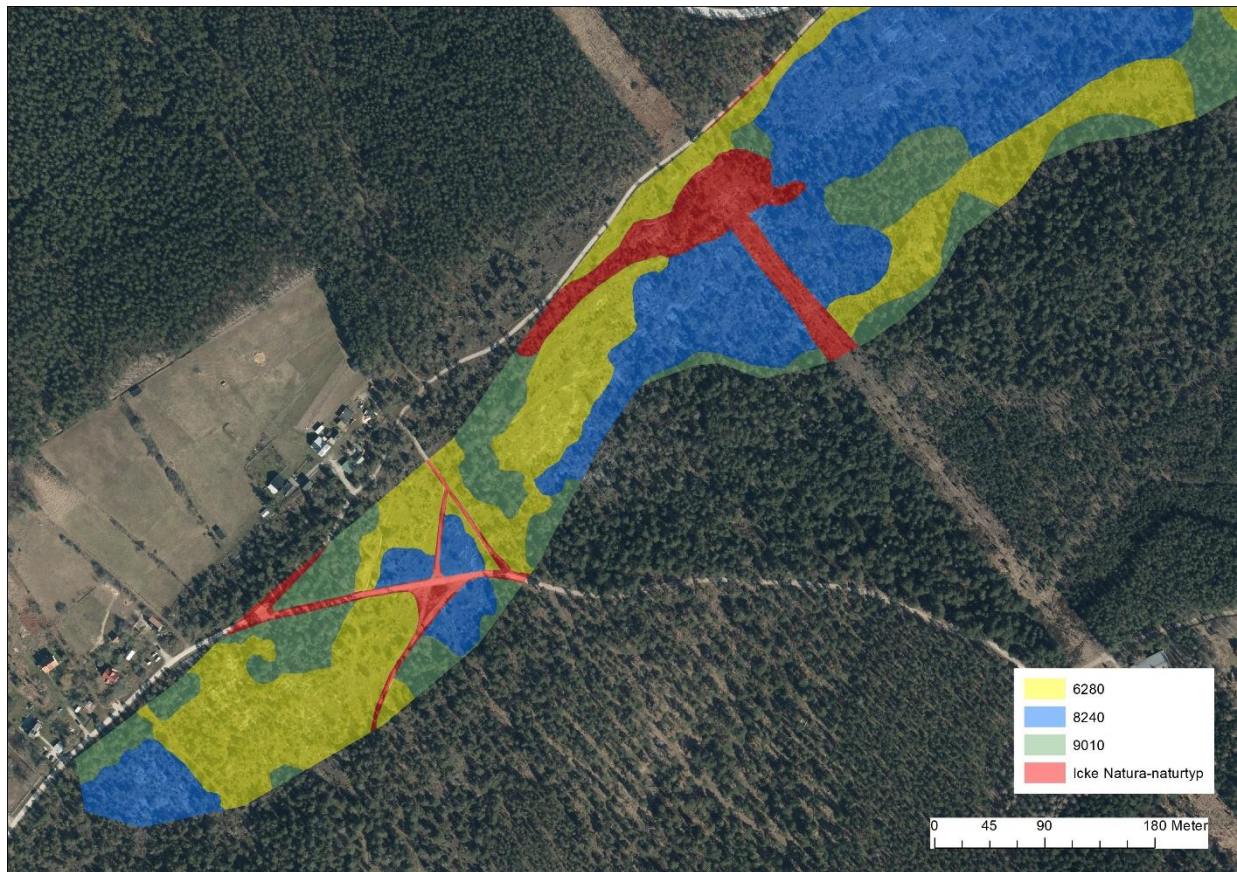
Natura 2000-området Slättflis med utbredning av naturtyperna Alvar (6280), Karsthällmarker (8240) samt Taiga (9010). Röda ytor avser körvägar, kraftledningsgata samt områden där historisk täktverksamhet bedrivits.



Natura 2000-området Slättflis, norra delen, med utbredning av naturtyperna Alvar (6280), Karsthällmarker (8240) samt Taiga (9010). Röda ytor avser körvägar samt områden där historisk täktverksamhet bedrivits.



Natura 2000-området Slättflis, mellersta delen, med utbredning av naturtyperna Alvar (6280), Karsthällmarker (8240) samt Taiga (9010). Röda ytor avser körvägar, kraftledningsgata samt område där historisk täktverksamhet bedrivits.



Natura 2000-området Slätflis, södra delen, med utbredning av naturtyperna Alvar (6280, Karsthällmarker (8240) samt Taiga (9010). Röda ytor avser körvägar, kraftledningsgata samt områden där historisk täktverksamhet bedrivits.

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

Denna lista innehåller data som hämtats från Artportalen 2020-04-29 (<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>Fraxinus excelsior</i>	Ask	EN
<i>Helianthemum nummularium ssp. nummularium</i>	Ljus solvända	NT
<i>Hypochaeris maculata</i>	Slätterfibbla	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>Seligeria acutifolia</i>	Nåldvärgmossa	NT

Lavar

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Heppia adglutinata</i>	Rosetteppia	EN

Svampar

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Sarcodon leucopus</i>	Slät taggsvamp	EN
<i>Tulostoma brumale</i>	Stjälkröksvamp	NT

Steklar

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Anthophora retusa</i>	Svartpälsbi	NT

Fjärilar

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Cupido minimus</i>	Mindre blåvinge	NT
<i>Euxoa vitta</i>	Stäppjordfly	NT
<i>Euxophera pinguis</i>	Askbarkmott	NT
<i>Hadena capsicola</i>	Mindre vitblärefly	NT
<i>Hesperia comma</i>	Silversmygare	NT
<i>Maculinea arion</i>	Svartfläckig blåvinge	NT

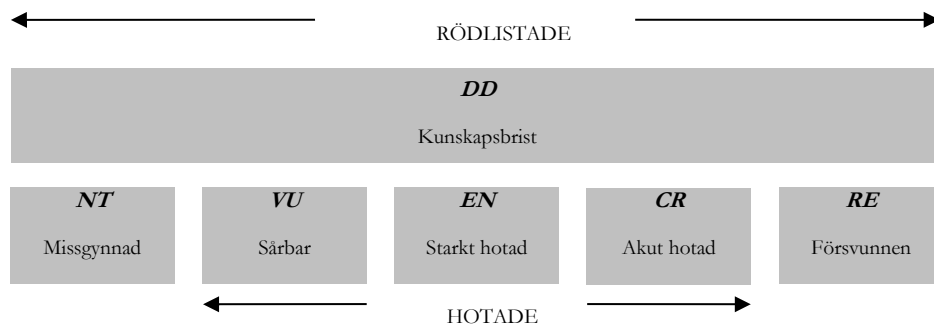
<i>Melitaea cinxia</i>	Ängsnätjäril	NT
<i>Parnassius apollo</i>	Apollofjäril	NT
<i>Polyommatus dorylas</i>	Väpplingblåvinge	NT
<i>Scopula rubiginata</i>	Rödlätt lövmätare	NT
<i>Setina irrorella</i>	Större borstspinnare	NT
<i>Xestia castanea</i>	Hedjordfly	NT

Spindlar

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Liocranoeca striata</i>	Randmänspindel	NT

Fåglar

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Accipiter gentilis</i>	Duvhök	NT
<i>Apus apus</i>	Tornseglare	EN
<i>Aquila chrysaetos</i>	Kungsörn	NT
<i>Chloris chloris</i>	Grönfink	EN
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Skrattmå	NT
<i>Corvus corone</i>	Kråka	NT
<i>Cricus cyaneus</i>	Blå kärrhök	NT
<i>Delichon urbicum</i>	Hussvala	VU
<i>Dendrocopos minor</i>	Mindre hackspett	NT
<i>Dryocopus martius</i>	Spillkråka	NT
<i>Emberiza citrinella</i>	Gulspurv	VU
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Havsörn	NT
<i>Larus argentatus</i>	Gråtrut	VU
<i>Larus canus</i>	Fiskmå	NT
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Svart röstjärt	NT
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Grönsångare	NT
<i>Saxicola rubetra</i>	Buskskvätta	NT
<i>Serinus serinus</i>	Gulhämpling	VU
<i>Sturnus vulgaris</i>	Stare	VU
<i>Sylvia curruca</i>	Ärtsångare	NT
<i>Turdus ilacus</i>	Rödvingetrast	NT
<i>Turdus pilaris</i>	Björktrast	NT



Aktuella arters hotkategorier enligt den svenska rödlistan 2020.