



Länsstyrelsen
Kalmar län



Bevarandeplan för Natura 2000-området

Tjusby sjömarker SE0330144



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 habitat-direktiv. Syftet är att hejda utrotning av vilda djur och växter och att hindra att deras livs-miljöer 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 ifrån 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.

Kartor

Information om naturtyper och arters utbredning i ett enskilt område går att hitta med hjälp av kartverktyget Skyddad natur. Det kan nås på Naturvårdsverkets hemsida genom att söka på ”kartverktyget skyddad natur”. I kartverktyget söker du upp aktuellt område och klickar på namnet för mer information.



Bevarandeplan för Natura 2000-området

SE0330144 Tjusby sjömarker

Kommun: Borgholm

Områdets totala areal: 60,6 ha

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen: 2015-12-18

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2016-12-14

Markägarförhållanden:

Privat

Regeringsbeslut, historik:

SPA: Nej, pSCI: 1998-12-01, 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:

1160 - Stora vikar och sund

1620 - Skär och små öar i Östersjön

1630 - Strandängar vid Östersjön

6210 - Kalkgräsmarker

6410 - Fuktängar

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: att bevara områdets öppna och betespräglade landmiljöer såväl som dess viktiga vattenmiljöer, samt upprätthålla en gynnsam bevarandestatus för naturtyper och arter inklusive vadare och andra sjöfåglar.

Motivering: en värdefull havsstrandäng tack vare en lång kontinuitet av hävd genom bete och slåtter. Därför är faunan och floran mycket artrika med många hävdgynnade, kalkkrävande arter. I området är fågelfaunan artrik med både häckande och rastande individer. I områdeet växer ett

flertal orkidéarter.

Prioriterade åtgärder:

-fortsatt hävd genom bete eller slåtter. Fortsatt skydd av området är avhängigt skötsel av gräsmarkerna.

-röjning av igenväxningsvegetation och avverkning av trädungar

Beskrivning av området

Tjusby sjömarker ligger på Ölands östra sida i Gärdslösa socken, rakt öster om Tjusby och sträcker sig ner till Tjusby fjärd. Ölands sjömarker karaktäriseras av vidsträckta öppna marker med mycket lång kontinuitet som betes- eller slåttermark, vilket tydligt avspeglas i den mycket artrika faunan och floran med orkidéer och många andra kalkgynnade och kalkkrävande arter. Östra Ölands sjömarkers fågelliv är rikt med såväl ett stort antal häckande som rastande individer av många arter.

De senaste decennierna har betetrycket i delar av Tjusby sjömark varit lågt, vilket resulterat i igenväxning med buskar och träd. Restaureringsarbete för att återuppnå markens forna mycket höga biologiska och kulturhistoriska värden har inletts och sjömarken börjar åter få ett öppet utseende..

Den öppna betesmarken i Tjusby består till största delen av kalkgräsmarker och kalkfuktängar som lokalt är tuviga samt havsstrandäng ner mot Tjusby fjärd. I betesmarken växer ett flertal orkidéarter, bland annat St. Pers nycklar, flugblomster, krutbrännare och brudsporre.

Fågelinventering av området gjordes 1988, 1998 och 2003 där det visade sig vara relativt fågelfattigt, vilket kan bero på att Tjusby sjömarker tidigare varit delvis igenvuxet och att havsstrandängarna är delvis ohävdade. Omfattande fågeljakt i närområdet kan också ha betydelse. Tjusby sjömarker är utpekade som Ramsar-område. Ramsarkonventionen innefattar våtmarker av internationell betydelse i synnerhet som livsmiljö för våtmarksfåglar. Området är också regionalt bevarandeområde för jordbrukslandskapet samt ingår i nationellt bevarandeprogram för odlingslandskapet.

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 Skogsvårdsstyrelsen.

Följer man som enskild de allmänna hänsynsregler som läggs fast i vår lagstiftning (t.ex. miljöbalken och skogsvårdslagen) eller följer regler i tvärvillkor så har man fullgjort även sina grundläggande krav på hänsyn till Natura 2000-området.

Tvärvillkor omfattar i huvudsak följande områden:

- Begränsning av högsta antalet djur i ett jordbruk
- Försiktighetsmått för gödselhantering, inklusive krav på lagringskapacitet
- Spridning av gödselmedel
- Föreskrifter om andelen höst- eller vinterbevuxen mark
- Försiktighetsåtgärder vid spridning av bekämpningsmedel

För mer information om tvärvillkor se Jordbruksverkets hemsida (www.jordbruksverket.se)

Specifika problem för områdets naturtyper och arter

- Ohävdad strandzon.

Verksamheter m.m. som generellt kan påverka naturtyperna och arterna negativt

- Utsläpp av olja och kemikalier från båttrafik i Östersjön.
- Övergödning av marina naturtyper genom t. ex. tillförsel av närsalter i Östersjön.
- Utebliven, försvagad eller felaktig hävd. Minskat eller upphört bete leder på sikt till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade floran och faunan.
- Exploatering och förändrad markanvändning i området eller i omgivande marker, t.ex. skogsplantering, uppodling, dikning, dränering eller andra avvattningsföretag, invallning, täktverksamhet, muddring, uppläggande av muddermassor och samhällsbyggande av olika former.
- Tillförsel av kväve (gödning) i naturbetesmarkerna via nederbörd, vinterbete, sambete med vallodling eller tillskottsutfodring. I betesmarker med miljöersättning sker tillskottsutfodring i enlighet med åtgärdsplanen.
- Övergödning av strandnära naturtyper genom ökad pålagring med ruttnande fintrådiga alger. I äldre tider förekom tångtäkt för användning som gödningsmedel. Därigenom hölls strandområdena fria från större tångvallar/driftvallar. Observera att driftvallar med ånnuell vegetation (1210) är en egen naturtyp varför borttagande av alla driftvallar, som innehåller makroalger, t. ex. bandtång och blåstång, påverkar naturtypen (1210) negativt.
- För hårt fiske eller fiske med redskap som skadar bottenarna och icke selektiva fiskeredskap som hotar den biologiska mångfalden av däggdjur, fåglar, fisk och bottenlevande djur.
- Onaturliga förändringar av vattenutbytet i Tjusby fjärd samt störning i områdets hydrologi och vattenkemi.
- Rutinmässig användning av avmaskningsmedel med makrocycliska laktoner (där avermectinerna ingår) bör undvikas eftersom det slår ut den dynglevande insektsfaunan. Särskilt allvarligt är användandet av bolus då detta innebär en giftspridning under flera månader.

Bevarandeåtgärder

Gällande regler:

- Enligt 7 kap 28 a § miljöbalken krävs tillstånd för att bedriva verksamhet eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Tillstånd krävs inte för åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändiga för skötsel och naturvårdsförvaltning av området.
- Strandskydd gäller enligt 7 kap. 13-18 §§ miljöbalken. Strandskydd gäller 300 meter från strandlinjen (ut i vattnet och inåt land). Inom strandskyddat område är viss typ av exploatering förbjuden till exempel uppförande av ny byggnad. Undantag från förbudet gäller till exempel för byggnader som behövs för jordbruket, skogsbruket, fisket eller verksamheter till vilka tillstånd har lämnats enligt miljöbalken.

Förslag till bevarandeåtgärder för Tjusby sjömarker:

- Stora delar av Natura 2000-området omfattas i nuläget av miljöstöd för bevarande av betesmarker och slåtterängar. Bete, slåtter och röjning av igenväxningsvegetation bedrivs enligt fastställda åtagandeplaner. När innevarande stödperiod upphör ska skötselavtalet förnyas, antingen genom en ny miljöersättningsperiod eller genom annat avtal.
- Den obetade strandzonen bör hävdas
- Stora röjningsinsatser är utförda i området vilket varit positivt för bevarandestatusen. Det dock vore positivt om hela arealen mellan stranden och åkermarken i väster var fritt från träd, speciellt i form av dungar. Enstaka lågvuxna träd och buskage intill sjöbodarna kan förekomma. Röjda delar bör omfattas av miljöersättning för bevarande av betesmarker och slåtterängar.

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.

Uppföljningsinsatser för detta Natura 2000-område kommer att framgå av den uppföljningsplan som kommer att tas fram.

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:**1160 - Stora vikar och sund**

Areal: 6,2 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Stora grunda vikar och sund med begränsat inflytande av sötvatten. Dessa habitatkomplex är ofta skyddade från kraftiga vågor samt innehåller olika typer av sedi-ment och substrat med artrika bentiska växt- och djursamhällen. Gränsen för grunt vatten kan ofta definieras genom närvaro av ålgräs- eller natesamhällen. Vissa delar kan dock vara utan vegetation och djupare.

Vikarna är normalt större än 25 ha

Avgränsning mot land går vid medelvattenståndet.

Muddring kan ha förekommit i habitatet.

Kommentarer

Naturtypen är komplex. Vikarna utgör en varierande livsmiljö för många organismer, inte minst bentiska växter och djur.

Bevarandemål

Bevarandemål för naturtypen stora vikar och sund (1160)

Arealen ska vara minst 6,2 ha. Naturtypen ska präglas av god vattenkvalitet, samt naturlig vattenomsättning. Det ska finnas sediment med artrika bentiska växt- och djusamhällen i de grundare delarna av viken. Naturtypen ska så långt som möjligt skyddas från eutrofiering och annan antropogen belastning. Vattenområdets betydelse som reproduktions- och uppväxtområde för fisk samt födosök för vadare ska bevaras. Viken ska ha en naturlig artsammansättning utan inslag av främmande arter. I de grundare delarna av viken ska ålgräs- och natesamhällen förekomma. För naturtypen typiska arters populationer minskar inte påtagligt.

Bevarandetillstånd

Naturtypen har inte fullgott bevarandeskydd på grund av kvalitetsstatus på vatten i viken inte är god. Den är måttlig enligt underlag från VISS (Vatteninformationssystem Sverige).

1620 - Skär och små öar i Östersjön

Areal: 8,2 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Grupper eller enstaka mindre öar och skär i Östersjön. Öarna utgörs av urberg eller morän samt ligger i ett exponerat läge och är i regel trädlösa. Även anslutande undervattensvegetation ingår ner till de fastsittande makrovegetationens nedersta djuputbredningsgräns.

Landvegetationen består av arter som är anpassade till torra, saltpåverkan och vindexponering samt frånvaro av egentlig jordmån. Lavfloran är artrik och särpräglad. Vegetationen på vissa öar är starkt påverkad av kvävet från fågelspillning. Kala bergytor är vanliga. I de norra delarna av Östersjön medför landhöjningen en succession av många olika vegetationstyper. På öarna kan mindre enstaka träd förekomma, såsom barrträd, men även lövträd särskilt i Stockholms skärgård.

Öarna utgör viktiga häckningsplatser för fåglar och uppehållsplatser för sälar. I tillfälliga eller permanenta hällkar förekommer speciellt anpassade växt- och djur-samhällen.

Kommentarer

Skär i Östersjön (1620) förekommer i boreal och kontinental biogeografisk region.

Bevarandemål

Bevarandemål för naturtypen skär och små öar i Östersjön (1620)

Arealen ska vara minst 8,2 ha. Landvegetation som är anpassad till torra, saltpåverkan och vindexponering ska bevaras. En artrik lavflora (mest skorplavar) ska bevaras långsiktigt. Den speciella faunan och florans som finns i hällkar på öarna ska bevaras. Öarna utgör häckningsplats för fåglar. Det ska finnas en naturlig algzonering som utgörs av brun- och rödalger. Spillning på öarna kommer naturligt från fåglarna. Ett viktigt delmål är att förbättra omgivande vattnets kvalitet genom att reducera mängden näringsämnen. Övergödningen utgör risk för syrebrist på bottenarna. Den antropogena belastningen ska minska för att upprätthålla god vattenkvalitet och härmed ge förutsättning för naturtypen att bevaras långsiktigt med naturlig artsammansättning. De för naturtypen typiska arternas populationer får inte minska påtagligt.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet bedöms inte gynnsamt då vattenkvalitet i vattenförekomsten inte är god enligt underlag från VISS (Vatteninformationssystem Sverige).

1630 - Strandängar vid Östersjön

Areal: 1,4 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Strandbetesmarker och strandängar vid Östersjön.

Merparten av strandängarna är eller har varit påverkade av slätter och/eller betesdrift. Flora och fauna varierar beroende på bl.a. underlag och hävdhistorik, och är oftast präglade av antingen pågående traditionell hävd eller tidigare hävd. Arter som indikerar hävdkontinuitet ska finnas. Naturtypen är i allmänhet helt öppen, men enstaka träd och buskar kan förekomma. I södra Östersjön är strandkämpar en viktig indikatorart på en välhävdad miljö.

Strandhabitatet avgränsas mot havet vid medelvattenståndet.

Vegetationen påverkas av naturliga faktorer som till exempel landhöjning, vattenståndsväxlingar och isskrap och är mer eller mindre tydligt zonerad. De hävdade strandängarna är viktiga för häckande vadare.

Bevarandemål

Bevarandemål för naturtypen * strandängar vid Östersjön (1630)

Arealen ska vara minst 1,4 ha. Naturtypen är starkt präglad av lång kontinuitet av hävd genom bete. I strandängarna ska det förekomma en mosaik av olika hårt betade ytor, vilket gynnar fågellivet. Betestrycket ska vara av sådan styrka att ingen skadlig förnaansamling sker.

Betespåsläppet ska ske efter att fåglarna har kläckt sina ungar i början av juni. Optimalt är att betesdjuren kan beta ända ut till vattenlinjen så att vassvegetation hålls tillbaka. Stängsling mot vattenlinjen bör inte förekomma. God vattenkvalitet är dock en viktig parameter för betesdrift utan stängsling mot vatten. Ingen påtaglig populationsminskning får ske av de arter som är typiska för naturtypen. Vedartad igenväxningsvegetation förekommer inte närmare än 200 meter från stranden eller vid andra gynnsamma häckningslokaler för våtmarksfåglar.

Strandängar genomgår naturlig fluktuation i vattenstånd pga av översvämningar, vilket leder till naturlig tillförsel av näringsämnen till strandängarna.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt.

6210 - Kalkgräsmarker

Areal: 9,9 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Torra-friska, hävdpräglade kalkgräsmarker nedanför trädgränsen ofta med ett rikligt inslag av örter. Naturtypen har utvecklats genom lång hävdkontinuitet, men kan vara stadd i igenväxning. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0-30 %. Hävdgynnade arter ska finnas.

Viktiga orkidélokaler är en prioriterad undergrupp av naturtypen och hyser antingen a) en riklig förekomst av orkidéer, b) en värdefull population av minst en nationellt mindre vanlig orkidéart, eller c) en förekomst (oavsett storleken) av minst en orkidéart som är nationellt eller regionalt sällsynt eller mycket sällsynt.

Kommentarer

Naturtypen är knuten till de områden i Sverige som har kalkrika jordar och förekommer främst i Skåne, Västergötland, Östergötland, Bohuslän (på skalgrus vid kusten), Uppland, Jämtland och på Öland och Gotland.

Bevarandemål

Bevarandemål för naturtypen kalkgräsmarker (6210)

Arealen ska vara minst 9,9 ha. Huvudmålet för naturtypen är att upprätthålla och bibehålla hävd genom bete. Tack vare hävden och kontinuerlig röjning av igenväxningsvegetation behålls de höga naturvärdena knutna till denna naturtyp med en mångfald av sällsynta, rödlistade och typiska, hävdgynnade arter. Kärlväxtflora är artrik med ett flertal arter av orkidéer. Marken har naturlig näringsstatus utan gödsling utom från betande djur. Ingen skadlig förnaansamling får lämnas kvar vid vegetationssäsongens slut.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt.

6410 - Fuktängar

Areal: 8,6 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Hävdpräglade fuktängar med blåtåtel eller starr nedanför trädgränsen. Naturtypen har utvecklats genom lång hävdkontinuitet, men kan vara stadd i igenväxning. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0-30 %. Hävdgynnade arter ska finnas. Två undertyper finns:

6410 a) Fuktängar på neutrala till alkaliska, kalkrika jordar med ett varierande vatteninnehåll, ofta relativt artrika. Här ingår bl.a. ”kalkfuktängen”.

6410 b) Fuktängar på surare jordar, ibland torvrika, med blåtåtel, tåg- och starrarter. Typen varierar beroende på hävd och hävdintensitet.

Kommentarer

Fuktängar är en vanlig naturtyp i hela Sverige och är starkt varierande beroende på geografisk belägenhet och markens beskaffenhet. Naturtypen är beroende av hävd, antingen genom bete eller slåtter.

Fuktängarna kan vara mycket örtrika och kan ibland hysa ovanliga växter. Örtrikedomen gör dem viktiga för många insekter, inte minst fjärilar och bin. De har också mycket stor betydelse för fågellivet.

Bevarandemål

Bevarandemål för naturtypen fuktängar (6410)

Arealen ska inte understiga 8,6 ha. Kalkfuktängar som hyser ett stort antal kalkgynnade och kalkkrävande arter. Fuktängarna innehåller ett flertal orkidéarter och andra skyddsvärda arter. Fuktängarna ska förbli öppna tack vare fortsatt hävd och genom återstående restaureringsinsatser. Fuktängarnas hydrologi ska vara opåverkad. Typiska arters populationer får inte minska påtagligt.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt.

Dokumentation

ArtDatabanken. Faktablad för rödlistade arter. www.artdatabanken.se

Forslund, M (red). 2001. Natur och kultur på Öland. Naturvårdsprogram för Kalmar län.

Länsstyrelsen i Kalmar län.

Hylander, K., 1993. Våtmarksinventering av Öland. Länsstyrelsen i Kalmar län. Meddelande 1994:3.

Länsstyrelsen i Kalmar län. Databas för häckfågelinventering på Ölands sjömarker till och med 2016.

Länsstyrelsen i Kalmar län. Naturvårdens riksintressen, Öland. Meddelande 1989:14.

Uppdaterade versioner finns på Länsstyrelsens hemsida. www.lansstyrelsen.se/kalmar

Länsstyrelsen i Kalmar län. Odlingslandskapet, bevarandeprogram för Borgholms kommun. Meddelande 1995:25

Länsstyrelsen i Kalmar län. Ängs- och hagmarksinventeringen, Borgholms kommun.

Meddelande 1991:03

Naturvårdsverket. Art- och naturtypsvisa vägledning för Natura 2000. Naturvårdsverkets hemsida. www.naturvardsverket.se

Naturvårdsverket. Sveriges Natura 2000-områden. Naturvårdsverkets hemsida.

www.naturvardsverket.se

Naturvårdsverket. 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Kust och hav. Rapport 4914 Stockholm.

Naturvårdsverket, 1996. Nationell bevarandeplan för odlingslandskapet. Stockholm.

Naturvårdsverket. Våtmarksinventering inom fastlandsdelen av Kalmar län. Del 1 och 2 (utgiven 1984, rapport SNV PM 1787 och SNV PM 1788)

Pettersson, Jan 2001. Fåglar på Ölands sjömarker 1988 och 1998. Meddelande 2001:12.

Wallin Mats, Wallin Kjell och Truvé Johan. Fågelfauna på Ölands sjömarker - inventeringar 1988-2008. Meddelande 2009:8.

Opublicerat källmaterial

Åtgärdsplaner för EU:s miljöstöd

Ängs- och Betesmarksinventeringen 2002-2004

Bilagor

Förteckning över rödlistade arter påträffade i området

Objektskarta

Karta över Natura 2000-habitat i objektet

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori
majviva	<i>Primula farinosa</i>	NT
jordtistel	<i>Cirsium acaule</i>	NT
backklöver	<i>Trifolium montanum</i>	NT
kösa	<i>Apera spica-venti</i>	NT
månlåsbräken	<i>Botrychium lunaria</i>	NT
honungsblomster	<i>Herminium monorchis</i>	VU
vanlig backtimjan	<i>Thymus serpyllum subsp. serpyllum</i>	NT
slidsilja	<i>Selinum dubium</i>	NT
flockarun	<i>Centaurium erythraea var. erythraea</i>	VU

Rödlistekategorier:

RE - Försvunnen

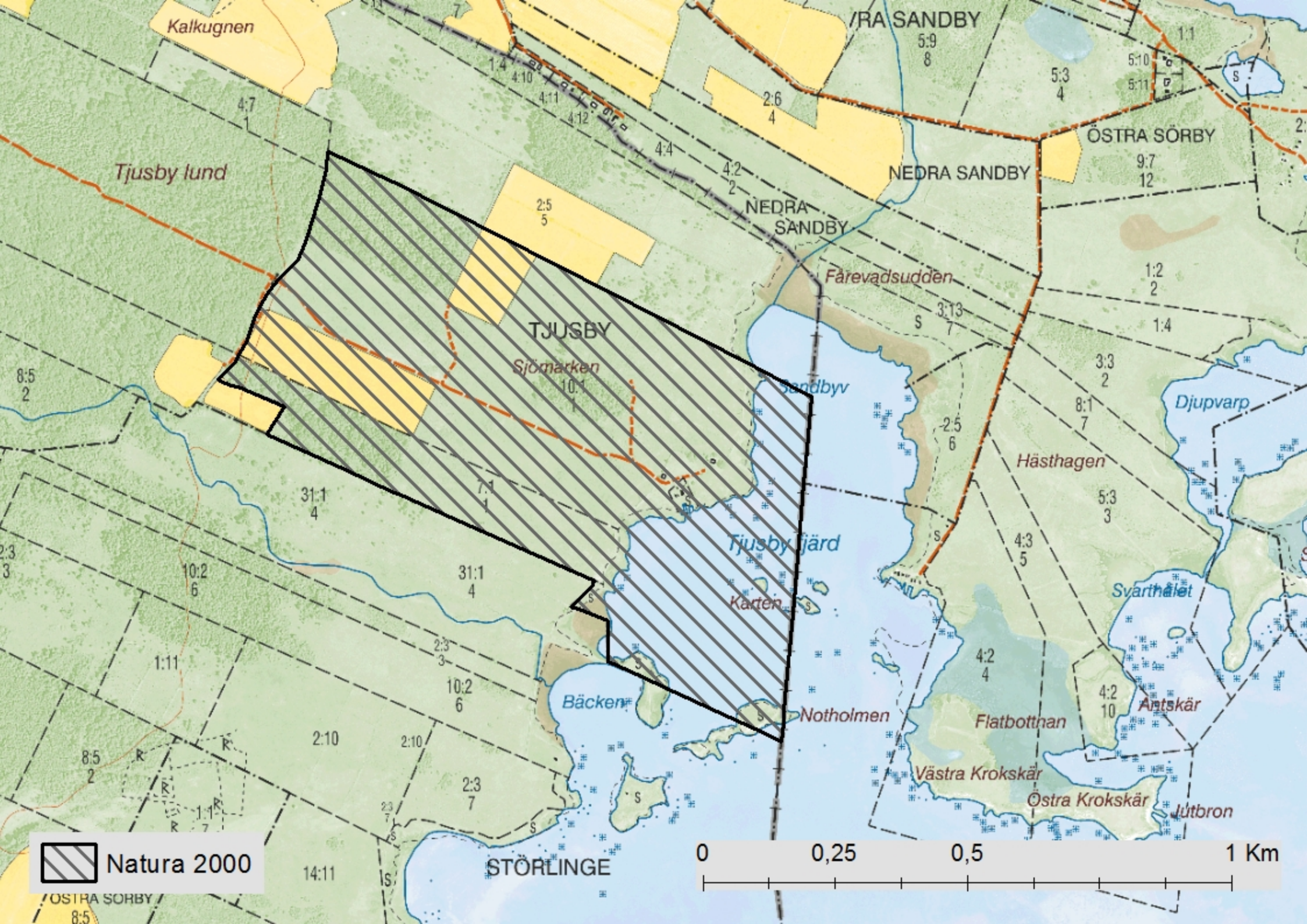
CR - Akut hotad


EN - Starkt hotad

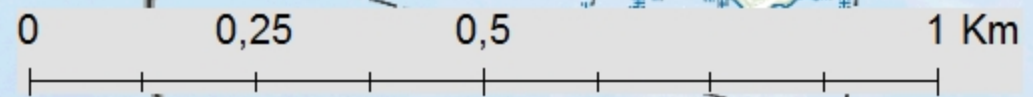
VU - Sårbar

NT - Missgynnad

DD - Kunskapsbrist



 Natura 2000



Natura 2000- habitat i objekt Störlinge sjömarker SE0330143 och Tjusby sjömarker SE0330144

