



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

December 2018

Bevarandeplan för Natura 2000-området *SE 0520177 Joreffjorden*



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 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 naturtypers utbredning och arter 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.



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Anna-Li Jonsson, Lena Smith

Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0520177 Jorefjorden

Kommun: Tanum

Områdets totala areal: 632,7 ha

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen: 2018-10-22

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2018-12-20

Markägarförhållanden:

Privata ägare, Naturvårdsverket, Tanums kommun.

Regeringsbeslut, historik:

SPA: Nej, pSCI: 2001-05-01, 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:

1110 - Sandbankar

1130 - Estuarier

1140 - Blottade ler- och sandbottnar

1160 - Stora vikar och sund

1170 - Rev

1220 - Sten- och grusvallar

1230 - Vegetationsklädda havsklippor

1330 - Salta strandängar

4030 - Torra hedar

6210 - Kalkgräsmarker

6230 - Stagg-gräsmarker

6270 - Silikatgräsmarker

6410 - Fuktängar

8220 - Silikatbranter

8230 - Hällmarkstorräng

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: I Natura 2000-området Jorefjorden är de prioriterade bevarandevärdena gräsmarksnaturtyperna; torra hedar, kalkgräsmarker, stagg-gräsmarker, silikatgräsmarker och fuktängar, naturtypen hällmarkstorräng samt kust- och havsnaturtyperna; sten- och grusvallar, salta strandängar, estuarier, blottade ler- och sandbottnar samt stora vikar och sund. Ålgräsängar och lerbottnar som blottläggs vid lågvatten är prioriterade naturtyper enligt Oskar. Ostron (*Ostrea edulis*), torsk (*Gadus morhua*) och ål (*Anguilla anguilla*) och är prioriterade arter enligt Oskar.

Motivering: I de grunda havsområdena finns en rik biologisk produktion som utgörs av ålgräsängar och bottenfauna. Dessa miljöer är också viktiga uppväxtplatser för en rad olika fiskarter. Kustområdet hyser även stora naturvärden i form gräsmarker och strandängar. De grunda lerbottnarna och strandängarna i den inre delen av Jorefjorden är också av stor betydelse för rastande och övervintrande vadare och sjöfågel.

Prioriterade åtgärder:

Skötsel av de hävdberoende naturtyperna.

Översyn och utökning av Hjärteröns naturreservat i östlig riktning för att skydda den del av Natura 2000-området som idag saknar formellt skydd.

Beskrivning av området

Natura 2000-området består av en stor havsvik samt flera större och mindre öar väster om denna vik. De större öarna är Hjärterön, Bringebärsholmen och Korsön. Dessa bildar Hjärteröns naturreservat tillsammans med några mindre öar, bland annat Norra och Södra Fotstillen i den yttre delen av området. Den inre delen av Natura 2000-området utgörs av Jorefjordens naturreservat. Hela området ingår i riksintresse för naturvården och friluftslivet (3 kap. miljöbalken) och omfattas även av särskilda hushållningsbestämmelser för kusten (4 kap. miljöbalken). Dessutom är området delvis inkluderat i landskapsbildsskyddet för Fjällbackaskärgården.

Hav

I den inre delen av fjorden finns ett estuarie där flera vattendrag mynnar, de största är Jorälven, Träsvallälven och Edstensbäcken. Estuariet omges av betade strandängar och hällmarker och ligger inom naturreservatet Jorefjorden. Mellan de båda naturreservaten finns ett större, mer öppet grundområde som delvis omfattas av fågelskydd. Området uppvisar en stor variation av olika marina miljöer. I de yttre delarna finns branta vågexponerade klippbottnar med täta algsamhällen och en riklig förekomst av ryggradslösa djur. En djupare ränna löper i nordvästlig riktning in i områdets grundare, inre delar. De grunda lerbottnarna i den inre delen av området är i stor utsträckning bevuxna med täta bestånd av ålgräs. Högre förekomst av fintrådiga alger kan förekomma i de allra grundaste delarna av undervattensängarna men i övrigt är vegetationen fri från algpåväxt. Mindre ålgräsängar förekommer även på sandbankar längre ut i Natura 2000-området. Ålgräset är en habitatsbildande art i kustzonen och bidrar med många

ekosystemtjänster, bland annat skydd och uppväxtområde för fisk. I Natura 2000-området har bland annat ål och torsk observerats. Ål finns även uppströms i Träsvallsån. I sin helhet är området viktigt som uppväxtområde för fisk.

Öar och kust i fjorden

Öarna i Natura 2000-området består mest av hållmark, men också av betade strandängar, torrängar och hedmark. De inre, näringsrika vikarna med omgivande strandängar, som ingår i Jorefjordens naturreservat, är viktiga rast- och övervintringsplatser för sjöfågel och vadare. I Jorefjordens inre del finns ängs- och hagmarker som är nationellt värdefulla och ett regionalt värdefullt odlingslandskap. Fornlämningar finns på de större öarna i form av boplatser, tomtning och ett bronsåldersröse.

Mellan berg- och hållmarkerna på de större öarna finns sprickdalar (s.k. klåvor) med lövskog och skalblandade sandavlagringar samt även låglänta områden med ängs- och betesmarker. Lövskog i klåvor finns bara på Hjärterön och den består där av tät krattekskog, björk och asp med inslag av hassel, rönn och oxel.

Stränderna är till större delen klipp- eller blockstränder, på Korsön finns också några sandstränder. Hållmarksvegetationen nära havet består ofta av t.ex. bergsyra, brunven, gul fetknopp, nagelört, sandlök, styvmorsviol, gulmåra, kärleksört, liten fetknopp, strandglim, trift och vårarv. På sydöstra delen av Korsön finns förhållandevis stora ytor med sammanhängande hedvegetation, till större delen fukthedsartad med ljung, klockljung, odon, pors, gråstarr, stjärnstarr, hundstarr. Växtligheten är på ställen med mera jordmån växlande och kalkpåverkad med arter som blodnäva, bockrot, darrgräs, fårsvingel, gulmåra, käringtand, lundtrav, sandnary, smultron, spåttistel, vildlin, vårstarr och ängshavre. Längs bergväggar, blockmarker och liknande kantas ängsmarken i allmänhet av lövsnår av apel, brakved, hagtorn, liguster, nypon, olvon, oxbär och slån. Örtvegetationen i snåren är ofta artrik med bl.a. blodnäva, gullviva, golvial, hundloka, kungsmynta, nejlikrot, piggstarr, rödklint, skogsklöver och småborre. Ängs- och betesmarken har störst utbredning på Korsön. På övriga öar är ängspartierna små eller mycket små.

I den inre delen av Jorefjorden finns en grund, bred vik som allra längst in är uppsplittrad i Sävhedskilarna och Tångekilen. De landskapliga skönhetsvärdena är stora med mäktiga bergsformationer som omväxlar med låglänta jordbruksmarker och salta strandängar. En ovanligare växt som finns strandnära vid Sävhedskilen är källgräs, enligt rödlistan 2015 är den sårbar (VU). De grunda näringsrika bottarna i fjorden har skapat mycket goda förutsättningar för ett rikt fågelliv. De omgivande strandängarna, som ingår i Jorefjordens naturreservat, är viktiga rast- och övervintringsplatser för sjöfågel och vadare. Av fågelarterna kan nämnas gräsand, kricka, bläsand, sångsvan, rödbena, tofsvipa, gråhäger, småskrake, flera snäpparter och törnskata (Natura 2000-art). Tidigare har även stjärtand noterats.

Vad kan påverka negativt

Här listas några av de övergripande faktorer som kan påverka Natura 2000-naturtyperna inom Jorefjordens Natura 2000-område negativt. De faktorer som är gemensamma för flera naturtyper har tagits upp under denna rubrik.

- Övergödning (finträdiga alger, lösdrivande algmattor, försämrat siktdjup och försämrade syreförhållanden) påverkar artsammansättningen negativt.
- Exploatering av stränder och grunda vattenområden (ex. bryggor, pirar och utfyllnader) som påverkar vattenomsättningen, de naturliga bottarna och stränderna och som kan leda till fragmentering och skuggning av havsbotten.
- Klimatförändringar (förändrad havsnivå, havsförurning, ökad vattentemperatur, ökad avrinning och igenväxning) kan påverka artsammansättningen negativt.

- Ohållbart uttag av fisk i form av för stor mängd och/eller enbart stora fiskar kan påverka hela näringsväven långt ner i födokedjan.
- Främmande arter kan påverka artsammansättningen negativt.
- Utsläpp av olja och kemikalier kan skada arter och förstöra habitat.
- Nedskräpning längs stränderna och på havsbottenarna kan påverka levande organismer negativt
- Utebliven hävd av strandängarna.

Se även förtydliganden av de generella hoten samt specifika hot under respektive naturtyp.

Bevarandeåtgärder

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 skötseln och förvaltningen av det berörda området (7 kap 28 a § miljöbalken). Om en verksamhet eller åtgärd riskerar att på ett betydande sätt påverka ett Natura 2000-område så kan denna vara tillståndspliktig även om den utförs utanför Natura 2000-området.

I en miljökonsekvensbeskrivning ska även naturtyper och arter utpekade enligt Ospar beaktas (Ospar rek 2010/05).

Befintligt områdesskydd:

- Landområdet och en stor del av vattenområdet är naturreservat (Jorefjordens resp. Hjärteröns naturreservat). För reservatsföreskrifter se reservatsbesluten för respektive naturreservat.
- De inre vikarna i Jorefjordens naturreservat utgör ett fågelskyddsområde med tillträdesförbud för allmänheten under tiden 1 april–15 juli.
- Inom Jorefjordens naturreservat samt i ett område precis väster om naturreservatet gäller förbud mot jakt på sjöfågel.
- Den inre delen av Jorefjorden, dvs mynningsområdet för Träsvalsälven och Jorälven, utgör fredningsområde för fisk (Enligt FIFS 2004:36).
- Området omfattas till största delen av strandskydd (med undantag av småbåtshamnarna).

Skötsel:

- Ängs- och betesmarker bör hävdas enligt skötselplanerna för naturreservaten.
- År 2018 har Natura 2000-naturtyperna på Korsön och strandängen vid Sävohedskilarna miljöersättning för särskilda värden enligt landsbygdsprogrammet (2016–2020) och åtagandeplaner för skötseln av området är knuten till ersättningen. Miljöersättning för särskild skötsel bör finnas även efter 2021 för dessa marker.
- Restaurering av igenväxta gräsmarker.

Förslag till ytterligare åtgärder:

- Hjärteröns naturreservat bör utvidgas i öster för att täcka in det vattenområde i Natura 2000-området som idag saknar formellt skydd. I detta området finns värdefulla ålgräsängar.

Se även specifika bevarandeåtgärder under respektive naturtyp.

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:**1110 - Sandbankar**

Areal: 0 ha. Arealen ej fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 14 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Två sandbankar finns runt Korsön. Den ena sandbanken sträcker sig från det smala sundet mellan Korsön och Bringebärsholmen, där botten grundar upp, och sedan öster ut längs med Korsöns norra strand. Den andra ligger på Korsöns södra strand i sundet mot Kalvön. Dessutom finns två mindre sandbankar; en längs med Norra Fotstillens södra strand och en runt två små kobbar öster om Hjärterön.

Bottnarna består framför allt av sand och skalsand, men mot djupet ökar inslaget av lera. I de grundare och mer exponerade delarna av naturtypen ökar istället inslaget av grus, skalgrus och sten. Djur som brukar förekomma på denna typ av bottnar är bland annat vanlig sandmussla (*Mya arenaria*), nätsnäcka (*Hinia reticulata*), hjärtmussla (*Cerastoderma* sp.), finräfflad venusmussla (*Chamelea striatula*), blåmussla (*Mytilus edulis*) och tångräkor (*Palaemon* sp.) På sandbankarna runt Korsön lever även den invasiva främmande arten japanskt jätteostron (*Crassostera gigas*). På dessa sandbankar observerades döda skal av ostron (*Ostrea edulis*) vid Länsstyrelsens fältbesök i området i juni 2018. På sandbanken söder om Korsön observerades dessutom enstaka levande ostron. Ostron är en prioriterad art enligt Ospar.

Sandbankarna är delvis fria från vegetation, men bitvis är botten täckt av lösliggande alger (*Fucus* spp.) och festsittande sudare (*Chorda filum*). Vid Länsstyrelsens fältbesök 2018 observerades tre mindre ålgräsängar på sandbankarna; i en av vikarna längs norra Korsön, norr om kobbar vid Hjärterön samt söder om Norra Fotstillen. De två förstnämnda ängarna har ett djup av cirka 1–3 meter. Vid den sistnämnda är djupet cirka 3–5 meter. Bland ålgräset finns inslag av sudare och en mindre mängd lösliggande fintrådiga alger. Ålgräsängarna utgör en undergrupp till naturtypen; 1117 ”Sandbankar med dominans av ålgräs/marina kärlväxter”. Ålgräsängar är ett prioriterat habitat enligt Ospar.

Generell beskrivning av habitatet:

Sandbottnar som är permanent täckta av havsvatten. De finns oftast på bottnar grundare än 20 meter, men kan sträcka sig betydligt djupare ner. De är mer eller mindre sluttande och omgivna av djupare vatten på en eller flera sidor. De kan slutta upp mot en eller flera öar, mot land eller vara upphöjda under vattnet.

Bottnarna består till största delen av sand, men både finare och grövre material kan förekomma. Karaktärsarterna är dock sådana som är knutna till sandbottnar. De kan vara alltifrån helt fria från vegetation till helt täckta av ålgräs eller andra kärlväxter. Fläckar av blåmusslor (<10 % täckning) eller maerl kan förekomma.

Karaktärsarter är bland annat lerstubb (*Pomatoschistus microps*), nätsnäcka, vanlig sandmussla, vanlig hjärtmussla (*Cerastoderma edule*) och skev hjärtmussla (*Cerastoderma glaucum*).

Typiska arter är bland annat skrubbskädda (*Platichthys flesus*), torsk (*Gadus morhua*), vanlig tångräka (*Palaemon adspersus*), tångräka (*Palaemon elegans*), finräfflad venusmussla och ålgräs (*Zostera marina*).

Bevarandemål

- Arealen sandbankar (1110) ska inte minska, utan vara minst 14 ha.
- Strukturbildande vegetation av ålgräs (*Zostera*) och natingar (*Ruppia*) ska finnas i livskraftiga bestånd. Den totala arealen ska inte mika.
- Det ska finnas en naturlig artsammansättning, där de typiska arterna finns i livskraftiga bestånd.
- Naturtypen ska vara naturlig med avseende på djupförhållanden, substrat och bottenstruktur, och det ska finnas fria passager för djur, växter, sediment och organiskt material utan att antropogena hinder skapas i form av byggnation, muddring, dumpning, etc.
- Sedimentationen ska vara naturlig, utan antropogen påverkan, och inte inverka negativt på karakteristiska och typiska arter i naturtypen.
- Vattnet ska minst ha God ekologisk status enligt Vattendirektivet.
- Vattenkvaliteten ska minst ha God kemisk status enligt Vattendirektivet.

Negativ påverkan

- Naturtypen är känslig för försämrade ljusförhållanden och en ökad sedimentation. Dessa orsakas bland annat av övergödning, ökad avrinning eller sedimentspridning.
- Kraftig förekomst av fintrådiga alger och drivande algmattor kan ge strukturella förändringar i habitatet. Risken för detta är troligtvis mindre i vågexponerade områden.

Bevarandeåtgärder

Åtgärder som syftar till att säkerställa en god status enligt Vattendirektivet och god miljöstatus enligt Havsmiljödirektivet.

Bevarandetillstånd

Sandbankarna i Jorefjorden bedöms som helhet ha gynnsamt bevarandetillstånd (2018). Bedömningen baseras på att sandbankarna är belägna där vattengenomströmningen är god samt att ålgräsvegetationen på sandbankarna till största delen är fria från fintrådiga alger.

1130 - Estuarier

Areal: 76 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 61 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

I vikarna i den inre delen av Natura 2000-området finns ett estuarie där sötvatten från flera vattendrag blandas med det salta havsvattnet. I den södra viken mynnar Jorälven som är det största vattendraget. Dessutom mynnar Edstenbäcken och Träsvallälven ut i Sävhedskilarna i öster och i Tångekilen i nordost mynnar Ålebäcken. Förutom dessa fyra större vattendrag rinner även tre mindre vattendrag ut i området. Samtliga vattendrag omges av åkermark. Ålebäcken rinner dessutom genom samhällena Skeppstad och Fjällbacka.

Tillsammans med de omgivande strandängarna är estuariet en viktig häck- och övervintringsplats för sjöfågel och vadare. Enligt Artportalen har bland annat följande arter observerats i området: kricka (*Anas crecca*), bläsand (*Anas penelope*), sångsvan (*Cygnus cygnus*), rödbena (*Tringa totanus*), tofsvipa (*Vanellus vanellus*) och gråhäger (*Ardea cinerea*).

Det avrinnande sötvattnet färgar vattnet i estuariet brunt. Bottnarna består huvudsakligen av sandblandad gyttja och lersediment. Större delen av botten är fri från högre vegetation, men det förekommer partier småväxta nateväxter (*Ruppia* sp.) och även partier med lösliiggande makroalger och fintrådiga alger. I estuariet finns bland annat blåmusslor (*Mytilus edulis*), skal av hjärtmusslor (*Cardiidae*) och knivmusslor (*Pharidae*) samt stim av pungräkor (*Mysidae*). Vid fältbesök 2018 observerades också stora mängder med håll i botten som troligtvis kommer från slammärlor (*Corophium* sp.). Fiskarter som troligtvis förekommer i estuariet är öring (*Salmo trutta*), skrubbskädda (*Platichthys flesus*), rödspotta (*Pleuronectes platessa*) och storspigg (*Gasterosteus aculeatus*) som har fångats vid provfiske i skärgården norr om Natura 2000-området.

Generell beskrivning av habitatet:

Estuarier är flod- och å-mynningar där sötvatten blandas med det saltare havsvattnet, och där både marina och limniska miljöer förekommer och utgör en ekologisk enhet. Naturtypen har en komplex artsammansättning med både djur och växter av marint, limniskt och brackvattensursprung.

Minskad strömshastighet bidrar till en ansamling av finare sediment som ofta formas till vidsträckta sand- och gyttjebankar. I områden där strömningshastigheten avtar avlagras största delen av det transporterade materialet och ett delta kan bildas.

Estuarier är ett mosaikartat biotopkomplex, där alla andra naturtyper förutom laguner kan ingå. De utgör en viktig livsmiljö för framför allt fågel- och fiskarter.

Gränsen uppströms vattendraget utgörs av vattendragets mynning. Gränsen mot havet ligger normalt vid ett djup på 6 meter eller där skyddande land upphör.

Vattendraget bör ha en årsmedelvattenföring på mer än 2 m³/s.

Karaktärsarter är bland annat hårnating (*Ruppia maritima*).

Typiska arter är bland annat pungräkan *Neomysis integer*, brackvattenhjärtmussla (*Cerastoderma glaucum*), tunnskalig hjärtmussla (*Parvicardium hauniense*), skrubbskädda, storspigg och öring.

Bevarandemål

- Arealen estuarier (1130) ska inte minska, utan vara minst 61 ha.
- Naturtypen ska vara naturlig med avseende på djupförhållanden, substrat och bottenstruktur, och det ska finnas fria passager för djur, växter, sediment och organiskt material utan att antropogena hinder skapas i form av byggnation, muddring, dumpning, etc.
- Det ska finnas en naturlig artsammansättning där de typiska arterna finns i livskraftiga bestånd.
- Naturtypen ska fungera som passage för migrerande fisk, som ål och havsöring.
- Vattnet ska minst ha God ekologisk status enligt Vattendirektivet.
- Vattenkvaliteten ska minst ha God kemisk status enligt Vattendirektivet.

Negativ påverkan

- Förändrad avrinning. Ökad avrinning kan medföra en ökad utsötning och svårighet för de marina arterna att överleva samt en ökad partikelhalt som kan leda till bland annat sämre ljusgenomsläpp. Minskad avrinning, till följd av torka, kan istället leda till att sötvattnet når ett mindre område och att estuariets utbredning därmed minskar.
- Olika former av exploatering, till exempel nya bryggor eller pirar, kan leda till fragmentering, skuggning eller förändrade strömförhållanden.

I den del av estuariet som ligger inom Jorefjordens naturreservat är anläggande av brygga, kaj och hamn förbjudet enligt reservatsföreskrifterna från 1969.

- Muddring kan påverka naturtypen negativt genom bland annat ändrade djupförhållanden, ändrad bottenstruktur, påverkan på passage för djur samt grumling av vattnet.

Bevarandeåtgärder

Åtgärder som syftar till att säkerställa en god status enligt Vattendirektivet och god miljöstatus enligt Havsmiljödirektivet.

Bevarandetillstånd

Tillgången på data för naturtypen är dålig och bevarandetillståndet för estuariet i Jorefjorden kan inte bedömas (2018).

1140 - Blottade ler- och sandbottnar

Areal: 13,6 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

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

Beskrivning

I Jorefjordens Natura 2000-område förekommer endast mindre områden som utgörs av naturtypen blottade ler- och sandbottnar. Den största arealen består av lerbottnar och finns i sundet och vikarna innanför Furö i sydöstra Jorefjorden. Naturtypen finns även i två vikar på Hjärterön. Lerbottnar som blottläggs vid lågvatten är ett prioriterat habitat enligt Ospar.

De grunda bottenarna är viktiga som uppväxtområde för plattfisk. Vid provfiske i skärgården norr om Natura 2000-området har rödspätta (*Pleuronectes platessa*) och skrubbskädda (*Platichthys flesus*) fångats och det är troligt att de även finns på blottade ler- och sandbottnar inom Natura 2000-området. Naturtypen är även viktig för en rad olika fågelarter som kan leta föda i det grunda vattnet, exempelvis större strandpipare (*Charadrius hiaticula*) och kustsnäppa (*Calidris canutus*) som har observerats i området enligt Artportalen.

Generell beskrivning av habitatet:

Grunda, sandiga eller leriga bottenar som delvis blottas vid lågvatten, framför allt vid högttryck och ostliga vindar. Dessa bottenar är ofta fria från makrovegetation, men bottenarna kan täckas av stora mängder blågrönalger och kiselalger. Fintrådiga alger och nating kan förekomma. De har ofta en rik infauna av olika grävande maskar och musslor i sedimenten och en rik epifauna på bottenarna av kräftdjur, snäckor och små plattfiskar. Naturtypen är viktig som uppväxtområden för plattfisk och för änder och vadarfåglar, som söker föda på och i de grunda bottenarna.

Det lägsta lågvattenståndet avgränsar naturtypen mot djupare vatten.

Karaktärsarter är bland annat sandmask (*Arenicola marina*), slammärta (*Corophium volutator*) och sandräka (*Crangon crangon*).

Typiska arter är bland annat vanlig hjärtmussla (*Cerastoderma edulis*), sandmussla (*Mya arenaria*), juvenil rödspätta, skrubbskädda, större strandpipare och kustsnäppa.

Bevarandemål

- Arealen blottade ler- och sandbottnar (1140) ska inte minska, utan vara minst 13 ha.
- Naturtypen ska vara naturlig med avseende på djupförhållanden, substrat och bottenstruktur, och det ska finnas fria passager för djur, växter, sediment och organiskt material utan att antropogena hinder skapas i form av byggnation, muddring, dumpning, etc.
- Det ska finnas en naturlig artsammansättning där populationerna av de typiska arterna finns i livskraftiga bestånd.
- Naturtypen ska fungera som uppväxtområde för plattfisk
- Vattnet ska minst ha God ekologisk status enligt Vattendirektivet..
- Vattenkvaliteten ska minst ha God kemisk status enligt Vattendirektivet.

Negativ påverkan

- Olika former av exploatering, till exempel nya bryggor eller muddring, kan leda till fragmentering, skuggning eller försämrade strömförhållanden på de grunda bottenarna.
- Höjning av havsnivån kan leda till att naturtypen försvinner om den inte har möjlighet att utvidga sig upp på land.
- Lågt vattenstånd utgör ett hot om det leder till långvarig torka.
- Lösiggande algmattor som driver in, sjunker till botten och orsakar syrebrist påverkar

naturtypen negativt genom att missgynna många marina organismer, till exempel musslor och kräftdjur. Eutrofieringsgynnade grön- och brunalger kan även påverka naturtypens struktur och funktion om de förekommer i för stora tätheter. Bottnarna bör vara fria från denna typ av alger och ha ett gott vattenutbyte.

Bevarandeåtgärder

Åtgärder som syftar till att säkerställa en god status enligt Vattendirektivet och god miljöstatus enligt Havsmiljödirektivet.

Hjärteröns naturreservat bör utvidgas i öster för att täcka in den del av Natura 2000-området som idag saknar formellt skydd. Vid en utvidgning bör även föreskrifterna och skötselplanen för Hjärteröns naturreservat ses över.

Bevarandetillstånd

Tillgången på data för naturtypen är dålig och bevarandetillståndet för blottade ler- och sandbottnarna i Jorefjorden kan inte bedömas (2018).

1160 - Stora vikar och sund

Areal: 213,4 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 186 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Stora vikar och sund finns i området öster om Bringebärsholmen som är grundare än 10 meter och som inte utgörs av "Estuarier" eller "Blottade ler- och sandbottnar". Bottnarna består mest av lersediment och gytta, men norr om Furö (grundare än 1,5 meter) består bottnen av sand. I Jorefjordens Natura 2000-område förekommer även en undergrupp till naturtypen; 1167 "Vikar och sund med dominans av ålgräs/marina kärlväxter". Undertypen utgörs främst av ålgräsängar, men även av grunda bottnar täckta med andra marina kärlväxter. Ålgräsängar är ett prioriterat habitat enligt Ospar.

I egentliga Jorefjorden, i Natura 2000-områdets östra del, växer en stor äng av ålgräs (*Zostera marina*). Bland ålgräset växer algen sudare (*Chorda filum*). Över en stor del av området är ålgräsängen tät, högvuxen och fri från algpåväxt, men det förekommer även glesare partier samt partier med fintrådiga alger på både ålgräs och sudare. Förekomsten av fintrådiga alger (*Enteromorpha* spp. och *Cladophora* spp.) är högst i grunda och vågskyddade områden, främst i Tångekilen. I de muddrade rännorna in till småbåtshamnarna i Tångekilen och vid Jore udde växer inget ålgräs.

Även i det grunda vågskyddade området innanför Furö är lerbotten täckt av vegetation. I de yttre djupare delarna växer ålgräs, men i takt med att bottnen blir grundare ersätts vegetationen succesivt av de marina kärlväxterna skruvning (*Ruppia cirrhosa*), hårvning (*R. maritima*) och dvärgbandtång (*Zostera noltii*). Vegetationen avtar in mot land, men gles vegetation förekommer ända in på några decimeters djup. Precis som i Tångekilen är växtligheten även här delvis täckt av fintrådiga alger och även av influtna lösliggande alger (*Fucus* spp.).

Söder om Korsön finns en ålgräsäng som delvis ligger inom Natura 2000-området. Den största delen av ålgräsängen sträcker sig dock utanför Natura 2000-gränsen, in i det grunda sundet mellan Kalvön och Stensholmen.

Utbredningen av ålgräs i Jorefjorden har fluktuerat under åren. År 1986 fanns en stor ålgräsäng i den östra delen av egentliga Jorefjorden och in i vikarna runt Furö, samt en mindre äng söder om Korsön. Vid en uppföljning 2003 återstod endast fläckar av glesa ålgräsängar eller enstaka ålgräsplantor (nordväst-nordost om Furö, söder och nordväst om Korsön samt ett område sydost om udden vid Tången). Idag (år 2018) är utbredningen återigen tät och vidsträckt. Den stora ålgräsängen i egentliga Jorefjorden ser idag ut att sträcka sig längre väster ut jämfört med 1986. (Det finns dock osäkerheter i datan från 1986 och det går därför inte att säkerställa denna förändring.) Däremot saknas det idag ålgräs i estuariet och längre in i Tångekilen där det växte ålgräs under 1980-talet. Att ålgräset idag möjligen har en mer västlig utbredning idag beror troligtvis på att området har grundat upp till följd av landhöjning och sedimentation.

Ålgräsängarna utgör livsmiljö för ett stort antal arter av växter och djur. Små fiskar och kräftdjur kan söka föda och skydd bland bladen som även utgör en växtplats för fastsittande djur. På så sätt bidrar ålgräset till att öka den biologiska mångfalden. Vegetationen i området har bland annat en påväxt av ålgräsros (*Sagartiogeton viduatus*) och tarmsjöpung (*Ciona intestinalis*). Även bandtångsnäcka (*Rissoa* spp.) lever på bladen. Vid Länsstyrelsens fältbesök i Jorefjorden 2018 observerades ål (*Anguilla anguilla*) i en av ålgräsängarna. Andra fiskarter som troligtvis förekommer i området är bland annat torsk (*Gadus morhua*, juvenil och adult), öring (*Salmo trutta*), skrubbskädda (*Platichthys flesus*) och rödspotta (*Pleuronectes platessa*)

som har fångats vid provfischen på liknande bottnar i skärgården norr om Natura 2000-området. Ål och torsk är prioriterade arter enligt Ospar.

Förutom att höja den biologiska mångfalden bidrar ålgräset med en rad andra ekosystemtjänster, exempelvis motverkar ålgräset bottenerosion.

Generell beskrivning av habitatet:

Stora grunda vikar och sund har ett begränsat inflytande av sötvatten. Dessa biotopkomplex är ofta skyddade från kraftiga vågor samt innehåller olika typer av sediment och substrat med artrika bentiska växt- och djursamhällen. Det innebär att både Rev, Sandbankar och Blottade ler- och sandbottnar kan ingå i Stora grunda vikar och sund.

Gränsen för grunt vatten går normalt vid 10 meter. Vikarna är normalt större än 25 ha.

Karaktärsarter är bland annat ålgräs, hårnating, skrubbskädda och sandmask (*Arenicola marina*).

Typiska arter är bland annat sågtång (*Fucus serratus*), skruvnating, juvenil torsk, öring, ål, rödspotta, tångräkor (*Palaemon* spp), ålgräsros och större bandtångsnäcka (*Rissoa membranacea*).

Bevarandemål

- Arealen stora grunda vikar och sund (1160) ska inte minska, utan vara minst 186 hektar.
- Strukturbildande vegetation av ålgräs (*Zostera*) och natingar (*Ruppia*) ska finnas i livskraftiga bestånd. Den totala arealen ska inte minska, utan vara minst 120 ha.
- Det ska finnas en naturlig artsammansättning, där populationerna av de typiska arterna finns i livskraftiga bestånd.
- Naturtypen ska vara naturlig med avseende på djupförhållanden, substrat och bottenstruktur, och det ska finnas fria passager för djur, växter, sediment och organiskt material utan att antropogena hinder skapas i form av byggnation, muddring, dumpning, etc.
- Vattnet ska minst ha God ekologisk status enligt Vattendirektivet.
- Vattenkvaliteten ska minst ha God kemisk status enligt Vattendirektivet.

Negativ påverkan

- Olika former av exploatering kan leda till fragmentering, skuggning eller förändrade försämrade strömförhållanden på de grunda bottenarna
- Vattenbruk kan lokalt ge en ökad organisk belastning och orsaka syrebrist på bottenarna.
- Ålgräset är känsligt för försämrade ljusförhållanden och påverkas negativt av flytande eller lösiggande algmattor, orsakade av övergödning och dålig vattencirkulation. Även konstruktioner som skuggar bottenen, exempelvis bryggor, utgör ett hot.
- Muddringar och andra verksamheter som omlagrar eller skadar bottenarna eller som medför grumling utgör ett hot mot ålgräset.

Bevarandeåtgärder

Åtgärder som syftar till att säkerställa en god status enligt Vattendirektivet och god miljöstatus enligt Havsmiljödirektivet.

Hjärteröns naturreservat bör utvidgas i öster för att täcka in den del av Natura 2000-området som idag saknar formellt skydd. Framför allt behöver de värdefulla ålgräsängarna i detta område skyddas. Vid en utvidgning bör även föreskrifterna och skötselplanen för Hjärteröns naturreservat ses över.

Ålgräsängarnas utbredning och status bör övervakas regelbundet.

Ärenden om exploatering (bryggor, muddring, pirar och dylikt) i områden med grunda mjukbottnar bör hanteras mycket restriktivt.

Bevarandetillstånd

Stora vikar och sund i Jorefjorden bedöms ha gynnsamt bevarandetillstånd (2018).
Bedömningen baseras på ålgräsvegetationen har en god status och stor utbredning.

1170 - Rev

Areal: 0 ha. Arealen ej fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 12 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Zonerade revmiljöer finns på hårbottenarna längs med öarna i den västra delen av Natura 2000-området, från Korsön och västerut, och även på hällgrund mellan öarna. Reven utgörs både av stenhällar och av stenblock. På grund av den branta lutningen hos området är utgör hårbottenarna endast smala remsor kring öarna innan sand och lera tar över. Därför blir arealen av rev liten mätt i sidled.

I den övre zonen är reven bevuxna av brunalger; bland annat blåstång (*Fucus vesiculosus*), sågtång (*Fucus serratus*), brunlick (*Ectocarpus* sp.) och sudare (*Chorda filum*). Längre ner växer större brunalger som exempelvis sockertare (*Saccharina latissima*). Under brunalgsbältet växer olika arter av rödalger. Nedanför algbältet dominerar ingen art eller artgrupp helt, utan den består av en mosaik av olika arter som fläckvis dominerar mer eller mindre på olika platser. Arterna är relativt långlivade och växer ganska långsamt. De flesta arterna är fastsittande. Vid ett fältbesök av Länsstyrelsen i juni 2018 observerades följande djur på de djupare delarna av reven runt Södra Fotstillen; död mans hand (*Alcyonium digitatum*), havsnejlika (*Metridium dianthus*), ätlig sjöborre (*Echinus esculentus*), upprättstående mossdjur (*Flustra/Securiflustra*) och svampdjur (*Porifera*), torsk (*Gadus morhua*) och skärsnultra (*Symphodus melops*). På liknade bottenar längre norrut i skärgården har bland annat kräftdjuren krabbtaska (*Cancer pagurus*) och strandkrabba samt fiskarna berggylta (*Labrus bergylta*), tånglake (*Zoarces viviparus*) och rötsimpa (*Myoxocephalus scorpius*) fångats i provfisken. Det är troligt att dessa arter förekommer även i Jorefjordens Natura 2000-område. Torsk är en prioriterad art enligt Ospar.

Generell beskrivning av habitatet:

Biogena och/eller geologiska bildningar av hårt substrat förekommande på hård- eller mjukbottenar. Reven är topografiskt avskilda genom att de höjer sig över havsbotten i littoral och sublittoral zon.

Revmiljön karakteriseras ofta av en zonering av bentiska samhällen av alger och djurarter inklusive konkretioner, skorpbildningar och korallbildningar. Musselbankar ingår i naturtypen, om dessa har en täckningsgrad överstigande 10 %.

Rev avgränsas mot omkringliggande botten där revbildningen övergår med mer än 50 % i mjukbottenytor eller där biogena bildningar understiger 10 % av täckningsgraden.

Karaktärsarter är bland annat blåstång, sågtång, berggylta, rötsimpa, krabbtaska, ätlig sjöborre, svampdjur, mossdjuret *Flustra foliacea* och blåmussla (*Mytilus edulis*).

Typiska arter är bland annat skräppetare, torsk (juvenil), skärsnultra, tånglake, strandkrabba, död mans hand och havsnejlika.

Bevarandemål

- Arealen rev (1170) ska inte minska, utan vara minst 12 ha.
- Det ska finnas en naturlig artsammansättning, där de typiska arterna finns i livskraftiga bestånd.
- Naturtypen ska vara naturlig med avseende på djupförhållanden, substrat och bottenstruktur, och det ska finnas fria passager för djur, växter, sediment och organiskt

material utan att antropogena hinder skapas i form av byggnation, muddring, dumpning, etc.

- Sedimentationen ska vara naturlig, utan antropogen påverkan, och inte inverka negativt på karakteristiska och typiska arter i naturtypen.
- Vattnet ska minst ha God ekologisk status enligt Vattendirektivet.
- Vattenkvaliteten ska minst ha God kemisk status enligt Vattendirektivet.

Negativ påverkan

- Försämrade vattencirkulation och dålig vattenstatus.
- Förändringar i siktdjup till följd av övergödning eller grumling från verksamheter kan innebära att djuputbredningen av många alger minskar.
- Ökad sedimentation kan ge en ökad pålagring av sediment, vilket kan påverka arter negativt. Detta kan bland annat orsakas av spridning av muddermassor före och efter dumpning.

Bevarandeåtgärder

Åtgärder som syftar till att säkerställa en god status enligt Vattendirektivet och god miljöstatus enligt Havsmiljödirektivet.

Bevarandetillstånd

Reven i Jorefjorden bedöms som helhet ha gynnsamt bevarandetillstånd (2018). Bedömningen baseras på att reven har ett vågexponerat läge samt att ett flertal av de arter som är typiska för naturtypen har observerats i området.

1220 - Sten- och grusvallar

Areal: 4,6 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 0,6 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Sten- och grusvallar finns på Hjärterön, Korsön samt Norra och Södra Fotstillen. På Hjärterön finns naturtypen i flera mindre, långsmala områden på öns västra sida. Områdena är blockrika och i det mellersta området finns även en del slån i den övre delen. Även på Korsön och Norra och Södra Fotstillen förekommer sten- och grusvallarna på öarnas västsidor. På Korsön finns naturtypen i en vik på öns norra del, vegetationen var vid fältbesöket 2016 kraftigt nedbetad. På Norra Fotstillen finns sten- och grusvallar i en bukt mitt på öns västra sida, naturtypen består här av relativt mycket block och i den övre delen en, slån och kråkris. Samtliga områden ligger inom Hjärteröns naturreservat.

Generell beskrivning av naturtypen: Sten- och grusvallar, inklusive fossila vallar, i direkt anslutning till stranden. Naturtypen ska inte förväxlas med blockstränder som består av större stenar och block och där vallar inte har bildats. 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. Karaktärsarter är strandråg, strandkål, saltarv, strandråg, strandärt, kvickrot och strandkvanne. Typiska arter är bland annat strandaster, strandkvanne, strandkål, strandvallmo, strandbeta samt drillsnäppa.

Naturtypen är känslig för övergödning, försämrad vattenkvalitet, slitage, strandexploateringar och ökad temperatur.

Bevarandemål

Arealen Sten och grusvallar (1220) ska vara minst 0,6 hektar.

Naturtypen ska vara öppen med liten eller ingen förekomst av träd eller buskar. (Naturtypen kan vara hävdad med betesdjur eller ohävdad med endast naturlig påverkan av vind, vågor och saltstänk). Igenväxningsvegetation, vedartad eller örtartad, ska inte förekomma mer än i begränsad omfattning. För naturtypen främmande eller invasiva arter ska inte förekomma.

Sten- och grusvallarna ska vara fria från marint skräp. Det ska finnas en naturlig artsammansättning där populationerna av de typiska arterna finns tämligen allmänt.

Negativ påverkan

Förutom de för området beskrivna generella hoten kan detta också medföra en negativ påverkan:

- Aktiviteter enligt föreskrifterna A.1-9 för Hjärteröns naturreservat.
- Slitage och störningar från friluftslivet.
- Mink (för fågellivet).
- Höjning av havsnivån, vilket kan leda till att naturtypen försvinner helt.
- Övergödning genom ökad pålagring med ruttnande alger.
- Kvävenedfall, vilket påverkar artsammansättningen.
- Oljeutsläpp.
- Stentäkt och annan exploatering.
- Igenväxning (främst av vresros).
- Ilandflutet skräp.

Bevarandeåtgärder

- Strandstädning (vid behov).

- Ökad skyddsjakt på mink (vid behov).

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt (inventering 2016).

1230 - Vegetationsklädda havsklippor

Areal: 2,5 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 3,12 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Vegetationsklädda havsklippor förekommer på Bringebärsholmen och på de båda mindre öarna Norra och Södra Fotstillen. På alla tre öarna finns naturtypen på den norra eller nordvästra sidan av ön. Områdena är relativt breda. På N Fotstillen har tidigare funnits en stor trutkoloni (1976). Även ejder, småskrake och strandskata förekommer i området.

Generell beskrivning av naturtypen: Branta havsklippor med lav-, gräs- och örtvegetation. Klipporna ska ha en lutning på minst 30 grader. Naturtypen är mångsidig och klipporna har en varierande vegetationstäckning beroende bland annat på havets påverkan, exponeringsgrad, geologi och geomorfologi. Denna zonerings kan innebära att klippavsatser och skrevor på de brantaste delarna närmast havet är fria från vegetation eller bevuxna av blågrönalger medan klipphyllor, branter och sluttningar på de ställen där jord kunnat ackumuleras kan vara gräsbevuxna. I mer skyddade lägen kan ris, örter och vindpinade träd och buskar etablera sig. Närmast vattenlinjen återfinns blågrönalgen *Calothrix scopulorum* och saltlav. Branta havsklippor är omtyckta häckningsplatser för vissa havsfåglar. Gränsdragningen mot vattnet går vid medelvattenståndet och gränsdragningen mot land går där direkt salt- och havspåverkad vegetation upphör. Naturtypen är svår att skilja från Silikatbranter (8220), om den inte är fältbesökt.

Karaktärsarter är gulkämpar, daggsvingel och kärleksört, ljung m.fl. Typiska arter är bland annat engelsk fetknopp, gul fetknopp, trift, strandglim, kustbaldersbrå, skörbjuggsört, skärpiplärka, strandskata, silvertärna, labb.

Naturtypen är känslig för försämrade luft- och vattenkvalitet, övergödning, slitage orsakad av friluftsliv och annan mänsklig påverkan, ökad temperatur.

Bevarandemål

Arealen Vegetationsklädda havsklippor (1230) ska vara minst 3,12 hektar.

Naturtypen ska vara öppen med liten eller ingen förekomst av träd eller buskar.

Igenväxningsvegetation, vedartad eller örtartad, ska inte finnas mer än i begränsad omfattning. För naturtypen främmande eller invasiva arter ska inte förekomma. Artsammansättningen ska vara naturlig och typisk/karaktäristisk för naturtypen. Populationer av de typiska arterna ska förekomma tämligen allmänt.

Negativ påverkan

Förutom de för området beskrivna generella hoten kan detta också medföra en negativ påverkan:

- Aktiviteter enligt föreskrifterna A.1-9 för Hjärteröns naturreservat.
- Slitage och störningar från friluftslivet.
- Mink (för fågellivet).
- Kvävenedfall, vilket påverkar artsammansättningen.
- Oljeutsläpp och bensinspill från båttrafik.
- Exploatering i form av bebyggelse, bryggor, master etc.

Bevarandeåtgärder

- Ökad skyddsjakt på mink (vid behov).
- Vid behov, kanalisering av friluftslivet.

Bevarandetilstånd

Bevarandetilståndet är gynnsamt (inventering 2016).

1330 - Salta strandängar

Areal: 5 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

De flesta och största salta strandängarna finns runt Sävhedskilarna i anslutning till estuariet i Jorefjordens inre del. En liten strandäng finns även på den sydöstra delen av Korsön. Marken på strandängarna är skalgruspåverkad. Det inre av Jorefjorden utgör också fågelskyddsområde. Strandängarna är betydelsefulla för det rika fågellivet i estuariet (ex. kricka, bläsand, sångsvan, stjärtand, rödbena, tofsvipa och häger har noterats förekomma). Tidigare har även den typiska arten sydlig kärrsnäppa (akut hotad enligt rödlistan 2015) rapporterats från området.

Den långsmala, sydvända, strandängen på Jorefjordens norra sida hyser en hävdgynnad flora där de karaktäristiska arterna revigt saltgräs och strandkrypa (även typisk art) noterats. De för naturtypen typiska fågelarterna större strandpipare, strandskata, rödbena och tofsvipa förekommer också regelbundet i området. Större områden med salta strandängar finns även längs de västvända stränderna i Jorefjorden, söder om ovan. Till de strandängarna är höga naturvärden knutna bland annat med ett rikt fågelliv och hävdgynnade arter som jungfrulin, darrgräs och havssälting (karaktäristisk art).

Strandängen på Korsön hyser bland annat de typiska arterna strandkrypa och kustarun. (Ovanför strandängen finns även silikatgräsmark med hävdgynnade arter).

Enligt skötselplanen för Jorefjordens naturreservat ska strandängarna betas och på Korsön ska strandängen hållas öppen, enligt skötselplanen för Hjärteröns naturreservat. De salta strandängarna i Natura 2000-området ingår i större betesmarksområden som hyser silikatgräsmark samt bergskullar med magra hållmarker (Sävhedskilarnas mellersta och södra sida). Dessa betesmarksområden berättigar till ersättning för särskild skötsel enligt landsbygdsprogrammet (2015 - 2020) eftersom det finns höga naturvärden knutna till växtarter och vegetationstyper som visar på långvarig hävd. Arter kräver särskild skötsel för att kunna finnas kvar och bevaras.

Generell beskrivning av naturtypen: Strandängar och strandbetesmarker påverkade av saltvatten med salinitet vanligen över 15 promille. De flesta är eller har varit påverkade av slätter och/eller betesdrift. Flora och fauna varierar beroende på bland annat underlag och hävdhistorik, men är oftast präglade av antingen pågående traditionell hävd eller tidigare hävd. Arter som indikerar hävdkontinuitet ska finnas. Naturtypen är vanligtvis öppen men enstaka träd och buskar kan förekomma. Habitatet avgränsas mot havet vid medelvattenståndet. Karakteristiskt är inslaget av saltrika fläckar (saltbrännor) som uppstått genom att vattnet från översvämningar avdunstat. Växt- och djursamhällen har speciella anpassningar till hög salthalt. Typiska arter är bland andra trift, saltmålla, rödsäv, kustarun, strandkrypa, strandskata, gulärta och tofsvipa.

Naturtypen är känslig för igenväxning, ökad beskuggning, uppluckrad grässvål samt konkurrens från ohävdarter och främmande arter. Naturtypen är även känslig för utebliven saltpåverkan, förändringar i ansluten grundvattenförekomst, en höjning av havsnivån, fragmentering och för minskade populationer av karaktäristiska och typiska arter.

Bevarandemål

Arealen Salta strandängar (1330) ska vara minst 5 hektar.

Regelbunden hävd genom bete (ej vintertid) eller slätter ska påverka området. Ingen skadlig ansamling av förna (t.ex. fjolårsgräs) ska finnas i området efter vegetationsperiodens slut. Typiska och karaktäristiska arter samt andra naturligt förekommande arter ska finnas och föryngra sig. Krontäckningen av träd och buskar ska vara liten. Igenväxningsvegetation,

varken vedartad eller örtartad ska förekomma mer än i begränsad utsträckning. Vattenståndet ska variera naturligt och översvämningar ske regelbundet. Det ska inte finnas några avvattning eller tillrinnande diken eller körspår eller andra avvattning anläggningar som medför negativ påverkan. Naturliga störningsprocesser i form av saltvatten och saltstänk ska påverka strandängarna. Fysiska strukturer som sand/jordblottor ”saltfrätor” ska förekomma. Ingen antropogen näringstillförsel, inklusive tillskottsutfodring av betesdjur eller sambete med vall, ska förekomma. För naturtypen främmande arter ska inte finnas. Typiska och karakteristiska arter av kärlväxter ska förekomma allmänt rikligt.

Negativ påverkan

Förutom de för området beskrivna generella hoten kan detta också medföra en negativ påverkan:

- Utebliven hävd. Om betet upphör kommer strandängarna att förlora sina biologiska värden, vilket också kommer att missgynna fågellivet.
- Överbete kan missgynna naturtypens karakteristiska flora.
- Slitage och störningar från friluftslivet.
- Förändrad hydrologi t.ex. avvattning/nya diken.
- Kvävenedfall, vilket påverkar artsammansättningen.
- Övergödning genom ökad pålagring med ruttnande alger.
- Uppodling och invallningar.

Bevarandeåtgärder

- Skötsel enligt naturreservatens skötselplaner samt eventuella åtagandeplaner för miljöstöd.
- Fortsatt skötsel genom bete eller slåtter av de salta strandängarna inom Natura 2000-området.
- Då grässvålen är känslig för tramp under vintern bör marken inte betas då.
- Ohävdarter som veketåg, älggräs m.fl. samt inträngande al på strandängar bör hållas efter.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet bedöms vara gynnsamt (fältbesök av landsbygdsenheten 2015 och 2017).

4030 - Torra hedar

Areal: 0,7 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 1,65 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Det finns tre delområden med naturtypen torra hedar i Jorefjordens inre del. Det minsta området finns norr om Edstensbäcken och de två andra vid Holmebergen, alla tre områdena består av bergshällar med smalare stråk av gräsmark emellan hällarna. Inget av områdena utgör betesmark som är stödberättigad enligt landsbygdsprogrammet (2015 - 2020).

Generell beskrivning av naturtypen: Torra till friska, hävdpräglade hedar på silikatrika podsoljor (ej sandfält) nedanför trädgränsen. Naturtypen har utvecklats genom lång beteskontinuitet, ofta i kombination med återkommande bränningar. Kronträckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär är 0 - 30%. Hävdgynnade arter finns. Typiska arter för naturtypen är blåsuga, kattfot, slättergubbe, hirsstarr, vårstarr, pillerstarr, knägräs, ljungögontröst, vanlig ögontröst, stenmåra, stagg, ängsvädd m.fl. Karaktärsarter är ljung, blåbär, lingon, gråfibbla m.fl.

Naturtypen är känslig för igenväxning, ökad beskuggning, uppluckrad grässvål samt konkurrens från ohävdarter och främmande arter. Naturtypen är även känslig för fragmentering och för minskade populationer av karaktäristiska och typiska arter.

Bevarandemål

Arealen av Torra hedar (4030) ska vara minst 1,65 hektar. Regelbunden hävd genom bete ska påverka området. Naturliga störningsprocesser i form av tramp, saltvatten/saltstänk och periodisk torkstress, ska förekomma. Typiska och karaktäristiska arter samt andra naturligt förekommande arter ska finnas och förny sig. Naturtypen ska ha en ostörd hydrologi. Kronträckningen av träd och buskar ska vara liten. Igenväxningsvegetation, varken vedartad eller örtartad, ska förekomma mer än i begränsad utsträckning. Näringsstatusen ska vara naturlig. Fysiska strukturer i form av hällar etc ska förekomma. Enstaka värdefulla träd och buskar, t.ex. bärande och blommande träd/buskar ska förekomma. För naturtypen främmande arter ska inte finnas. Typiska och karaktäristiska arter ska förekomma tämligen allmänt.

Negativ påverkan

Förutom de för området beskrivna generella hoten kan detta också medföra en negativ påverkan:

- Utebliven röjning av igenväxningsvegetation och minskat eller upphört bete leder på sikt till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade floran och faunan.
- Alltför kraftig röjning av buskar och träd så att organismer som är beroende av dessa strukturer missgynnas.
- Överbete. Alltför intensivt betestryck påverkar naturtypen negativt.
- Skötsel som avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer och skapar skarpa gränser mellan olika markslag påverkar naturtypen negativt.
- Spridning av gödsel i naturtypen påverkar floran negativt.
- Tillskottsutfodring av betesdjuren ger indirekt näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.
- Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin är negativ för den dynglevande insektsfaunan och bör därför bara användas vid behov.
- Markexploatering och annan markanvändningsförändring i objektet eller i angränsande områden, exempelvis skogsplantering, dikning och täktverksamhet.
- Gödslings- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar påverkar floran

negativt.

Bevarandeåtgärder

- Skötselplanen för Jorefjordens naturreservat ska följas. Den anger att marken ska hållas öppen.
- Røjning av igenväxningsvegetation vid behov.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet bedöms vara gynnsamt. Bedömningen är osäker då inventeringsuppgifter från senare tid saknas.

6210 - Kalkgräsmarker

Areal: 4,9 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 3,04 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Kalkgräsmarker förekommer inom Natura 2000-området bara på Korsön, där de ligger utspridda över ön i sex delområden. Kalkgräsmarksytorna är små och återfinns mellan berghällarna eller i anslutning till låglänta stränder. Samtliga är hävdade som betesmarker och har miljöstöd för särskild skötsel enligt landsbygdsprogrammet 2015 - 2020. Till miljöstödet är knutet åtagandeplaner för skötseln av betesmarkerna. I kalkgräsmarkerna på Korsön har de typiska arterna rödkämpar, jungfrulin och ängshavre samt karaktärsarten darrgräs noterats. Även de hävdgynnade kärlväxterna rödklint, gullviva, knägräs, stagg och ängsvädd förekommer samt mera strandnära finns arter som kustarun och strandkrypa. Alla delområdena är skalgruspåverkade utom området i sydöstra änden av Korsön där marken är mera blockrik. Kalkgräsmarken som ligger ungefär på mitten av Korsöns södra sida ingår i en större mosaikbetesmark. Igenväxningsvegetation såsom sly och nyetablerade buskar förekommer i vissa av delområdena.

Generell beskrivning av naturtypen: Torra till friska, hävdpräglade kalkrika gräsmarker nedanför trädgränsen ofta med ett mycket stort inslag av örter. Naturtypen har utvecklats genom lång hävdkontinuitet. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, kan vara 0 - 30%. Hävdgynnade arter ska finnas. Ibland kan dessa marker vara viktiga orkidélokaler (6211).

Typiska arter för naturtypen 6210 är spåstisel, låsbräken, trollsmultron, käringtand, ängshavre, jungfrulin, mindre blåvinge, skogsvisslare, silversmygare m.fl.

Naturtypen är känslig för igenväxning, ökad beskuggning, uppluckrad grässvål samt konkurrens från ohävsarter och främmande arter. Naturtypen är även känslig för förändringar i ansluten grundvattenförekomst, fragmentering och för minskade populationer av karakteristiska och typiska arter.

Bevarandemål

Arealen av Kalkgräsmarker (6210) ska vara minst 3,04 hektar.

Regelbunden hävd genom bete (ej vintertid), eller slåtter och efterbete ska påverka området.

Ingen skadlig ansamling av förna (t.ex. gammalt fjolårsgräs) ska finnas i området efter vegetationsperiodens slut. Typiska och karakteristiska arter samt andra naturligt förekommande arter ska finnas och föryngra sig. Naturtypen ska ha en ostörd hydrologi och näringsstatusen i marken ska vara naturlig. Krontäckningen av träd och buskar ska vara liten. Igenväxningsvegetation, vedartad eller örtartad, ska inte förekomma mer än i begränsad utsträckning. För naturtypen främmande arter ska inte förekomma. Enstaka värdefulla träd och buskar, t.ex. bärande och blommande träd/buskar, hålträd, hagmarksträd, gamla träd, snår och brynbildande buskar etc. ska förekomma. Typiska kärlväxter som ska ha allmän - riklig förekomst.

Negativ påverkan

Förutom de för området beskrivna generella hoten kan detta också medföra en negativ påverkan:

- Utebliven röjning av igenväxningsvegetation och minskat eller upphört bete leder på sikt till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade florin och faunan.
- Alltför kraftig röjning av buskar och träd så att organismer som är beroende av dessa strukturer missgynnas.

- Överbete. Alltför intensivt betestryck påverkar naturtypen negativt.
- Spridning av gödsel i naturtypen påverkar floran negativt.
- Tillskottsutfodring av betesdjuren ger indirekt näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.
- Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin är negativ för den dynglevande insektsfaunan och bör därför bara användas vid behov.
- Markexploatering och annan markanvändningsförändring i objektet eller i angränsande områden, exempelvis dikning och täktverksamhet.
- Gödslings- och förurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar påverkar floran negativt.

Bevarandeåtgärder

- Skötselplanen för Hjärteröns naturreservat anger att kalkgräsmarkerna i de olika delområdena ska hållas öppna företrädesvis genom bete eller i något fall, röjning. Skötselplanen och eventuella åtagandeplaner för miljöstöd ska följas.
- Röjning av igenväxningsvegetation vid behov.
- Välbevarad grundvattenförekomst är en viktig förutsättning för att naturtypen ska ha fortsatt höga bevarandevärden.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet bedöms vara gynnsamt. (Landsbygdsavdelningen, fältbesök 2015).
Bedömningen är osäker.

6230 - Stagg-gräsmarker

Areal: 0,1 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

I ängs- och betesmarksinventeringen 2004 angavs ett litet område på Hjärteröns västsida vara stagg-gräsmark, dock ser området numera enligt ortofotot ut att vara igenväxt. Området är litet och ligger i en klåva mellan högre bergsknallar. Området ingår inte i något jordbruksblock. I skötselplanen för Hjärteröns naturreservat anges området vara en liten igenväxande äng med vegetation av fuktängskaraktär. I ängen noterades då (1975), blekstarr, hundstarr, knapptåg, knägräs, stagg, vårbrodd, ängsfryle och liknande samt även igenväxningsarter som ris (ljung, kråkris, odon) och små buskar (framför allt nypon och slån). Ängens södra del var torrängsartad med en relativt rik flora.

Generell beskrivning av naturtypen: Artrika, hävdpräglade stagg-gräsmarker nedanför trädgränsen på torra - friska, silikatrika jordar. Naturtypen har utvecklats genom lång hävdkontinuitet. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0-30%. Hävdgynnade arter ska finnas. Stagg-gräsmarkerna kan vara mycket örtrika och kan ibland hysa ovanliga växter. Örtrikedomen gör dem viktiga för många insekter, inte minst fjärilar och bin. Naturtypen kan uppträda i olika skepnader beroende på bland annat fuktighet och klimat.

Typiska arter: blåsuga, slåttergubbe, kattfot, ormrot, granspira, knägräs, pillerstarr, brunfläckig pärlemorfjäril, smultronvisslare, vitfläckig guldvinge m.fl.

Naturtypen är känslig för igenväxning, ökad beskuggning, uppluckrad grässvål samt konkurrens från ohävdarter och främmande arter. Naturtypen är även känslig för förändringar i ansluten grundvattenförekomst, fragmentering och för minskade populationer av karakteristiska och typiska arter.

Bevarandemål

Arealen Stagg-gräsmarker (6230) ska vara minst 0,1 ha.

Regelbunden hävd med bete (ej vintertid) eller slåtter ska påverka området. Ingen skadlig ansamling av förna (t.ex. fjolårsgräs) ska finnas i området efter vegetationsperiodens slut. Typiska och karakteristiska arter samt andra naturligt förekommande arter ska finnas och föröka sig. Naturtypen ska ha en ostörd hydrologi och näringsstatusen i marken ska vara naturlig. Stagg-gräsmarken ska vara öppen och krontäckningen liten. Varken vedartad eller örtartad igenväxningsvegetation ska förekomma mer än i begränsad utsträckning. För naturtypen främmande arter ska inte förekomma. Enstala värdefulla träd och buskar, t.ex. bärande och blommande träd/buskar, hålträd, gamla träd etc. ska förekomma. Typiska och karakteristiska kärlväxter ska förekomma tämligen allmänt.

Negativ påverkan

Förutom de för området beskrivna generella hoten kan detta också medföra en negativ påverkan:

- Igenväxning.
- Brist på hävd genom röjning eller bete.
- Utebliven röjning av igenväxningsvegetation och minskat eller upphört bete leder på sikt till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade floran och faunan.
- Spridning av gödsel i naturtypen påverkar floran negativt.
- Gödslings- och förurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar påverkar floran negativt.

- Markexploatering och annan markanvändningsförändring i objektet.

Bevarandeåtgärder

- Området bör om möjligt hävdas genom bete eller regelbunden slåtter/röjning. Ingår i skötselområde 12 i skötselplanen för Hjärteröns naturreservat.
- Inventering av området behövs för att bedöma stagg-gräsmarkens bevarandetillstånd samt för att kunna bedöma om eventuella skötselåtgärder bör sättas in.
- Välbevarad grundvattenförekomst är en viktig förutsättning för att naturtypen ska ha fortsatt höga bevarandevärden.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet bedöms vara icke gynnsamt.

Området har troligen vuxit igen och naturtypen bör eventuellt utgå ur bevarandeplanen.

6270 - Silikatgräsmarker

Areal: 6,1 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 4,23 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Silikatgräsmarker finns på Hjärterön, Korsön samt på den sydvända stranden inne i Jorekilen. På Hjärterön finns tre mindre områden ungefär på mitten av den västra sidan. Även på Korsön finns tre delområden med silikatgräsmark, två på mitten av ön och ett i den sydöstra delen.

Området med silikatgräsmark inne i Jorekilen är långsmalt och följer strandlinjen i öst – västlig riktning. Silikatgräsmarkerna på Korsön och i Jorekilen har miljöstödd enligt landsbygdsprogrammet (2015 – 2020) för särskilda värden.

De båda betesmarkerna på mitten av Korsön är öppna och skalgruspåverkade. Här har bland annat de typiska arterna jungfrulin, ängsvädd, rödkämpar och gullviva samt den karakteristiska arten rödklint noterats. Andra hävdgynnade arter som förekommer är bl. a. strandkrypa, trift, knägräs, stagg och blodnäva. En viss del sly och småbuskar finns även. Betesmarken på sydöstra Korsön är öppen och ganska blockrik. Här är marken torr och delvis hedartad med lågbetad ljung, fetknoppsarter, trift och knägräs. I detta område finns också naturtypen kalkgräsmark (6210) som ställvis förekommer i mosaik med silikatgräsmarken. Betesmarkerna har under senare tid restaurerats av Västkoststiftelsen,

I långsmala området inne i Jorekilen har följande typiska arter noterats; gullviva, mandelblom, jungfrulin, rödkämpar, brudbröd, liten blåklocka samt den karakteristiska arten rödklint. Även den hävdgynnade arten ängshavre förekommer. Närmast stranden finns naturtypen salta strandängar (1330). Viken är fågelskyddsområde.

Generell beskrivning av naturtypen: Artrika, hävdpräglade gräsmarker nedanför trädgränsen på torra till friska, silikatrika jordar. Naturtypen har utvecklats genom lång hävdkontinuitet.

Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0 - 30%.

Silikatgräsmarker är den vanligaste betesmarkstypen i Sverige och har vanligen en örtrik markvegetation. Örtrikedomen gör dem viktiga för många insekter, inte minst fjärilar och bin. Naturtypen kan uppträda i olika skepnader beroende på bland annat fuktighet och klimat.

Typiska arter är blåsuga, slättergubbe, darrgräs, jungfrulin, slät dyngbagge (m.fl. dyngbaggsarter), månhornsbagge, vårtordyvel, ängspärlemorfjäril, smultronvisslare, slättergräsfjäril m.fl.

Naturtypen är känslig för igenväxning, ökad beskuggning, uppluckrad grässvål samt konkurrens från ohävsarter och främmande arter. Naturtypen är även känslig för förändringar i ansluten grundvattenförekomst, fragmentering och för minskade populationer av karakteristiska och typiska arter.

Bevarandemål

Arealen av Silikatgräsmarker (6270) ska vara minst 4,23 hektar.

Regelbunden hävd ska påverka området, genom årligt bete (ej vintertid), eller genom slåtter och eventuellt efterbete. Ingen skadlig ansamling av förna (t.ex. fjolårsgräs) ska finnas i området efter vegetationsperiodens slut. Typiska och karakteristiska arter samt andra naturligt förekommande arter ska finnas och förnygra sig. Naturtypen ska ha en ostörd hydrologi och näringsstatusen i marken ska vara naturlig. Krontäckningen av träd och buskar ska vara liten. Varken vedartad eller örtartad igenväxningsvegetation ska förekomma mer än i begränsad utsträckning. För naturtypen främmande arter ska inte förekomma. Enstaka värdefulla träd och buskar, t.ex. bärande och blommande träd/buskar, hålträd, hagmarksträd, gamla träd, snår och brynbildande buskar etc. ska förekomma. Typiska och karakteristiska arter ska finnas allmänt-rikligt.

Negativ påverkan

Förutom de för området beskrivna generella hoten kan detta också medföra en negativ påverkan:

- Utebliven röjning av igenväxningsvegetation och minskat eller upphört bete leder på sikt till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade floran och faunan.
- Alltför kraftig röjning av buskar och träd så att organismer som är beroende av dessa strukturer missgynnas.
- Överbete. Alltför intensivt betestryck påverkar naturtypen negativt.
- Spridning av gödsel i naturtypen påverkar floran negativt.
- Tillskottsutfodring och vinterbete av betesdjuren ger indirekt näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.
- Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin är negativ för den dynglevande insektsfaunan och bör därför endast användas vid behov.
- Markexploatering och annan markanvändningsförändring i objektet eller i angränsande områden, exempelvis anläggning av väg, uppförande av ny byggnad eller annan anläggning, skogsplantering, dikning och täktverksamhet.
- Upplag och deponier som inte är av tillfällig art.
- Markskador, till exempel körspår, trampsador, grävning, schaktning, täktverksamhet och andra ingrepp som kan skada markvegetationen.
- Dikning och markavvattning påverkar de hydrologiska förhållandena i området.
- Introduktion av främmande arter. Insådd av vallväxter.
- Gödslings- och förurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar påverkar floran negativt.

Bevarandeåtgärder

- Skötsel enligt skötselplaner för naturreservaten samt eventuella åtagandeplaner som hör samman med miljöstödet.
- Naturvårdsbränning kan vara en lämplig skötselåtgärd i de delområden som i ytan hyser växt- och djurarter som gynnas av att ljung och fjolårsgräs bränns av regelbundet.
- Inventering av silikatgräsmarkerna på Hjärterön behövs för att bedöma bevarandetillståndet samt för att kunna bedöma om eventuella skötselåtgärder bör sättas in.
- Välbevarad grundvattenförekomst är en viktig förutsättning för att naturtypen ska ha fortsatt höga bevarandevärden.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet bedöms vara gynnsamt i silikatgräsmarkerna på Korsön samt i Jorekilen (fältbesök landsbygdsavdelningen 2015 och av Västkuststiftelsen).

Bevarandetillståndet i silikatgräsmarkerna på Hjärterön bedöms vara icke gynnsamt. Osäker bedömning.

6410 - Fuktängar

Areal: 1,1 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 0,25 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Det finns en liten fuktäng mellan Långestrand och Bäntesbackarna inne i Jorekilen. Fuktängen ingår i ett större skifte som har miljöstöd enligt landsbygdsprogrammet (2015 - 2020). Skiftet består av både öppna strandängar och bergskullar med magra hållmarker där den för fuktängar typiska arten darrgräs har noterats. I den del av skiftet där fuktängen ligger finns en del ohävsarter såsom veketåg, älggräs och svärdsilja som djuren inte betar.

Generell beskrivning av naturtypen: Hävdpräglade fuktängar med blåtåtel eller starr nedanför trädgränsen. Naturtypen har utvecklats genom lång hävdkontinuitet. 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 är ingår bl.a. "kalkfuktängen"; 6410 b) Fuktängar på surare jordar, ibland torvrika med blåtåtel, tåg- och starrarter. Typen varierar beroende på hävd och hävdintensitet.

Typiska arter:

6410 a: Hårstarr, ängsstarr, ängsnycklar, vildlin, tätört m.fl.

6410 b: Jungfru Marie nycklar, gökblomster, stagg, granspira, darrgräs m.fl.

Gemensamma: darrgräs, hirsstarr, ormrot, slätterblomma, svinrot, gulärla, storspov, rödbena, toftsvipa.

Naturtypen är känslig för igenväxning, ökad beskuggning, uppluckrad grässvål samt konkurrens från ohävsarter och främmande arter. Naturtypen är även känslig för förändrad hydrologi som t.ex. förändringar i ansluten grundvattenförekomst, fragmentering och för minskade populationer av karakteristiska och typiska arter.

Bevarandemål

Arealen av Fuktängar (6410) ska vara minst 0,25 hektar.

Regelbunden hävd genom bete (ej vintertid) eller slåtter och efterbete ska påverka området.

Ingen skadlig ansamling av förna (t.ex. fjolårsgräs) ska finnas i området efter vegetationsperiodens slut. Typiska och karakteristiska arter samt andra naturligt förekommande arter ska finnas och förnygra sig. Hydrologin ska vara naturlig och markfuktigheten tillräcklig. Det ska inte finnas några avvattande eller tillrinnande diken eller körspår eller andra avvattande anläggningar som medför negativ påverkan. Näringsstatusen i marken ska vara naturlig. Krontäckningen av träd och buskar ska vara liten. Varken vedartad eller örtartad igenväxningsvegetation ska förekomma mer än i begränsad utsträckning. För naturtypen främmande arter ska inte förekomma. Typiska och karakteristiska kärlväxter ska förekomma tämligen allmänt.

Negativ påverkan

Förutom de för området beskrivna generella hoten kan detta också medföra en negativ påverkan:

- Den fuktiga marken gör att grässvålen är extra känslig för tramp från tunga djur.
- Kväveläckage från angränsande marker påverkar florán negativt.
- Dräneringar som torkar ut naturtypen.

Se även Negativ påverkan under naturtypen 6270, naturtyperna bedöms kunna påverkas negativt av samma faktorer.

Bevarandeåtgärder

- Skötsel enligt skötselplanen för Jorefjordens naturreservat samt eventuella åtagandeplaner för miljöstöd.
- Rökning av igenväxningsvegetation (ohävdarter) vid behov.
- Välbevarad grundvattenförekomst är en viktig förutsättning för att naturtypen ska ha fortsatt höga bevarandevärden.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet bedöms vara icke gynnsamt (landsbygdsavdelningen fältbesök 2017).

Fuktängen kan efter rökning och bete med tiden få gynnsamt bevarandetillstånd.

8220 - Silikatbranter

Areal: 0 ha. Arealen ej fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 1,73 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Silikatbranter finns på Hjärterön, Bringebärsholmen och Korsön. På Hjärterön finns naturtypen på öns östsida, både på mitten och på södra delen av ön. På Bringebärsholmens sydöstra sida förekommer naturtypen i ett relativt brett, långsträckt område och på Korsön i ett U-format område på öns sydvästra del.

Generell beskrivning av naturtypen: Naturtypen utgörs av silikatrika klippor, med vegetation på stenhällar och i sprickor. Naturtypen omfattar alla sluttande eller lutande (minst 30 grader) klippytor med silikatrika bergarter, förutom klippor som påverkas av havet. Berggrunden utgörs av svårvittrade och näringsfattiga graniter, gnejser och mesotrofa bergarter som till exempel kalkfattiga skifferar. Branten är normalt högre än 5 meter och består huvudsakligen av fast berggrund, till skillnad från rasmarker. Vegetationen utgörs av kärlväxter i sprickor samt av lavar och mossor på de branta klippväggarna och under överhäng. Habitatet är i regel tämligen artfattigt när det gäller kärlväxter. På klipphällarna förekommer däremot rikligt med lavar framförallt av släktena *Parmelia*, *Umbilicaria*, *Rhizocarpon*, *Lecanora* och *Lecidea*, och i sprickorna växer sparsamt med ormbunkar, enstaka gräs och mossor. I habitatet ingår också mindre klipphyllor med vegetation. Träd förekommer normalt inte, och även i mindre branter ska krontäckningen alltid vara liten. Växtsamhällena varierar starkt med expositionsgrad och fuktighetsförhållanden. Förekomsten av sprickbildningar, översilade ytor och klipphyllor med tunt jordtäckte är viktiga faktorer för vegetationen. Branterna är ofta boplats för rovfåglar. Naturtypen är vanlig i Sverige och dess främsta naturvårdsintresse ligger i dess roll som livsmiljö för lavar och rovfåglar.

Typiska arter är bland annat gaffelbräken, liten fetknopp, bergglim, vårspärgel, klipplav, skuggklotterlav, vindlav, svart rutlav och mörk kartlav.

Naturtypen är känslig för hårt slitage, förändrad hydrologi och luftfuktighet, fragmentering och minskade populationer av karakteristiska och typiska arter.

Bevarandemål

Arealen Silikatbranter (8220) ska vara minst 1,73 hektar.

Silikatbranten ska vara orörd och påverkad enbart av naturliga processer och störningar såsom saltvattenstänk, solsken, periodisk torkstress och vindar. Typiska och karakteristiska arter samt andra naturligt förekommande arter ska finnas och föryngra sig. Hydrologin ska vara opåverkad. Träd- och buskskikt ska vara sparsamt eller helt saknas. Fysiska strukturer i form av blottade berghällar och t.ex. klippavsatser med tunt jordlager ska förekomma.

Igenväxningsvegetation ska saknas eller endast finnas i begränsad omfattning. För naturtypen främmande arter ska inte förekomma. Typiska och karakteristiska arter av lavar ska finnas tämligen allmänt. Framförallt ska lavar av släktena *Parmelia*, *Umbilicaria* och *Rhizocarpon* förekomma. Typiska arter av kärlväxter samt karaktäristiska arter av mossor ska förekomma.

Negativ påverkan

Förutom de för området beskrivna generella hoten kan detta också medföra en negativ påverkan:

- Slitage från t.ex. friluftsliv.
- Markexploatering av varierande slag t.ex. utfyllnad, byggnationer, master etc.
- Kvävenedfall och en ökad regnmängd som orsakar en igenväxning av naturtypen.
- Bergtäkt.

- Invandrande tall och en kan skada livsmiljön

Bevarandeåtgärder

Vid behov, kanalisering av friluftslivet.

Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt (inventering 2016).

8230 - Hällmarkstorräng

Areal: 2,5 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

Ny Areal: 0,35 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Naturtypen finns på hällarna i anslutning till de salta strandängarna i Joreffjordens naturreservat samt på Hjärteröns södra del. Eventuellt finns habitatet också på den mindre ön Fiskholmen i estuariet. Naturtypen är i regel beroende av hävd runt hällarna. I kustbandet där naturtypen är hårt utsatt för väder och vind, är detta inte alltid nödvändigt.

Generell beskrivning av naturtypen: Generellt beskrivs naturtypen som tidvis mycket torra, silikatrika bergytor med pionjärvegetation som domineras av fetbladsväxter, mossor och lavar. Hällmarkstorrängarna är vanligtvis öppna, men kan ha en krontäckning upp till 30 %.

Naturtypen är i regel beroende av någon störning t.ex. bete, i strandzonen är dock ishyvling ett sätt att hålla naturtypen öppen. Naturtypen är särskilt karakteristisk i kusttrakten och kring Väneren, men förekommer även i öppna odlingslandskap.

Typiska arter är bl.a. kattfot, gul fetknopp, styvmorsviol, vårtåtel, tuschlav, slanklav, rynkig navellav.

Naturtypen är känslig för igenväxning, näringstillförsel, förändrad hydrologi och luftfuktighet, försämrad luftkvalitet, fragmentering och minskade populationer av karakteristiska och typiska arter.

Bevarandemål

Arealen Hällmarkstorräng ska vara minst 0,35 hektar.

Regelbunden hävd och/eller annan regelbunden störning som t.ex. röjning eller naturvårdsbränning ska påverka området. Även naturliga störningsprocesser såsom tramp, saltvattenstänk och periodvis torkstress ska påverka området. Ingen skadlig ansamling av föroreningar ska förekomma efter vegetationsperiodens slut. Typiska och karakteristiska arter samt andra naturligt förekommande arter ska finnas och förny sig. Naturtypen ska ha en ostörd hydrologi. Träd- och buskskiktet ska vara sparsamt (mindre än 30 % krontäckning) eller saknas helt. Enstaka värdefulla träd och/eller buskar och snår, exempelvis bärande och blommande arter ska finnas. Varken vedartad eller örtartad igenväxningsvegetation ska förekomma. Det ska finnas fysiska strukturer i form av hällar med blottat berg, busksnår, bryn, stenmurar etc. För naturtypen främjande arter ska inte förekomma. Typiska arter av kärlväxter, lavar och mossor ska finnas tämligen allmänt.

Negativ påverkan

Förutom de för området beskrivna generella hoten kan detta också medföra en negativ påverkan:

- Utebliven hävd, t.ex. upphörd slåtter, bete eller naturvårdsbränning.
- Spridning av gödsel samt tillskottsutfodring av betesdjur ökar näringstillförseln direkt eller indirekt till marken. Detta är negativt för den hävdgynnade konkurrenssvaga floran genom att det påverkar artsammansättningen.
- Ändrad markanvändning.
- Klimatförändringar kan leda till förändrad konkurrenssituation där vissa arter gynnas på bekostnad av andra, bl.a. igenom ett ökat jordtäckande och igenväxning.
- Luftföroreningar har negativ effekt på vissa arter, särskilt lavar och mossor, och en indirekt effekt via kontaminering av jord och vatten.

Bevarandeåtgärder

- Skötsel enligt naturreservatens skötselplaner och eventuella åtagandeplaner som hör samman med miljöstöd enligt landsbygdsprogrammet.
- Betet på strandängarna bör också omfatta denna naturtyp.
- Inventering av naturtypen för att bedömma dess bevarandetillstånd och för att få kunskap om lämplig skötsel.

Bevarandetillstånd

Naturtypen bedöms ha en gynnsam bevarandetillstånd. Bedömningen är osäker då det saknas inventeringsuppgifter från senare tid.

Dokumentation

Andersson, L. (1977): Skötselplan för naturreservatet Hjärterön med tillhörande öar i Tanums kommun. Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län och Domänverket.

Artdatabanken, SLU. Rödlistan 2015, sammanställning av arters status (utdöenderisk) i Sverige.

ArtDatabanken SLU. Artportalen. www.artportalen.se. Uttag 2018-01 och 2018-09.

Förlin, L., Larsson, Å., Parkkonen, J., Ericson, Y., Ek, C., Faxneld, S., Danielsson, S., Nyberg, E., Olsson, J. & Franzén, F. 2017. Faktablad från integrerad kustfiskövervakning 2017:1. Fjällbacka (Västerhavet) 1989–2016.

Kilnäs, M. & Elmer, S. (2003): Översiktlig inventering av de grunda bottenarna i de inre delarna av Jorefjordens Natura 2000-område. (ej publ.)

Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län (1979): Natur i Göteborgs och Bohus län. Norra och mellersta delen, Del 1.

Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län: Områden av riksintresse för naturvård och friluftsliv samt områden med geografiska bestämmelser.

Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län (1975): Beslut om naturreservatet Hjärterön med därtill hörande öar i Kville socken, Tanums kommun.

Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län (1989): Beslut och Skötselplan för naturreservatet Jorefjorden, Tanums kommun.

Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län (1995): Vatten i Göteborgs och Bohus län, Rapport 1995:13 Miljöenheten.

Naturvårdsverket. Art- och naturtypsvisa vägledning. www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Natura-2000/.

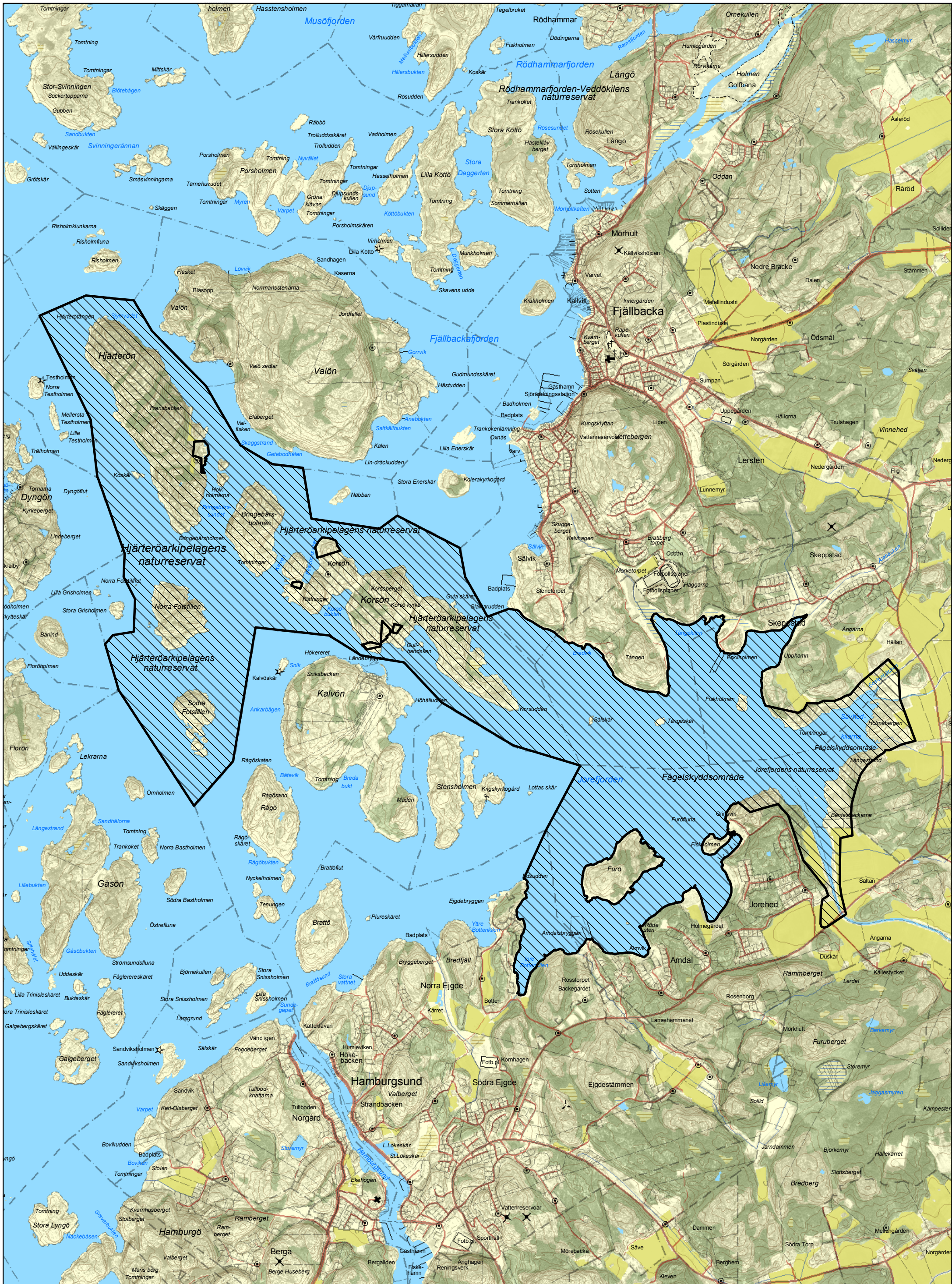
Norling, K. & Sköld, M. (2002): Biologisk mångfald och fiske i Västra Götaland. Länsstyrelsen i Västra Götalands län, rapport 2002:27.

Pleijel, F. (1988): Inventering av havsbottenarna mellan Fjällbacka och Bovallstrand. Naturinventeringar i Göteborgs och Bohus län, 1988:6.

Schillander, P. (1989): Ängar och hagar i Tanums kommun. Naturinventeringar i Göteborgs och Bohus län, 1989:6.

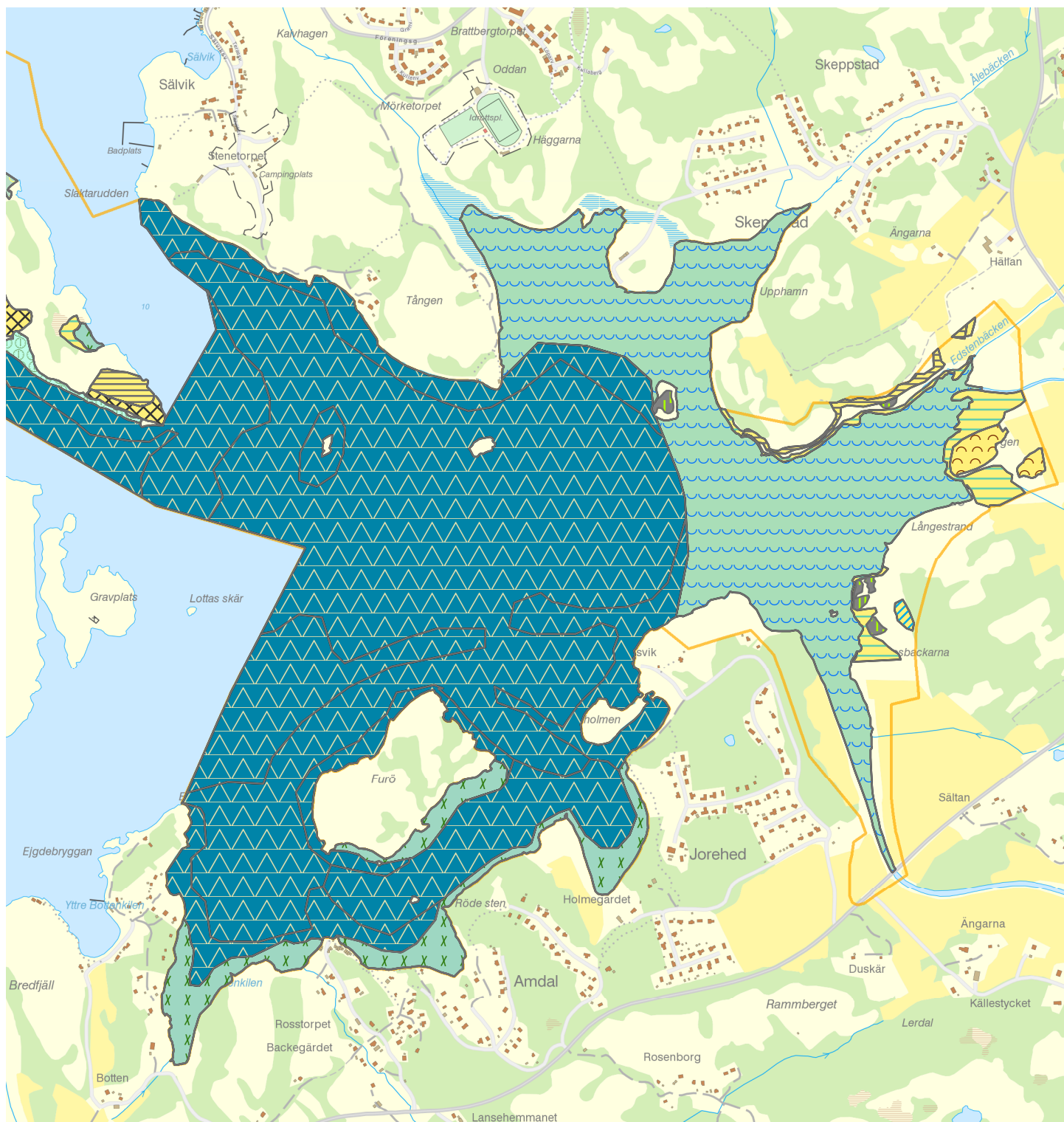
Bilagor

1. Natura 2000-områdets avgränsning, beslutskarta
2. Naturtypskartor



0 125 250 500 Meters





Natura 2000-naturtypskarta, Jorefjorden SE0520177 Tanums kommun

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| 1110 - Sublitorala sandbankar | 6210 - Kalkgräsmarker |
| 1130 - Estuarier | 6270 - Silikatgräsmarker |
| 1140 - Blottade ler- och sandbottnar | 6410 - Fuktängar |
| 1160 - Vikar och sund | 8230 - Hällmarkstorräng |
| 1220 - Sten och grusvallar | Natura 2000 Habitatdirektivet |
| 1330 - Salta strandängar | |
| 4030 - Torra hedar | |

Östra delen av området

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 500 1 000 Meter

Skala (i A4): 1:15 000

