



Länsstyrelsen
GOTLANDS LÄN

Bevarandeplan för Natura 2000-området

SE0340038 Danbo



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

SE0340038 Danbo

Kommun: Gotland

Områdets totala areal: 57,3 ha

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen: 2016-07-28

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2016-12-21

Markägarförhållanden:

Statliga ägandeförhållanden

Regeringsbeslut, historik:

SPA: Nej, pSCI: 1995-12-01, SCI: 2005-01-01, SAC: 2011-03-01, regeringsbeslut

M2010/4648/Nm

Naturtyper och arter som ska bevaras i området:

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:

1220 - Sten- och grusvallar

2110 - Fördyner

2120 - Vita dyner

2130 - Grå dyner

2180 - Trädklädda dyner

6210 - Kalkgräsmarker

6280 - Alvar

9010 - Taiga

9070 - Trädklädd betesmark

Bevarandesyfte

Det överordnade bevarandesyftet för Natura 2000-nätverket är att bidra till bevarandet av biologisk mångfald genom att bibehålla eller återskapa gynnsam bevarandestatus för de naturtyper och arter som omfattas av EUs fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv. För det enskilda Natura 2000-området är det överordnade syftet att bevara eller återställa ett gynnsamt tillstånd för de naturtyper eller arter som utgjort grund för utpekandet av området.

Prioriterade bevarandevärden:

Inom Natura 2000-området Danbo är de prioriterade bevarandevärdena området Sten- och grusvallar (1220), Fördyner (2110), Vita dyner (2120), Gråa dyner (2130), Trädklädda dyner (2180), Kalkgräsmarker (6210), Alvar (6280), Taiga (9010) och Trädklädd betesmark (9070). Bevara den flora och fauna som är typisk för de ovan nämnda naturtyperna. Att bevara ett kustområde med varierande natur med gammal skog, sandgräshed, alvarmark och med höga botaniska och entomologiska värden. Bevara och utveckla strukturer som död ved, gamla grova träd, solbelysta stammar och lågor av tall och gran. Bevara förekomsten av mjältbräken och gotlandsranunkel.

Motivering:

Området har en särpräglad flora och fauna med flera sällsynta torr- (xerofila) och värmekrävande (termofila) arter knutna till sandmiljöerna. Flera av arterna har en relikartad utbredning med få förekomster i Sverige och på Gotland. Området ligger inom ett av kärnområdena för evertebrater knutna till sanddyner. Inom området förekommer bl.a. gräshoppestekel som omfattas av det nationella åtgärdsprogrammet för steklar, myrlejonsländor och spindlar i sanddyner. Området fyller en viktig funktion ur metapopulationssynpunkt för sandlevande arter inom sanddynsområdet som med små avbrott sträcker sig längs kusträckan från Ljugarn till Östergarnslandet.

I Danbo förekommer en av landets tre kända lokaler för mjältbräken och en av landets två kända lokaler för gotlandsranunkel. Arternas förekomster i Danbo är därmed mycket viktiga ur ett bevarandeperspektiv.

Prioriterade åtgärder:

Röjning, stubb- och tallryckning i syfte att återskapa ett mer öppet och estetiskt tilltalande dynlandskap. Återinföra ett extensivt bete som bidrar till att motverka den naturliga igenväxningen av området, skapar ett måttligt slitage som återskapar och upprätthåller tidiga successionsstadier med blottlagd sand, gynnar det ekosystem som är knutet till djurspillning på sandiga och andra magra marker och det växt- och svampsamhälle som är starkt gynnat av småskalig störning. Bekämpa de vresrosbestånd som tränger undan den inhemska floran och minskar livsutrymmet för skyddsvärda sandlevande arter som kräver blottlagd sand för anläggning av bohålor, fångstgropar och larvkammare.

Beskrivning av området

Danbo ligger vid Gryngvik på Gotlands östra sida, cirka tio kilometer nordost om Ljugarn. Området består till stor del av barrskog, som i de inre delarna domineras av gran. Skogen har, med undantag av någon enstaka avverkning och borttransport av vindfällda träd, fått stå orörd sedan 1920-talet då tidigare bete och skogsbruk upphörde. Tack vare detta uppvisar den många naturskogsdrag, som till exempel ett olikåldrigt trädbestånd med många äldre träd och en relativt stor andel död ved. I skogens fältskikt växer bland annat blåbär, lingon, ekorrbär, vitsippa, skogsviol, lundskafting, bergslok, ängskovall, örnbräken, stenbräken, skogssallat, bergmynta, orkidén skogsknipprot och det rödlistade gräset strävlost. Närmare stranden förändras skogens karaktär; här består den till största delen av glest stående lågvuxna tallar med inslag av en. I norra delen av Danbo står tallarna på gamla flygsanddyner.

Där skogen slutar tar sandgräsheden vid. Den vegetation som finns här är anpassad till en torr och näringsfattig miljö. Om området växer igen med exempelvis vedväxter konkurreras sandgräshedens vegetation ut, så måttlig störning är en förutsättning för att denna vegetation skall finnas kvar på lång sikt. När betet upphörde i Danbo på 1920-talet fanns det dock nästan ingen vegetation kvar, så störningen får inte heller vara alltför kraftig. Eftersom det har varit tillträdesförbud på stora delar av de öppna ytorna i Danbo sedan 1988 är sandblottorna mycket få

och delar av den tidigare örtdominerade sandgräsheden täcks av renlav och islandslav. Kaniners grävande och betande har under denna period varit den dominerade störningsfaktorn.

På sandgräsheden växer förutom lavar bland annat borsttåtel, sandsvingel, vårtåtel, sandstarr, gulmåra, axveronika, backtimjan, bergsyra, rödven, femfingerört, liten sandlilja, vit fetknopp, backglim och harklöver, och i maj blommar stora mängder fältsippa. Även kvävegynnade arter som mjölkört och kruståtel finns i området. Dessa arter är anpassade till den torra och näringsfattiga miljö som sandgräsheden utgör. Sandgräshedens arter är konkurrenssvaga och konkurreras därför ut om ett område växer igen med mer högvuxen vegetation. Som ett led i den naturliga igenväxning som sker i öppna sandmarker har vedväxter, främst tall men även exempelvis rönn och slån, börjat sprida sig ut på områdets öppna ytor.

Ytor med helt öppen sand utgör livsmiljö för flera sandlevande insekter, t.ex. myrlejonsländor och grävsteklar. Sanden används för utgrävning av bohålor, fångstgropar och larvkammare och vissa arter ligger nedgrävda i sanden under delar av dygnet.

Där kalkberggrunden går i dagen i områdets södra del står ett fåtal raukar. På kalkhällmarkernas tunna jordtäckte växer bland annat vit fetknopp, stor fetknopp, axveronika, såpört, svartkämpar, knutnarv, fårsvingel, vårbrodd och vildlin. Gränsen mellan de olika växtsamhällena är dock svårdefinierad och ett stort antal mellanformer förekommer.

Närmast havet övergår sandgräsheden i en låg stranddyn, som löper några meter innanför vattenlinjen. Här domineras vegetationen av de två sandbindande gräsen sandrör och strandråg, men man finner också bland annat strandvial och sandsallat, som är en mycket sällsynt växt i övriga landet. De arter som växer här har som konkurrensfördel att de tål översandning. Strax ovanför högvattenlinjen kan man också finna enstaka exemplar av martorn, en rödlistad växt med grågröna, läderartade blad. Närmast vattnet växer salttåliga arter som saltarv, strandmålla och marviol.

Två mindre vattendrag rinner genom området. I anslutning till dessa är vegetationen ofta frodig, och här kan man till exempel finna älgört, pors, vide och svärdsilja.

Bevarandemål

Det övergripande bevarandemålet för Natura 2000-området Danbo är att arealerna av de naturtyper som legat till grund för utpekandet ska bibehållas eller öka. Natura 2000-arter som legat till grund för utpekandet ska bevaras och ha långsiktigt hållbara populationer och typiska arter för respektive naturtyp får inte minska. Naturtyps- och artspecifika bevarandemål beskrivs under respektive naturtyp och art.

Vad kan påverka negativt

Igenväxning

Det mest påtagliga hotet mot de biologiska värdena knutna till öppna torrare marker (grå dyner, vita dyner, kalkgräsmarker och alvar) är igenväxning, en naturlig följd av betet på många håll har upphört och av den succession som sker i dessa habitat. När störningsfaktorer i form av bete, tramp, brand och vind inte längre förmår att hålla igenväxningen tillbaka och upprätthålla de ytterst artrika primära succesionsstadierna sker en degeneration av den biologiska mångfalden knuten till sandmiljöerna. När ytsandflykten upphör till följd av att marktäcktet av mossor och lavar sluter sig går igenväxningen allt snabbare med en förtätning av grässvålen och påtaglig tallföryngring som följd. Mellan 1988 och 2007 rådde det tillträdesförbud på stora delar av de öppna sandyterna, vilket har resulterat i en trivialisering av den tidigare örtdominerade sandgräsheden. I dagsläget täcks större delen av en förtätad grässvål och lavar, främst renlavar och islandslav.

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.

Ingrepp och störning

Kraftiga ingrepp och störning är ett hot mot områdets naturtyper och arter. Framförandet av fordon i terrängen kan skada alvarmarkernas tunna jordtäckning och vegetation. Mycket intensivt bete kan missgynna flera kärlväxter och mossor och bör undvikas på grund av det bitvis mycket tunna jordtäckningen. Gödsling, kalkning eller insådd av för naturtypen främmande arter har en negativ inverkan på områdets biologiska värden. Alla former av produktionsinriktat skogsbruk till exempel avverkning, gallring, markberedning, dikning eller plantering utgör ett hot mot området. Avverkning av omkringliggande skogsområden ger en fragmentering och minskar kontakten mellan området och andra skogar vilket minskar det genetiska utbytet mellan populationer.

Strandstädning är direkt hot för arter knutna till förmultnande organiskt material som spolats upp på stranden. Flera arter är nattaktiva och ligger på dagen nedgrävda i sanden, dessa arter hotas av framförandet av fordon på stranden.

Gödslings- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar

Under den senaste 50 åren har andelen luftburna näringsämnen ökat dramatiskt vilket i sin tur inneburit en anrikning av kväve i tidigare näringsfattiga marker. För sanddynsmiljöernas del innebär detta i kombination med uteblivna naturliga störningsfaktorer att igenväxningen accelererar. Artsammansättningen i fältskiktet kan förändras till följd av luftburet kvävenedfall. Sanddynsmiljön är en naturligt näringsfattig miljö och de arter som växer där är anpassade till detta. Surt nedfall och andra luftburna föroreningar kan påverka både flora och fauna i området.

Invasiva arter

Främmande arter kan medföra påtaglig skada på existerande ekosystem, genom att bland annat konkurrera ut inhemska fauna och flora i områden som tas i anspråk. Vresros och hårnervmossa är två exempel på invasiva arter som är och kan komma att bli allvarliga hot mot gotländska sanddynsområden, då de i områden de etablerat sig i konkurrerar ut inhemska flora och fauna samt ianspråk tar ytor med blottad sand. Inom området finns flera vresrosbestånd som undantränger den inhemska florin. I takt med att bestånden breder ut sig minskar också livsutrymmet för skyddsvärda sandlevande arter som kräver blottlagd sand för anläggning av bohålor, fångstgropar och larvkammare.

Utsläpp av olja och kemikalier

Oljeutsläpp eller läckage från båttrafik i Östersjön kan orsaka stora skador på både växt och djurliv i havet och på land. Många fågelarter påverkas av oljeutsläpp både direkt och indirekt genom påverkan på bottenfaunan. Utsläppets storlek, tid på året och väderförhållanden har betydelse för hur stora konsekvenserna blir och hur effektivt saneringsarbetet kan genomföras.

Bevarandeåtgärder

Gällande regler:

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

det berörda området (7 kap. 28 a § miljöbalken).

- Området ligger inom Riksintresse för Naturvård.
- Området ligger inom Riksintresse för Friluftsliv.
- Området ligger inom Riksintresse för Totalförsvaret.
- Danbo omfattas av strandskydd, 100 m.

Skydd:

Utöver Natura 2000 är Danbo även naturreservat.

Skötsel:

Skötselåtgärderna syftar framför allt till att vända den igenväxningsprocess som präglat dynområdet det senaste halvsekle och som kraftigt minskat arealen av ekologisk funktionell dynmiljö. Åtgärderna i Danbo och andra skyddade sanddynsområden utmed kuststräckan som sträcker sig mellan Ljugarn och Östergarnslandet syftar bl.a. till att återskapa ett biologiskt funktionellt dynlandskap med naturlig dynamik såsom naturlig abrasion och ackumulation av sand, där de skyddade områdena utgör värdekärnor för biologisk mångfald knuten till sanddyner mellan vilka goda spridningsmöjligheter föreligger. Ett sådant restaureringsprojekt skulle inte bara gynna den biologiska mångfalden i området utan också återskapa ett attraktivt, öppet dynlandskap som är estetiskt tilltalande för turister och boende i området.

Ett återinfört extensivt bete som skapar ett måttligt slitage är positivt för att återskapa och upprätthålla tidiga successionsstadier av blottlagd sand som är viktiga för sandlevande arter. Vidare gynnas också det ekosystem som är knutet till djurspillning på sandmarker och andra magra marker och det växt- och svampsamhälle som är starkt gynnat av småskalig störning. Ett extensivt bete skulle samtidigt bidra till att motverka den naturliga igenväxningen av området.

Slitage

En förutsättning för att skapa och bevara öppna sandytor är att ett visst mått av störning/slitage förekommer. I annat fall växer området på längre sikt igen med vedvegetation och tidigare öppna sanddynsområden övergår så småningom till trädklädda dyner. I Danbo tillgodoses behovet av slitage till viss del av områdets besökare, som i första hand rör sig längs med den vandringsled som delvis går över sanddynområdet. I dagsläget står vildkaninens grävande och betande för den dominerande störningsfaktorn i sanddynsområdena och på alvarmarkerna inom området. Denna störningsfaktor i kombination med markslitage från besökare är inte tillräcklig för att upprätthålla tillräckligt stora arealer av blottad sand.

På flera ställen inom området har näringsanrikning medfört att ett tjockt vegetationstäck av organiskt material bildats, vilket påtagligt bidragit till att öka igenväxningstakten. För att delvis återställa näringsanrikade områden kan avschaktning av ytor genomföras för att återskapa blottade sandytor. Schaktade ytor med blottad sand placeras med fördel i sydlänta områden, skogsbryn eller områden som på annat sätt ger skydd från vinden vilket förstärker effekten av det mikroklimat som bildas på platsen.

Röjning

Det tunna jordtäcket på alvarmarkerna (och delvis även kalkgräsmarken) och de naturliga störningsregimerna, framförallt torka och uppfrysningfenomen, gör att igenväxningen går långsamt. Igenväxning sker dock naturligt i ett längre tidsperspektiv om marken inte betas eller utsätts för någon annan form av störning. Med tiden skuggas marken mer och mer av vedväxter, och vegetationen bidrar också till en ökad förnapålagring som leder till ett tjockare jordtäck. Alvarmarkerna uppvisar idag en ogynnsam täckningsgrad av träd- och buskskikt och det krävs

varsam naturvårdande underhållsröjning för att återskapa alvarmarkernas tidigare öppna karaktär. Äldre, döende eller döda träd och äldre buskar lämnas alltid medan vegetation av igenväxningskaraktär röjs bort. Hänsyn och försiktighet ska präglade röjningsarbetet på lokalerna för gotlandsranunkel och mjältbräken.

Röjningen på de trädklädda dynerna bör syfta till att öka mängden solbelysta stammar och skapa förutsättningar för en större mängd solbelyst död ved i framtiden för vedlevande insekter. Röjningen ska ske sparsamt och endast där stora, vidkroniga träd är omgärdade av tät vegetation, eller där vegetationen är tät och likåldrig. Äldre träd och buskar lämnas. På de permanenta (grå dyner) och vandrande (vita dyner) dynerna ska majoriteten av vedväxter avlägsnas, undantaget enstaka äldre exemplar som sparas.

Röjningen sker om möjligt manuellt för att förhindra att omfattande körskador uppkommer. Röjningsrester tas bort, alternativt eldas upp på plats. Återkommande röjningsinsatser krävs

Fri utveckling

Skogen (taigan) lämnas för fri utveckling. Naturvärdena utvecklas genom naturlig dynamik som exempelvis stormfällningar, insektsangrepp och brand. Skoglig kontinuitet med träd i olika åldrar, liksom död ved i olika nedbrytningsstadier, är en förutsättning för gynnsam bevarandestatus i denna naturtyp. Röjningar kan genomföras för att öka framkomligheten på stigar och vandringsleder vid vind- och stormfällningar. Röjningsrester läggs åt sidan för att bevara en stor andel död ved.

Träd- och stubbryckning

Ovan föreslagna röjningsåtgärder i sanddynsmiljöer kan med fördel efterföljas av stubbryckning för att avlägsna gödande rotmaterial ur sanden.

I sanddynsområdet avvecklas förslagsvis den yttre tallbården som successivt etablerar sig mellan dynheden och stranddynen genom tallryckning för att eliminera skuggande trädkikt, skapa markblottor och avlägsna gödande rotmaterial ur sanden.

Bete

Betet upphörde i Danbo under 1920-talet. I dagsläget står vildkaninens grävande och betande för den dominerande störningsfaktorn. Detta slitage i kombination med de naturliga störningsfaktorerna är dock inte tillräckligt för att på längre sikt bevara alvarmarkernas och sanddynsområdets öppna karaktär. Ett återinfört extensivt bete vore önskvärt i delar av området. På de permanenta sanddynerna är slitaget litet. Växttäcket är här tunt och tål inte omfattande tramp eller annat kraftigt slitage, men för att inte den öppna ytan med tiden ska växa igen och för att bibehålla ytor med helt eller delvis öppen sand krävs trots allt ett visst mått av slitage. Vid ett eventuellt återinförande av betet krävs någon form av betesfredning på lokalen för mjältbräken och gotlandsranunkel.

Utroda vresrosbestånd

Enstaka vresrosbestånd breder ut sig inom området. Arten har mycket djupgående rötter vilket gör den svårutrotad. I samband med utrotningsförsök skapas grävda sandblottor för att öka andelen blottad sand, kan med fördel kombineras med schaktning (se ovan).

Uppföljning av naturtyper och arter

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket. Mätbara mål, så kallade målindikatorer, ska registreras i databasen SkötselDOS. Dessa målindikatorer följs sedan upp. Målsättningen är att kunna se om de bevarandemål som satts upp i bevarandeplaner och skötselplaner uppfylls, att skötseln fungerar och att Natura 2000 - naturtyperna och arterna har gynnsamt tillstånd.

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:**1220 - Sten- och grusvallar**

Areal: 0,23 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Sten- och grusvallar, inklusive fossila vallar, i direkt anslutning till stranden.. Många olika successionsstadier förekommer. I de äldre delarna kan antingen gräs-, ljung- och risvegetation eller en vegetation dominerad av mossor och lavar utvecklas. Vegetationens utformning är beroende av hur exponerad stranden är för vind och vågor. Naturtypen är vanligen ohävdad.

Bevarandemål

Arealen av sten- och grusvallar (1220) ska vara minst 0,23 hektar.

En tydlig zonering av olika vegetationstyper förekommer. Området uppvisar en utpräglad strandvallsmorfologi med svagt undulerande (böljande) strandvallar. Tåktverksamhet förekommer inte. Området hävdas årligen genom bete. Området har en naturlig näringsnivå som är opåverkad av gödsling (förutom från betande djur). Vid ett eventuellt återinförande av bete hålls betesdjuren 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 och karaktärsarter förekommer rikligt och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar.

Bevarandetillstånd

Naturtypen bedöms ha ett gynnsamt bevarandetillstånd inom området.

2110 - Fördyner

Areal: 0,4 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut.

NyAreal: 0,55 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Naturtypen utgör begynnelsestadiumet i sanddynssuccessionen vid kusten och utgörs av sandanhopning som uppkommer då sand med hjälp av vinden transporteras upp på stranden och sedan förs vidare med vinden. Naturtypen är belägen i anslutning till havet och är beroende av fortgående fysikaliska processer på stranden. Fronten på den embryonala dynen är dynamisk och flyttar fram och tillbaka beroende på väder- och klimatförhållanden, och kan, under perioder med storm eller mycket högt vattenstånd, påverkas av vattenrörelser.

Bevarandemål

Arealen av fördyner (2110) ska vara minst 0,55 hektar.

Naturlig abrasion och ackumulation av sand förekommer. Fördynerna består till övervägande del > 30 % av naken, lätttrörlig sand som kan transporteras med vinden. Naturtypen fyller en viktig funktion som begynnelsestadium i sanddynssuccessionen och är även en förutsättning för naturlig dynamik inom sanddynsområdet, på lång sikt en förutsättning för väl fungerande strukturer och funktioner i hela det kustnära sanddynsområdet som även innefattar de vita (2120), grå (2130) och trädklädda dynema (2180).

En för naturtypen naturlig artsammansättning förekommer med frånvaro av arter som blivit klassade som invasiva, t.ex. vresros och hårnervmossa och/eller negativa indikatorarter. Vegetationen är mycket sparsam och artfattig och karaktärsarter (marviol, strandkvickrot, saltarv och strandråg) förekommer endast fläckvis.

Bevarandetillstånd

Naturtypen bedöms ha ett gynnsamt bevarandetillstånd inom området.

2120 - Vita dyner

Areal: 0,51 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Naturtypen utgörs av vandrande kustnära sanddyner som formar kedjor av dynsystem längs vissa strandområden. Vegetationen består av sandbindande perenna stråväxter som är specialiserade på sandunderlag och har hög tolerans mot översandning, t.ex. sandrör, strandråg och östersjörör.

Biotopen är det följande successionstadiet efter naturtypen embryonala vandrande sanddyner (2110) och utvecklas mot och angränsar mot grå dyner (2130). Sanden är inte bunden och från toppen av dynerna sker en mindre, konstant sandflykt som på läsidan dynen anhopas som sandtungor.

Förutsättningarna för gynnsam bevarandestatus är naturlig dynamik i sanddynsområdet som helhet såsom aktiv dynbildning, naturlig abrasion och ackumulation av sand. Vidare förekomst av sandbindande vegetation, måttligt slitage som upprätthåller ett visst inslag av blottad sand och fritt rörlig sand som kan transporteras med vinden. Ingen påtaglig minskning sker av populationerna hos de typiska arterna i naturtypen. De typiska arterna är indikatorarter vars förekomst indikerar gynnsam bevarandestatus hos naturtypen genom att de reagerar relativt tidigt på någon av de hotfaktorer som är aktuella för naturtypen.

Bevarandemål

Arealen vita dyner (2120) ska vara minst 0,51 hektar.

Området präglas av naturlig dynamik såsom aktiv dynbildning, naturlig abrasion och ackumulation av sand. Ett måttligt slitage upprätthåller ett visst inslag av blottad sand och fritt rörlig sand som kan transporteras med vinden. Området har en naturlig näringsnivå som är opåverkad av gödsling (förutom från betande djur). Vid ett eventuellt återinfört bete hålls betesdjuren 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, t.ex. vresros och hårnervmossa och/eller negativa indikatorarter. Typiska arter dominerar vegetationen och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar. Arter som gräshoppstekel, taggvägstekel och andra sällsynta, värmekrävande torrmarksarter och sanddynspecialister förekommer i livskraftiga populationer.

Bevarandetillstånd

Naturtypen bedöms ha ett gynnsamt bevarandetillstånd inom området.

2130 - Grå dyner

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

NyAreal: 9,1 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Naturtypen utgörs av stabila, permanenta, kustnära sanddyner som inte längre vandrar. Vegetationen är ofta mosaikartad med partier som är bevuxna med mer eller mindre sluten perenn, gräsdominerad örtvegetation och rikligt förekommande moss- och lavmattor till partier som är glest bevuxna med ettåriga arter. Naturtypen utgör sanddynssuccessionens tredje stadium och uppkommer efter, och ofta innanför, de vita dynerna. Sand ackumuleras fortfarande på dynerna, men inte i lika hög grad som på de vita dynerna. Miljön är starkt störningspräglad och naturliga störningsregimer som uttorkning och vinderosion förhindrar uppkomsten av ett slutet vegetationstäcke.

Gynnsam bevarandestatus förutsätter naturliga vindförhållanden med måttlig-stark vind, måttligt slitage som upprätthåller ett visst inslag av blottad sand, måttlig omrörning genom tramp som är positivt för bibehållande av den interna dynamiken, måttligt bete som hindrar igenväxning, att slitaget inte blir för kraftigt, att inte björk och vide eller andra träd- och buskararter etableras i vegetationen och att ingen påtaglig minskning sker av populationerna hos de typiska arterna i naturtypen. De typiska arterna är indikatorarter vars förekomst indikerar gynnsam bevarandestatus hos naturtypen genom att de reagerar relativt tidigt på någon av de hotfaktorer som är aktuella för naturtypen.

Bevarandemål

Arealen av grå dyner (2130) ska vara minst 9,1 hektar.

Området är starkt störningspräglad och naturliga störningsregimer i form av uttorkning och vinderosion motverkar uppkomsten av ett slutet vegetationstäcke. Dessa störningsregimer bidrar också till att sand fortfarande ackumuleras på dynerna. Delar av området betas extensivt och ett måttligt slitage upprätthåller ett visst inslag av blottad sand och gör att den interna dynamiken bibehålls. Området har en naturlig näringsnivå som är opåverkat av gödsling (förutom från betande djur). Betesdjuren hålls så långt som möjligt fria från avmaskningsmedel som innehåller makrocycliska laktoner (där avermectinerna ingår) eftersom det slår ut den dynglevande insektsfaunan. Vegetationen på de permanenta sanddynerna är mosaikartad och består av områden som är glest bevuxna med ettåriga arter och områden med mer eller mindre sluten perenn, gräsdominerad örtvegetation och glest vegetationstäcke av moss- och lavmattor.

En naturlig artsammansättning förekommer med frånvaro av arter som blivit klassade som invasiva, t.ex. vresros och hårnervmossa och negativa indikatorarter förekommer inte eller i mycket liten omfattning. Typiska arter dominerar vegetationen och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar. Arter som gräshoppstekel, taggvägstekel och andra sällsynta, värmekrävande torrmarksarter och sanddynsspecialister förekommer i livskraftiga populationer.

Bevarandetillstånd

Naturtypen bedöms inte ha ett gynnsamt bevarandetillstånd inom området.

2180 - Trädklädda dyner

Areal: 2,7 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Naturtypen utgörs av trädklädda, kustnära sanddyner och omfattar både naturliga och seminaturliga skogar av i huvudsak tall som är mer eller mindre sluten. Trädbeståndet är välutvecklat och vegetationen hyser typiska skogsarter. Intern dynamik kan uppträda när träd faller. Bete kan förekomma.

Jordmånen är i regel fattig med ett tunt humusskikt och olika ris och gräs dominerar i regel fältskiktet. Mossor och lavar förekommer ofta rikligt i bottenskiktet. Naturtypen utgör det sista stadiet i sanddynssuccessionen och förekommer där sand inte har ackumulerats på länge (primära dyner), men ytor med blottad sand och den småkulliga dyntopografin finns ofta kvar. Ibland kan dynen vandra upp till träden eller skogen, med den följd att trädstammarna delvis täcks av sand och trädskiktet sticker upp ur dynen (sekundära dyner). Merparten av de trädklädda dynerna ligger i området mellan den öppna sandstranden eller dynområdet och den egentliga skogen.

Naturtypen skiljs från övriga sanddynstyper vid kusten på förekomst av ett utvecklat trädskikt. Trädskiktets krontäckningsgrad är i representativa områden större än 30 % och öppna ytor utan trädskikt högst 0,5 ha stora.

Skogen ska antingen vara naturskog eller naturskogsliknande, i vilken även seminaturliga skogar (t.ex. gammal skyddskog) kan ingå. Den skogliga kontinuiteten är viktig, liksom en för naturtypen naturlig artsammansättning, åldersvariation och förekomst av död ved. Skogen kan uppvisa tecken på påverkan från mänsklig verksamhet, t.ex. plockhuggning och bete, men har inte omfattats av större skogsbruksåtgärder.

Bevarandemål

Arealen av trädklädda sanddyner (2180) ska vara minst 2,7 hektar.

Skogen är flerskiktad med träd och buskar i varierande ålder. Äldre och döda solbelysta träd förekommer. Ett måttligt slitage förekommer, vilket skapar och upprätthåller ett visst inslag av blottad sand, alternativt genom extensivt bete med får. Området har en naturlig näringsnivå som är opåverkad av gödsling (förutom från betande djur). Vid ett eventuellt återinfört bete hålls betesdjuren 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 bedöms ha ett gynnsamt bevarandetillstånd inom området.

6210 - Kalkgräsmarker

Areal: 0,78 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Naturtypen kalkgräsmark innefattar torra till friska, hävdpräglade gräsmarker nedanför trädgränsen ofta med ett rikligt inslag av örter, särskilt kalkkrävande sådana. Jordlagret är tunt och näringsfattigt och har skapats från kalkstensberggrund. Naturtypen har utvecklats genom lång hävdkontinuitet, men kan vara stadd i igenväxning. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0-20 % och naturtypen är mestadels helt öppen. Hävdgynnade arter ska finnas och frekvensen av igenväxningsarter som hundäxing och hundkex skall vara högst 1 %. Viktiga orkidélokaler är en prioriterad undergrupp av naturtypen och hyser antingen en riklig förekomst av orkidéer, en värdefull population av minst en nationellt mindre vanlig orkidéart, eller en förekomst (oavsett storleken) av minst en orkidéart som är nationellt eller regionalt sällsynt eller mycket sällsynt.

Örtrikedomen gör kalkgräsmarkerna viktiga för många insekter, inte minst bin och fjärilar, tex svartfläckig blåvinge och apollofjäril. Naturtypen kan uppträda i olika skepnader beroende på bland annat fuktighet och klimat. I sydöstra Sveriges sommartorra områden kan kalkmarkerna uppträda som olika typer av stäppartade torrängar med arter som ängshavre, brudbröd, backsmultron, backklöver, flentimotej. I vissa områden kan toppjungfrulin, fältsippa och fältvädd också vara vanliga i naturtypen. På friskare kalkmarker finns arter såsom vildlin, darrgräs och rödkämpar. Mark som på grund av igenväxning, felaktig skötsel eller annan påverkan i stort sett saknar karakteristiska arter och inte går att restaurera inom en rimlig tid bör i normalfallet inte räknas som naturtyp. Detta gäller även mark som är så starkt gödningspåverkad att kvävegynnade växter helt dominerar fältskiktet.

Bevarandemål

Arealen av kalkgräsmarker (6210) ska vara minst 0,78 hektar.

Vegetationen är tydligt hävdpräglad och har en för naturtypen naturlig artsammansättning, inklusive kalkkrävande arter. Området betas årligen med lamm. Gräsmiljö ska vara öppen med låg täckningsgrad av träd och buskar. Ett visst inslag av buskar (t.ex. hagtorn) och träd förekommer och gynnar bl.a. insektsfaunan i området. Området har en naturlig näringsnivå som är opåverkad av gödsling (förutom från betande djur). Vid ett eventuellt återinförande av bete hålls betesdjuren så långt som möjligt fria från avmaskningsmedel som innehåller makrocycliska laktoner (där avermectinerna ingår) eftersom det slår ut den dynglevande insektsfaunan. Starkt gödslingspåverkade områden och kvävegynnade växter förekommer inte. En löpande skötsel i form av slyröjning förekommer då betesdjuren inte förmår att hålla igenväxningen av buskskiktet tillbaka.

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

Bevarandetillstånd

Naturtypen bedöms ha ett gynnsamt bevarandetillstånd inom området.

6280 -Alvar

Areal: 2,17 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut.

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

Beskrivning

Naturtypen utgörs av olika växtsamhällen på tunt eller obefintligt jordtäckte på kalkhällar. Vegetationen varierar bl.a. 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 bl.a. uppfrysningrörelser i vittringsgruset.

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.

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 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 växt 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.

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 ljustinstrålning och att varma, torra och näringsfattiga förhållanden råder som hindrar mer näringskrävande och högväxta arter att etablera sig. Många av alvarets insektsarter är knutna till en viss växt och försvinner om deras värdväxt gör det.

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

Bevarandemål

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

Naturliga störningsregimer som uppfrysningsfenomen under vinterhalvåret och återkommande torkstress under sommarhalvåret präglar området och förhindrar delvis uppkomsten av ett slutet vegetationstäck. Hela arealen har en ostörd hydrologi. Ett extensivt bete bedrivs och ingen påtaglig skada på markvegetation eller skadlig fönaansamling förekommer (hänsyn tas till varierande årsmån och därmed olika grad av avbetning mellan år). Området har en naturlig näringsnivå som är opåverkat av gödsling (förutom från betande djur). Vid ett eventuellt återinförande av bete hålls betesdjuren 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 hålls tillbaka av betet och röjs vid behov. Ett rikligt inslag av blottlagda finjordar förekommer i områden av grusalvar-karaktär för den störningsgynnade markvegetation av mossor, lavar och kärlväxter.

En tydlig hävd- och/eller störningspräglad markvegetation dominerar artsammansättningen. En för naturtypen naturlig artsammansättning förekommer med frånvaro av arter som blivit klassade som invasiva och/eller negativa indikatorarter. Typiska arter förekommer rikligt och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar. Punktförekomsterna av mjältbräken och gotlandsranunkel är betesfredade och visar ingen över tid bestående nedgång. Arternas populationsutveckling övervakas inom ramen för floraväkteriverksamheten.

Bevarandetillstånd

Naturtypen bedöms inte ha ett gynnsamt bevarandetillstånd inom området.

9010-Taiga

Areal: 31,7 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut.

NyAreal: 33,7 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut.

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 glacifluviala sediment. Taiga utgör majoritet av barrskogen i den boreala regionen och är vitt spridd över den.

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 tex 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, tex då lövbrännor etableras efter brand i barrskog för att sedan övergår 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 kalmark 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. 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 tätar 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 stjälkröksvamp. Bland mykorrhizasvampar som kan växa i torr tallskog bör nämnas tex svartgrön spindling, tallvaxskivling, vinriska och lilaköttig taggsvamp.

Bevarandemål

Arealen av taiga (9010) ska vara minst 33,7 hektar.

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 bete hålls betesdjuren 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 bedöms ha ett gynnsamt bevarandetillstånd inom området.

9070 -Trädklädd betesmark

NyAreal: 1,34 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut.

Beskrivning

Naturtypen trädklädd betesmark förekommer på fastmark som är torr till blöt och näringsfattig till näringsrik och inkluderar både hagmarker och skogsbeten. Träd- och buskskiktets krontäckningsgrad är 30-75 % och utgörs av inhemska trädslag. Det är även andelen krontäckning som 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.

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 för övrigt öppen hagmark.

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

Bevarandemål

Arealen av trädklädd betesmark (9070) ska vara minst 1,34 hektar.

Området har en tydlig betesprägel och hävdas årligen genom bete. Småskaliga naturliga processer, som t.ex. trädförnyring, åldrande och avdöende samt omkullfallna träd och luckbildning påverkar dynamik och struktur. Trädskiktet är olikåldrat och flerskiktat. Tall utgör det dominerande trädslaget. En tydligt hävdpräglad markvegetation förekommer med en för naturtypen naturlig artsammansättning med frånvaro av arter som blivit klassade som invasiva och/eller negativa indikatorarter. Löpande skötsel i form av röjning av lövsly och tynne förekommer då betesdjuren inte förmår att hålla igenväxningen tillbaka. 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 det slår ut den dynglevande insektsfunan.

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

Bevarandetillstånd

Naturtypen bedöms ha ett gynnsamt bevarandetillstånd inom området. Ett återinfört bete skulle öka naturvärdena ytterligare och bidra till ett långsiktigt bevarande av naturtypen inom området.

Dokumentation

- Bengtsson, O. 2010. Manual för uppföljning av sanddyner och stränder i skyddade områden. Naturvårdsverket.
- Ekstam, U. & Forshed, N. 2002. Svenska alvarmarker, historia och ekologi. Naturvårdsverket förlag.
- Gärdenfors, U. 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken.
- Haglund, A. 2010. Uppföljning av skyddade områden i Sverige - riktlinjer för uppföljning av friluftsliv, naturtyper och arter på områdesnivå. Naturvårdsverket.
- Johansson, N. 2013. Skyddsvärda insekter i gotländska sanddyner. Länsstyrelsen i Gotlands län.
- Johansson, N. & Jonsson, L. 2014. Åtgärdsprogram för steklar, myrlejonsländor och spindlar i sanddyner, 2014-2018. Naturvårdsverket.
- Länsstyrelsen i Gotlands län, naturvårdsenheten. 1978. Botanisk inventering av Danbo naturreservat, Gammelgarn. Författare Anna Gudmarsson.
- Länsstyrelsen i Gotlands län. 2005. Bevarandeplan för Natura 2000-området Danbo SE0340038.
- Länsstyrelsen i Gotlands län. 2007. Utvidgning av naturreservatet Danbo, Gammelgarns socken, Gotlands kommun, samt nya föreskrifter och reviderad skötselplan för reservatet. Dnr 511-5628-01.
- Naturvårdsverket. 2011. Vägledning för svenska naturtyper upptagna i habitatdirektivets bilaga 1, Sten- och grusvallar (1220), Fördyner (2110), Vita dyner (2120), Grå dyner (2130), Trädklädda dyner (2180), Kalkgräsmarker (6210), Alvar (6280), Taiga (9010) och Trädklädd betesmark (9070).

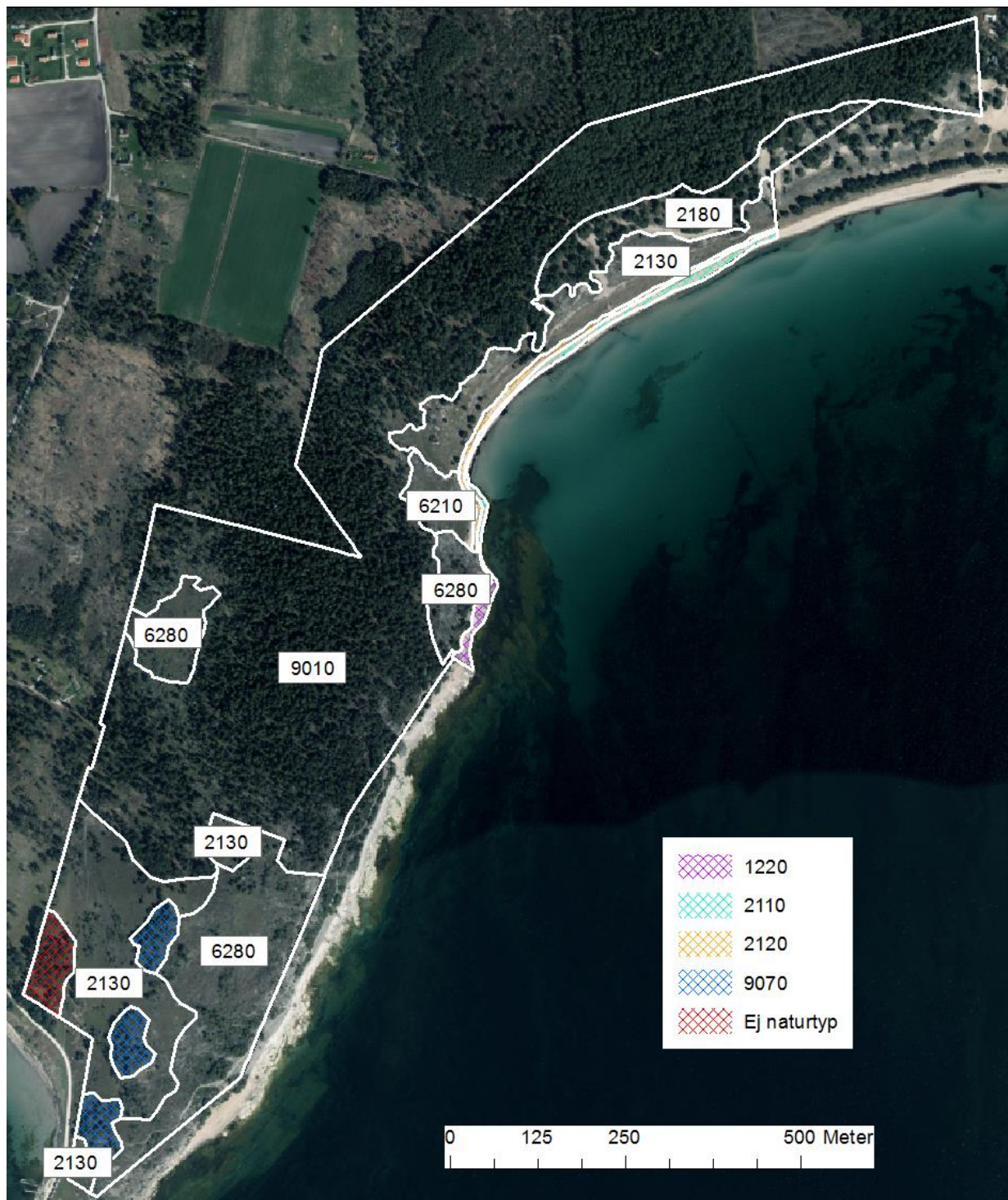
Lagtexter

- Art- och habitatdirektivet, Rådets Direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter, officiell svensk översättning, version 01.01.2007.
- Fågeldirektivet, Directive 2009/147/EC of the European Parliament and of the Council of 30 November 2009 on the conservation of wild birds, svensk översättning.
- 7 kap. 27-29 §§ Miljöbalk (1998:808).
- 15-17 §§ Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

Bilagor

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

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



Natura 2000-området Danbo med utbredning av naturtyperna; Sten- och grusvallar (1220), Fördyner (2110), Vita dyner (2120), Grå dyner (2130), Trädklädda dyner (2180), Kalkgräsmarker (6210), Alvar (6280), Trädklädd betesmark (9070) och Taiga (9010).

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

Kärlväxter

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Asplenium ceterach</i>	Mjältbräken	CR
<i>Botrychium lunaria</i>	Mänlasbräken	NT
<i>Bromopsis benekenii</i>	Strävlost	NT
<i>Cirsium acaule</i>	Jordtistel	NT
<i>Eryngium maritimum</i>	Martorn	EN
<i>Fraxinus excelsior</i>	Ask	EN
<i>Helianthemum nummularium subsp. nummularium</i>	Ljus solvända	NT
<i>Hippocrepis emerus</i>	Gulkronill	EN
<i>Hypochaeris maculata</i>	Slätterfibbla	VU
<i>Pbleum arenarium</i>	Sandtimotej	EN
<i>Ranunculus obbioglossifolius</i>	Gotlandsranunkel	EN
<i>Thymus serpyllum</i>	Backtimjan	NT

Mossor

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Seligeria acutifolia</i>	Näldvärgmossa	NT

Fjärilar

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Cupido minimus</i>	Mindre blåvinge	NT
<i>Hesperia comma</i>	Silversmygare	NT
<i>Melitaea cinxia</i>	Ängsnätfjäril	NT
<i>Parnassius apollo</i>	Apollofjäril	NT
<i>Phengaris arion</i>	Svartfläckig blåvinge	NT
<i>Selidosema brunnearia</i>	Hedmätare	NT
<i>Zygaena filipendulae</i>	Sexfläckig bastardsvärmare	NT

Skalbaggar

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Galeruca interrupta</i>		VU
<i>Obrium brunneum</i>	Rödbrun blankbock	NT
<i>Ontophagus fracticornis</i>	Krokhorndyvel	NT
<i>Ontophagus nuchicornis</i>	Rakhorndyvel	NT
<i>Plegaderus sancius</i>		NT

Steklar

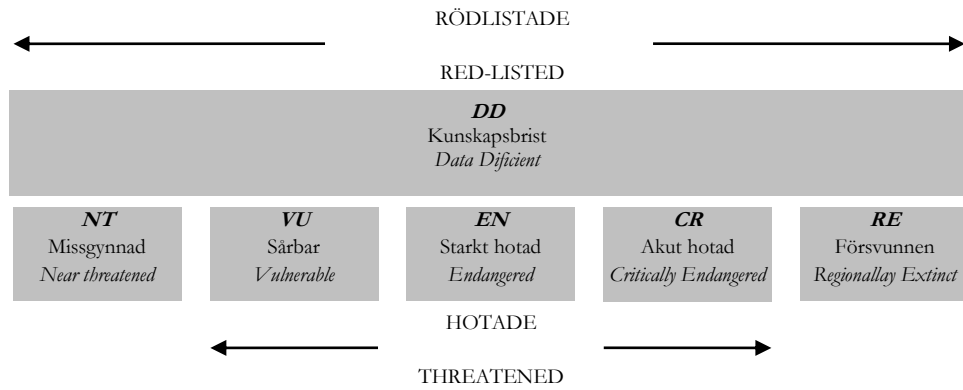
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Aporinellus sexmaculatus</i>	Taggvägstekel	VU
<i>Oxybelus argentatus</i>		NT
<i>Podalonia luffii</i>		VU
<i>Sphex funerarius</i>	Gräshoppsstekel	VU

Tvåvingar

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Choerades igneus</i>	Vallrovfluga	VU

Svampar

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Entoloma catalaunicum</i>	Rosabrun nopping	NT
<i>Geastrum minimum</i>	Liten jordstjärna	VU
<i>Geastrum schmidelii</i>	Dvärgjordstjärna	NT
<i>Hygrocybe calciphila</i>	Kalkvaxskivling	NT
<i>Lepiota forquignonii</i>	Olivfjällskivling	VU



Aktuella arters hotkategorier enligt den svenska rödlistan 2015.