



Enligt sändlista

Bildande av Hartsö naturreservat i Nyköpings kommun

BESLUT

Länsstyrelsen beslutar med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken (1998:808) att förklara det område som avgränsats på bifogad karta (bilaga 1) som naturreservat, med föreskrifter och skötselplan enligt nedan.

Länsstyrelsen beslutar samtidigt att med stöd av 7 kap 7 § första stycket miljöbalken upphäva gällande reservatsbeslut från 1981-11-11 med diarienummer 11.1211-2198-80, samt de delar som avser Hartsö naturreservat i beslutet om ändring av föreskrifter från 1994-05-18 med diarienummer 231-10167-91.

För att tillgodose och uppnå syftet med reservatet beslutar Länsstyrelsen med stöd av 7 kap. 5, 6 och 30 §§ miljöbalken samt 22 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. att nedan angivna föreskrifter ska gälla i reservatet (se *Reservatsföreskrifter*).

I enlighet med 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. fastställer Länsstyrelsen bifogad skötselplan (bilaga 5) med mål, riktlinjer och åtgärder för reservatets skötsel och förvaltning. Tidigare fastställd skötselplan, daterad 1995-11-09 med dnr : 231-4615-95, 0480-02-049 ersätts av bifogad skötselplan.

Uppgifter om naturreservatet

Reservatets namn	Hartsö
Naturvårdsregister ID	2001932
Natura 2000-område	Skärgårdsreservaten (SE0220129)
Kommun	Nyköping
Församling/socken	Bälinge socken och Tystbergabygdens församling
Lägesbeskrivning	Reservatet är beläget 6 km sydost om Studsviks brygga (fast landförbindelse saknas) och ca 20 km söder om Trosa
Naturgeografisk region	Sörmlands och norra Götalands skärgårdar
Kulturgeografisk region	Skärgården
Maringeografisk region	Norra Östersjön

Vattenförekomst

Kränkfjärden: WA53809397
Krabbfjärden: WA59109207
Bergöområdet: WA28150138

Areal

5535 ha, varav 4914 ha vatten och 621 ha land
208 ha produktiv skogsmark

Fastigheter (markägare)

Hartsö 1:1 (privat)
Hartsö 1:2 (staten genom Naturvårdsverket)
Hartsö 1:3 (privat)
Hartsö 1:4 (privat)
Hartsö 1:5 (privat)
Hartsö 1:6 (privat)

Syfte med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att bevara och skydda området med dess särpräglade geologi, djur- och växtliv mot exploatering och förslitning samt att hålla kulturlandskapet med ängar, betesmarker och åkrar levande. Syftet är även att bevara områdets marina miljö med sin ovanligt orörda karaktär, sin höga variationsrikedom och sina typiska växt- och djursamhällen. Områdets betydelse som reproduktions- och uppväxtområde för marina växt- och djurarter ska skyddas och förstärkas. Syftet är även att skydda och återställa värdefulla skogsmiljöer. Reservatet ska vara tillgängligt för friluftslivet på ett sätt som inte påverkar natur- eller kulturvärdena negativt.

Syftet ska nås genom att naturreservatet undantas från skogsbruk och övrig exploatering. Vissa delar av skogsmiljöerna sköts genom bland annat bete och plockhuggning, samt återkommande naturvårdsbränningar. I områden med lövskog ska lövvärdena stärkas och utvecklas bland annat genom att värdefulla träd frihuggs, föryngring av lövträd säkerställs och gran avvecklas. Områden med refugiekaraktär lämnas för att utvecklas genom naturlig dynamik. Odlingslandskapets natur- och kulturvärden sköts genom bete, slåtter, hamling och röjningar. Den marina miljön vårdas och skyddas från ingrepp som riskerar att orsaka försämrade förhållanden för områdets djur- och växtsamhällen eller annan påverkan på områdets orörda karaktär. Fågelfaunan ska gynnas bland annat genom restaurering av häckningsskär och om möjligt, jakt på predatorer såsom mink. Fisksamhället, speciellt rovfiskbestånden, vårdas och förvaltas för att gynna naturliga funktioner i marina näringsvävar. Anordningar för friluftslivet iordningställs och information om naturvärden och besöksmöjligheter tas fram. Områdets ostörda och tysta karaktär bibehålls genom föreskrifter som minskar risken för störande aktiviteter.

För att få ökad delaktighet och förståelse för skötseln av reservatet ska ett skötselråd bildas. Skötselrådet hålls minst 1 gång per år och består av markägare, arrendator och Länsstyrelsen och har en rådgivande funktion kring reservatets förvaltning. Länsstyrelsen är sammankallande för skötselrådet.

Ny kunskap om hotade och hänsynskrävande arter och naturtyper inom ramen för syftet med reservatet, ska beaktas i den löpande skötseln av reservatet.

Reservatsföreskrifter

Föreskrifterna under A och C utgör inte hinder för förvaltaren, eller den som förvaltaren utser, att utföra de insatser som behövs för naturreservatets vård och skötsel, och som framgår av föreskrifterna under B. Föreskrifterna ska inte heller utgöra hinder för uppföljning av bevarandemål och åtgärder, eller vid tillsyn.

Tomter och byggnader inom fastigheterna Hartsö 1:3-1:6 undantages från reservatsbestämmelserna vad gäller punkterna A2-A4, A7-A9, A12, A16-21. Notera dock att vanlig lagstiftning, exempelvis strandskyddsbestämmelser fortfarande gäller.

Föreskrifterna ska inte utgöra hinder för skötsel och normalt underhåll av de tomter, byggnader, gårdsbyggnader, bryggor, stigar, vägar, ledningar/ledningsgator, som framgår av karta, bilaga 2 och 3. Föreskrifterna ska heller inte utgöra hinder för normalt underhåll av befintliga fyror och sjösäkerhetsanordningar. Med normalt underhåll avses sådana åtgärder som syftar till att upprätthålla anläggningen i dagens utformning, utbredning och funktion. Hänsyn vid åtgärder ska tas till naturvärdena och kulturvärdena i området, till exempel ska vindfällan över väg eller led ska läggas bredvid vägen.

A Föreskrifter enligt 7 kap. 5 § andra stycket miljöbalken om inskränkningar i markägarens och annan sakägares rätt att förfoga över fastighet inom naturreservatet

Utöver vad som gäller enligt föreskrifter och förbud i andra lagar och författningar är det i reservatet förbjudet att:

1. bedriva täkt, gruvbrytning, utfyllning, muddring, schaktning, sprängning eller annan verksamhet som kan förändra områdets topografi ovan eller under vattenytan; beträffande åtgärder för sjöfartens, jordbrukets och fiskets behov se dock punkt 15,
2. skada eller förstöra berghällar, t ex genom eldning, bergborrning, målning, inhuggning av inskription eller liknande åtgärder; beträffande åtgärder för sjöfartens, jordbrukets och fiskets behov se dock punkt 15,
3. uppföra ny byggnad eller ändra befintlig byggnad för att tillgodose ett väsentligt annat ändamål än det vartill byggnaden tidigare varit använd; beträffande byggnader för sjöfartens, jordbrukets och fiskets behov se dock punkt 16,
4. anlägga eller upplåta plats för båt, båthamn, campingplats eller plats för husvagnsuppställning; beträffande båtplats eller båthamn för sjöfartens, jordbrukets, eller den befintliga bebyggelsens behov se dock punkt 17,
5. avverka träd och buskar inom markerat område på karta, bilaga 4,
6. skogsplantera åker eller betesmark,
7. anordna upplag utöver vad som erfordras för jordbrukets och fiskets eller dessa näringsverksamheters behov,

8. använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel,
9. kalka eller gödsla mark eller vatten,
10. ta mark i anspråk för åker utöver vad som markerats som åkermark på karta, bilaga 2,
11. upplåta mark- eller vattenområde för tävlingar, som kan medföra föroreningar och markslitage eller störa djurlivet,
12. uppföra vilthägn,
13. framföra maskindrivet fartyg snabbare än 5 knop och ankra inom ett markerat vattenområde sydöst om Hartsö, se karta bilaga 4,
14. anlägga eller bedriva akvakultur (exempelvis fiskodling),

Det är i reservatet vidare förbjudet att utan länsstyrelsens tillstånd:

15. bedriva täkt, muddring, sprängning, dikning eller utfyllning samt utföra bergborrning eller markering på hållar för sjöfartens, jordbrukets och fiskets eller dessa näringsverksamheters behov,
16. uppföra ny byggnad eller anläggning eller ändra befintlig byggnad för sjöfartens, jordbrukets och fiskets eller dessa näringsverksamheters behov,
17. upplåta båtplats eller båthamn för sjöfartens, jordbrukets, fiskets eller den befintliga bebyggelsens behov,
18. anlägga master, dra fram ledningar eller kablar,
19. anlägga ny väg,
20. anlägga brygga,
21. uppföra stängsel annat än för jordbrukets ändamål,
22. inplantera för området främmande organismer,
23. att vid oljesanering använda kemiska sanerings- eller dispergeringsmedel.

B Föreskrifter enligt 7 kap. 6 § miljöbalken om vad ägare och innehavare av särskild rätt till fastigheten förpliktas att tåla

Markägare och innehavare av särskild rätt förpliktas tåla att följande anordningar utförs och åtgärder vidtas för att tillgodose syftet med reservatet:

1. anläggning och underhåll av friluftsanordningar samt uppsättning av informationstavlor och andra upplysningsskyltar. Utmärkning av förbudsområden med skyltar och bojar. Baracken på fastigheten Hartsö 1:2 ska efter upprustning om möjligt tillgängliggöras för besökare,
2. ängsslåtter, hamling, bete och stängsling,
3. naturvårdsbränning och naturvårdande avverkningar i restaureringssyfte,
4. åtgärder för att gynna markhäckande fåglar, exempelvis genom tillförsel av naturgrus, röjning och bränning på fågelskär,
5. åtgärder för att skapa reproduktionsmiljöer för fisk, exempelvis utplacering av risvasar eller andra strukturbildande åtgärder,
6. efter samråd med jaktarrendator eller markägare (om jakten inte är utarrenderad) utföra bekämpning av exempelvis mink och andra arter som är negativa för reservatets djur- och naturvärden,
7. borttagande av vass vid Fårudden,
8. genomförande av undersökningar i uppföljningssyfte av djur- och växtarter samt av mark- och vattenförhållanden,
9. Hartsö-Enskärs fågelstation får med Länsstyrelsens tillstånd och i samråd med markägarna nyttja ett område på södra delen av Enskär för ringmärkning, se karta bilaga 4.

C Föreskrifter enligt 7 kap. 30 § miljöbalken om rätten att färdas och vistas inom reservatet samt om ordningen i övrigt inom reservatet

Utöver vad som gäller enligt föreskrifter och förbud i andra lagar och författningar är det förbjudet att:

1. framföra maskindrivet fartyg eller ankra inom ett vattenområde sydöst om Hartsö, enligt karta bilaga 4,
2. förstöra eller skada fast naturföremål eller ytbildning genom att elda, borra, rista, spränga eller måla,
3. på ett störande sätt orsaka ljud,
4. avsiktligt störa djurlivet,
5. medföra hund eller annat husdjur som inte är kopplat eller förvarat i bur,
6. göra upp öppen eld på annan än särskilt iordningställd plats,

7. bryta kvistar, fälla eller på annat sätt skada levande eller döda, stående och omkullfallna träd och buskar,
8. skada, plocka eller samla in växter, svampar, alger, lavar eller musslor. Bär-, matsvamp- och blomplockning för eget behov är dock tillåtet
9. förtöja eller ankra upp båt mer än två dygn i följd vid samma plats, med följande undantag:
 - Detta gäller inte dem som hyr övernattningsstugor inom reservatet och har sina båtar förankrade vid särskilt iordningsställd båtplats.
10. tälta mer än två dygn i följd på samma plats,
11. starta eller landa med luftfarkost,
12. färdas med motordrivnet fordon eller hydrokopter,
13. sätta upp tavla, plakat, affisch, skylt eller göra inskrift,
14. släppa ut avloppsvatten, olja eller andra kemiska ämnen som kan skada naturmiljön,

Det är i reservatet förbjudet att utan Länsstyrelsens tillstånd:

15. bedriva militära övningar med undantag för transport, förflyttningar och navigationsövningar,
16. utföra sådan vetenskaplig undersökning som kan leda till skada eller annan negativ påverkan på växt- eller djurlivet.

Det är förbjudet att utan Länsstyrelsens tillstånd och markägarens medgivande:

17. anordna och bedriva lägerverksamhet, tävlingar och andra organiserade arrangemang med fler än 50 deltagare.

Skötsel och förvaltning

Länsstyrelsen i Södermanlands län är naturvårdsförvaltare för naturreservatet. Skötseln av odlingslandskapet sköts i dagsläget främst av markägaren genom en arrendator. Respektive markägare sköter och förvaltar sina byggnader inom reservatet. Ett skötselråd med rådgivande funktion ska inrättas.

Upplysningar

Om det finns särskilda skäl får Länsstyrelsen med stöd av 7 kap. 7 § miljöbalken medge dispens från meddelade föreskrifter för naturreservatet.

Beslutet gäller från den dag det vunnit laga kraft, förutom föreskrifter meddelade med stöd av 7 kap. 30 § miljöbalken, avd. C, vilka gäller omedelbart, även om beslutet överklagas.

Beslutet kungörs i ortstidning och i Södermanlands läns författningssamling.

Området omfattas av utvidgat strandskydd om 300 meter vilket gäller utmed utpekade områden längs med den sörmländska kusten. Inom strandskyddat område är det enligt 7 kapitel 15 § miljöbalken förbjudet att t.ex. uppföra nya byggnader, ändra byggnader, sätta upp andra anläggningar eller anordningar som avhåller allmänheten, gräva eller på annat sätt förbereda för sådana byggnationer eller utföra andra åtgärder som kan skada växt- och djurliv.

Enligt Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:96) om åtgärder mot förorening från fartyg är det förbjudet att släppa ut toalettavfall i Östersjön. Förbudet gäller även fritidsbåtar.

Området ingår i Natura 2000-området Skärgårdsreservaten och därför gäller även tillståndsplikt för åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka naturmiljön enligt 7 kap. 28 a § Miljöbalken.

Enligt artskyddsförordningen (2007:845) och Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2009:10) gäller bestämmelser om fridlysning av djur och växter.

För att skydda miljön och samhället mot utbredningen och skadorna av invasiva främmande arter finns bestämmelser i EU:s förordning (1143/2014) kring förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter. Enligt den är det förbjudet att importera, sälja, odla, föda upp, transportera, använda, byta, släppa ut i naturen eller hålla levande exemplar av de arter som finns upptagna på den så kallade unionsförteckningen över invasiva främmande arter.

Åtgärder i vattenområden kan medföra att en anmälan om vattenverksamhet eller tillståndsansökan enligt 11 kap. MB behöver sökas.

Delar av området omfattas av fågelskydd under vissa tider av året. Ett nytt beslut gällande fågelskyddsområdena i skärgården i Södermanlands län, som omfattar bland annat delar av naturreservatet, fattades av Länsstyrelsen 2018-03-06, dnr. 511–2188–2017. Bland annat finns tydligare beskrivning av själva beträdnadsförbudet, samt de undantag som gäller. Dessutom infördes möjlighet att Länsstyrelsen kan uppdra åt externa aktörer att företa inventeringar eller annan verksamhet som syftar till att gynna de arter som fågelskyddet avser att skydda. Det skedde även en kvalitetssäkring av kartmaterialet.

SKÄLEN FÖR LÄNSSTYRELSENS BESLUT

Beskrivning av området

Hartsö med tillhörande arkipelag är ett representativt skärgårdsområde med höga natur-, kultur- och friluftslivsvärden. Senare års marina inventeringar har visat att naturvärdena inom Hartsös grunda områden präglas av ovanligt hög naturlighet, med typiska växt- och djursamhällen och en stor variationsrikedom. Enligt den klassning som gjorts har stor areal av de grunda områdena inom Hartsö skärgård bedömts ha så höga naturvärden att de är av nationellt värde. Skärgården är även ett viktigt område för den häckande kustfågelfaunan

2020-12-15

511-4558-2019

och stora delar är idag fågelskyddsområde med beträdnadsförbud under delar av året. Det har även bedrivits ringmärkning sedan 1965 på Hartsö-Enskärs fågelstation, belägen på södra delen av Enskär.

Odlingslandskapet på Hartsö och Enskär hyser höga naturvärden och kulturvärden. Området har brukats under lång tid vilket präglat landskapet, med stor variation av naturtyper som följd. Här finns bland annat hagmarker, ängar, skogsbeten och åkermarker.

Naturvärdena knutna till skog inom reservatet är av varierande klass. Äldre träd, främst tall, finns spridda över i stort sett hela västra delen av Hartsö. Det finns även flera mindre områden med äldre gran med en hög andel död ved. På Hartsö och Enskär finns även skog som betats under lång tid, med bland annat ett varierat trädskikt och gläntor med inslag av örter och gräs.

Hartsö med omgivande skärgård är av högt kulturhistoriskt värde. Historiskt har området varit av stor betydelse för sjöfart och kustförsvaret. Detta visar sig i de historiska lämningar som finns på Hartsö. Bland annat finns tre före detta lotshemman, ett fiskeläge, flera båtlanningar och minst en plats för en vårdkase. Även på Enskär finns lämningar efter ett fiskeläge, här finns också återstoder efter en kyrka/kapell, husgrunder och sjömarke. På Enskär finns även en gammal militärbarack som vittnar om platsens strategiska betydelse för kustförsvaret.

Då stor del av naturvärdena i reservatet är ett resultat av människans brukande under lång tid behöver reservatet förvaltas genom aktiv skötsel för att bibehålla och utveckla dessa. Det övergripande målet för naturreservatets skötsel är att bevara det kulturpräglade odlingslandskapet samt den äldre löv- och barrskogen och skapa strukturer för sällsynta och hänsynskrävande arter. Det brukade odlingslandskapet sköts genom bete och slåtter, samt vallodling. I tallskogen ska bland annat frihuggning, naturvårdsbränningar, eller brandefterlikande åtgärder genomföras. Restaureringsåtgärder för att utveckla och bevara naturvärden knutna till lövträd ska genomföras. Områden med höga naturvärden knutna till gran lämnas för att utvecklas genom intern dynamik. Häckningsplatser för markhäckande kustfåglar ska restaureras genom att rójning, bränning och utplacering av naturgrus utförs på lämpliga öar och skär. De marina värdena bevaras främst genom föreskrifter, men även genom viss aktiv skötsel, som utsättande av risvasar.

För friluftslivet har Hartsö naturreservat flera befintliga och potentiella värden. Landskapet på huvudön är varierat med öppet odlingslandskap och både löv- och barrskog. Kulturhistorien är intressant för besökare. Flera utsiktspunkter finns med vy över den omkringliggande skärgården och havshorisonen. Det är attraktivt att ströva runt i det varierade landskapet med fina natur- och kulturmiljöer, utsiktsberg och stränder. Skärgården med många små öar är attraktiv för bland annat kajakpaddling, långfärdsskridskoåkning, fågelskådning, fiske och båtliv. Det utsatta läget långt ut i skärgården utan exploatering ger en stark vildmarkskänsla. Det är inte känt hur många som besöker naturreservatet idag. Bevarande och utveckling av friluftsvärdena sker främst genom föreskrifter och tillgängliggörande genom anordningar för friluftslivet.

Hartsö ingår som ett delområde i Natura 2000-området Skärgårdsreservaten både inom habitatdirektivet och fågeldirektivet. Naturreservatet ligger inom den skogliga värdestrakten

2020-12-15

511-4558-2019

Skärgårdens skogar. Hartsö skärgård ingår även i det utpekade värdefulla marina området i Östersjön (skyddade genom HELCOM) med benämningen Fifång–Askö–Hartsö. Området ligger inom Södermanlands kust och skärgårds Riksintresse för naturvård och Riksintresse för kulturmiljövården Ringsö–Hartsö, enligt Miljöbalken 3 kap. 6 §. Reservatet ligger även inom riksintresse för rörligt friluftsliv, enligt Miljöbalken 4 kap. 1 och 2 §, Kustområdet och skärgården. Hartsö ingår även i riksintresse för högexploaterad kust enligt miljöbalkens 4 kap. 3 §.

Naturreseptatet utgör ett led i arbetet med att uppnå de av riksdagen antagna miljömålen Ett rikt odlingslandskap, Levande skogar, Hav i balans samt levande kust och skärgård och Ett rikt växt- och djurliv.

Motiv till upphävande av det tidigare beslutet

Enligt 7 kap. 7 § miljöbalken får Länsstyrelsen helt eller delvis upphäva beslut som den har meddelat enligt 4-6 §§, om det finns synnerliga skäl. Det tidigare reservatsbeslutet ersätts av ett nytt beslut om naturreseptat vid den tidpunkt då det nya beslutet vinner laga kraft.

Då ny kunskap har tillkommit gällande de marina värdena finner Länsstyrelsen det motiverat att lägga till bevarandet av dessa som ett nytt syfte. Nya föreskrifter har även tillkommit i syfte att bevara de höga marina naturvärdena. Skogen på västra delen av Hartsö har lösts in och fått hårdare föreskrifter mot skogsbruk. Föreskrifterna i det nya reservatsbeslutet innebär minst lika starkt skydd för biologisk mångfald, naturmiljö och friluftsinressen som föreskrifterna i det tidigare beslutet. Med hänsyn till detta så anser Länsstyrelsen att det föreligger synnerliga skäl för att upphäva det tidigare reservatsbeslutet.

Revidering av föreskrifter

En översyn har gjorts av föreskrifterna till reservatet. Föreskrifterna har delvis moderniserats i sina lydelse, en del har ersatts av andra eller slagits ihop. Några föreskrifter är nya och några föreskrifter har flyttats till beslutet då de tidigare var angivna i skötselplanen.

Följande ändringar av föreskrifterna har gjorts jämfört med tidigare beslut:

Förtydliganden har gjorts angående diverse byggnader och anläggningar, bland annat anläggningar för sjöfarten, så att det framgår att normalt underhåll av dessa inte ska hindras av föreskrifterna.

De mindre tomterna på Hartsö har undantagits från flera av föreskrifterna under A. Detta anses inte vara något hot mot syftet med reservatet och dessa privata tomter ska inte omfattas av opropotionerligt stora inskränkningar ställt mot nyttan av dessa.

Ordet skogsbruk har tagits bort från undantagen i föreskrifterna, detta då inget aktivt skogsbruk bedrivs inom reservatet.

Föreskrift A5 har skärpts till att helt förbjuda avverkning av träd och buskar inom markerat område, hänvisning till skötselplan har tagits bort. Föreskrift A6 i det gamla beslutet har tagits bort och ersätts av föreskrift A5. Gamla lydelsen var förbud att: ”inom Hartsö Lund

2020-12-15

511-4558-2019

bryta kvistar eller samla ved eller ris från levande eller döda träd eller buskar eller att flytta eller samla på marken liggande grenar eller stammar". Den nya föreskriften innebär en viss lättnad gentemot den tidigare föreskriften. Detta motiveras med att det är bra med enhetliga föreskrifter samt att de aktiviteter som inte längre förbjuds inte anses hota naturvärdena i reservatet.

Föreskrift A8, (A9 i gamla beslutet) tidigare: *"använda kemiska bekämpningsmedel i skogsbruket eller vid skötseln av reservatet; för jordbruket gäller särskilda bestämmelser i skötselplanen"* har ändrats till *"använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel"*.

Föreskrift A9 (A10 i gamla beslutet) har skärpts från tidigare, *"företa skogsgödsling"* till *"kalka eller gödsla mark eller vatten"*.

Föreskrift A10 (A11 i gamla beslutet), texten i det gamla beslutet *"ta mark i anspråk för bete eller åker utöver vad som framgår av skötselplanen"* har ändrats till *"ta mark i anspråk för åker utöver vad som markerats som åkermark på karta, bilaga 2"*. Detta för att få bort hänvisningar till skötselplanen. Att hänvisningen till bete är borttaget är för att bete inte anses som negativt för naturvärdena i reservatet.

Föreskrift A12 i det gamla beslutet har helt plockats bort, tidigare lydelse var: *"förbjudet att bedriva jakt annat än i överensstämmelse med god jaktсед och viltvård samt de riktlinjer som framgår av skötselplanen."* Den gamla skötselplanen nämner dock inte jakt och den första delen i texten säger bara att det är tillåtet att bedriva jakt om den sker helt normalt. Länsstyrelsen bedömer att jaktutövningen regleras genom jaktlagstiftningen, och att denna föreskrift helt saknar relevans och tas därför bort.

Föreskrift A13 och A14 är nya och har tillkommit för att skydda de marina värdena. Området är väldigt känsligt för påverkan i form av bland annat svall och vattenströmmar och fysiska skador från ankare och propellrar. För att mark- och sakägare ändå ska kunna passera genom området i samband med tillsyn och liknande, har en hastighetsgräns införts. Akvakulturer riskerar att föra med sig negativa konsekvenser, så som spridning av sjukdomar och parasiter, eventuella utsläpp av kemikalier och läkemedel och kan påverka omkringliggande miljöer negativt genom övergödning och bottendöd.

Föreskrift A18 i det gamla beslutet, *"företa om- eller tillbyggnad eller ändra färgsättning eller takbeläggning på befintlig byggnad"*, har helt plockats bort. Detta då föreskriften inte behövs för att uppnå syftet med naturreservatet och Länsstyrelsen anser att det är en onödig inskränkning i markägarens rättigheter.

Föreskrift A18 (gamla A19) har ändrats från förbud att *"dra fram luftledning eller jordkablar"* till nuvarande skrivning. Detta för att även inkludera förbud mot att dra ledningar och kablar i vatten.

Föreskrift A19 (gamla A20) tidigare *"anlägga ny väg, annat än vad som framgår av skötselplanen"*. Hänvisning till skötselplanen borttagen och det är nu förbjudet att anlägga ny väg utan Länsstyrelsens tillstånd.

2020-12-15

511-4558-2019

Föreskrift A22 i gamla beslutet gällande förbud att bedriva militära övningar har flyttats till C-föreskrifterna.

Föreskrift A22 (gamla A24), har ändrats till *”inplantera för området främmande organismer”*, från tidigare *”inplantera för området främmande djur eller växtarter”*. Detta då tidigare skrivning lämnade öppet för vissa artgrupper som inte inkluderas i växt- och djurbegreppet.

Föreskrifterna under B har helt gjorts om från grunden, de tidigare hänvisade i stor utsträckning till åtgärder föreslagna i skötselplan. Den enda föreskrift som kvarstår är B7 rörande Hartsö-Enskär fågelstation.

Föreskrifterna under C, hänvisningarna till de gamla föreskrifterna gäller beslutet från 1994.

Föreskrift C1 har tillkommit för att säkerställa ett skydd för de marina värdena inom utvalt område. Föreskriften saknades helt i de reviderade föreskrifterna från 1994.

Föreskrift C3 (C2 i gamla beslutet) har ändrats till *”på ett störande sätt orsaka ljud”*, från: *”på ett störande sätt använda musikinstrument, bandspelare, musikanläggning eller liknande”*.

Föreskrift C4 (tidigare C3) har kortats ner till nuvarande lydelse.

Föreskrift C6 har ändrats från: *”göra upp öppen eld på annan än särskilt iordningställda plats som är markerad med skylt”*, till: *”göra upp öppen eld på annan än särskilt iordningställd plats”*.

Föreskrift C7 och C8 är en uppdelning och korrigerad version av tidigare föreskrift C6. Tidigare lød föreskriften: *”bryta kvistar, fälla eller på annat sätt skada levande eller döda träd och buskar, samt att skada vegetationen i övrigt genom att gräva upp växter såsom ris, örter, mossor och lavar”*. Uppdelningen är gjord för att korta ner och förenkla en annars lång föreskrift. Tillägg är gjorda för att skydda marina organismer.

Föreskrift C9 och C14 i det tidigare beslutet har slagits samman till C17. Tidigare lød föreskrift C9 förbjudet att: *”anordna tävlingar eller bedriva lägerverksamhet”* och C14: *”Det är förbjudet att utan Länsstyrelsens tillstånd: bedriva försäljning eller annan verksamhet i kommersiellt syfte”*. Länsstyrelsen anser inte att hoten mot reservatets naturvärden beror på vilken verksamhet som bedrivs, utan mer hur stora grupper som besöker reservatet, samt vad de gör och i vilken omfattning de påverkar naturvärdena i reservatet. Därför är skrivningen ändrad till *”Det är förbjudet att utan Länsstyrelsens tillstånd och markägarens medgivande anordna och bedriva: lägerverksamhet, tävlingar och andra organiserade arrangemang med fler än 50 deltagare”*. Skrivningen gällande markägarens medgivande är en tillbakagång till originalbeslutet från 1981 då denna formulering fanns med.

Föreskrift C13 är ny.

Föreskrifter under D i gamla beslutet har helt tagits bort då de återfinns på andra platser i det nya beslutet.

Länsstyrelsens bedömning och intresseprövning

Länsstyrelsen bedömer att skogsbruk, exploateringar, andra arbetsföretag eller anläggningar inte går att förena med bevarande av områdets höga naturvärden. Det är därför enligt Länsstyrelsens uppfattning ett område som i enlighet med 1 kap. 1 § miljöbalken bör skyddas i form av naturreservat enligt 7 kap. 4 § miljöbalken.

Länsstyrelsen bedömer att bildandet av ett naturreservat i det aktuella området är väl förenligt med hushållningsbestämmelserna i 3 och 4 kap. miljöbalken, samt med kommunens översiktsplan.

Länsstyrelsen har i enlighet med 7 kap. 25 § miljöbalken prövat och funnit att föreskrifterna inte går längre i inskränkning av enskilds rätt att använda mark och vatten, än vad som krävs för att syftet med skyddet ska tillgodoses.

Mot bakgrund av det ovan sagda beslutar Länsstyrelsen att förklara aktuellt område som naturreservat.

Ärendets handläggning

Dokumentation

Delar av det yttre skärgårdsområdet klassades som naturminne redan 1955. Området förklarades som naturreservat i sin nuvarande geografiska avgränsning 1981. En revidering av C-föreskrifterna för ett flertal av skärgårdsreservaten, däribland Hartsö gjordes 1994, detta för att likrikta de bestämmelser som riktade sig till allmänheten. Samma år tog även Länsstyrelsen över förvaltningsansvaret av reservatet från Skogsvårdsstyrelsen.

Reservatsbildningen

I det gamla beslutet från 1981 var skogsmarken indelad i olika zoner med skilda föreskrifter och skogsbruk var tillåtet på en stor del av skogsmarken. Under senare år väcktes frågan om att lösa in övriga delar av skogen. Efter värdering och förhandling så träffades 2011 en överenskommelse som nu ger skogen ett strikt skydd med förbud mot skogsbruk.

Möten har hållits med markägaren och representanter för markägaren. Dessa har hållits innan den officiella externremissen gått ut, detta för att i ett tidigt skede förankra de nya föreskrifter och skötselåtgärder som föreslås. I samråd med markägaren har vissa ändringar gällande skötselåtgärder gjorts jämfört med intrångsavtalet som tecknades för skogen på västra Hartsö.

Remiss

Ärendet sändes på remiss under hösten 2020.

Remissinstansernas synpunkter på förslag till beslut och Länsstyrelsens bemötande

Följande svar på remissen har inkommit, Länsstyrelsens bemötande i kursiv stil.

- Från några av de som har tomter på ön har framförts önskemål om att kunna underhålla stigar och restaurera en befintlig sjöbod vid hamnen på Hartsö.
Här finns det inget hinder att röja stigar då detta inte är reglerat inom detta område. Det är förbjudet att ändra befintlig byggnad för att tillgodose ett väsentligt annat ändamål än det vartill byggnaden tidigare varit använd. Undantag finns för sjöfartens, jordbrukets och fiskets eller dessa näringsverksamheters behov och då krävs det tillstånd från Länsstyrelsen. Här gäller ju även strandskyddsbestämmelserna som har liknande regleringar. Det ska dock inte utgöra ett hinder för normalt underhåll av befintliga byggnader.
- Sveriges geologiska undersökning (SGU) avstår från att yttra sig.
- Nyköpings kommun ser positivt på förslaget till beslut och skötselplan för Hartsö naturreservat. De har granskat beslut och skötselplan och har inga synpunkter på dessa och lämnar därför yttrande utan synpunkter.
- Skogsstyrelsen har inget att erinra.
- Havs- och vattenmyndigheten (HaV) tillstyrker förslag till beslut och skötselplan för naturreservatet Hartsö i Nyköpings kommun. HaV framför också bland annat att Länsstyrelsen bör överväga att komplettera kartan med även delområdena dvs. de preciserade bevarandevärdena samt ange arealer för dessa. *Noggrannheten på underlaget är rätt varierande där vissa områden är framtagna genom modellering varpå Länsstyrelsen inte tycker det är motiverat att ha med de exakta arealerna i beslutet. Länsstyrelsen har med kartor under varje delområde som visar utbredningen, men redovisar dem inte samlat på en och samma karta då en sådan karta blir svårläst då många av områdena överlappar varandra.* HaV framför även ett önskemål om en karta som visar befintliga bryggor och anläggningar. *Länsstyrelsen delar HaVs uppfattning om behovet av detta och har i det slutgiltiga beslutet lagt till en bilaga som visar befintliga bryggor.*
- Sjöfartsverket har inget att erinra mot bildandet av naturreservatet så länge inte sjöfartens tillgänglighet till farlederna påverkas negativt. Sjöfartsverket framför bland annat att det är viktigt att fyrar och andra sjösäkerhetsanordningar får underhållas och att nya ska kunna uppföras utan hinder av föreskrifterna. *Länsstyrelsen har lagt till i beslutet att föreskrifterna inte ska utgöra hinder för underhåll av dessa. Uppförandet av nya anordningar är precis som i gamla beslutet fortfarande tillståndspliktigt, då Länsstyrelsen behöver kunna styra att dessa inte placeras på olämpliga platser.*
- Naturskyddsföreningen i Nyköping och Oxelösund anser att det i huvudsak är ett bra förslag men kommer med följande synpunkter:

2020-12-15

511-4558-2019

Stugan på Hargberget som var en bevakningsstuga – den kunde göras till en raststuga för det rörliga friluftslivet. *Stugan är utarrenderad av markägaren och Länsstyrelsen har således ingen rådighet över denna.*

Det finns nya arrendatorer på Hartsö och det är viktigt att åtgärder som är inskrivna i skötselplanen till stor del kommer att utföras av arrendatorn till gagn för deras försörjning. *Detta går inte att reglera i naturreservatsbeslutet, men Länsstyrelsen kommer att i den mån det är möjligt ge uppdrag till arrendatorerna för arbeten som ska genomföras i reservatet.*

De framför även att skötselrådet skulle kunna utvidgas och Naturskyddsföreningen medtagas (modell kommunens skötselråd). *På sikt hoppas Länsstyrelsen att få till ett skötselråd som omfattar de flesta skärgårdsreservaten, då kommer vi se över frågan om vilka som ska ingå i detta.*

- Svenska kryssarklubben Sörmlandskretsen är positiv till förslagen till beslut och skötselplan för Hartsö reservatet men föreslår några kompletteringar. Bland annat att punkterna som rör förbud att utan länsstyrelsens tillstånd upplåta båtplats eller båthamn samt att anlägga brygga för sjöfartens, jordbrukets, fiskets eller den befintliga bebyggelsens behov kompletteras med friluftslivets behov. De framför även att det borde finnas bättre möjligheter för båtmänniskor att förtöja för länge eller kortare besök i reservatet. *Länsstyrelsen kommer att göra Hartsö mer tillgängligt för båtburna besökare, bland annat genom fasta ankoringspunkter. I och med att nya anläggningar kan ha negativ påverkan på de marina värdena i reservatet kommer inte Länsstyrelsen komplettera med att även friluftslivets behov ska vara tillståndspliktigt istället för att dispens ska krävas.*
- Försvarsmakten skriver bland annat i sitt yttrande att det finns ett stort behov av att säkerställa att militär verksamhet kopplat till bevakning och övervakning samt förflyttning inom och genom aktuellt naturreservat inte begränsas av reservatsföreskrifterna. *Länsstyrelsen gör bedömningen att vissa aktiviteter inte kommer ha större negativ inverkan på de naturvärden som reservatet ska bevara. För att delvis tillmötesgå försvarsmaktens önskemål läggs undantag in i föreskrifterna gällande transport, förflyttningar och navigationsövningar.*
- Sörmlands skärgårds intresseförening (SSI) framför i sitt remissvar att arrendatorerna i första hand ska anlitas vid arbeten med förvaltningen av reservatet. *Detta går inte att reglera i naturreservatsbeslutet, men Länsstyrelsen kommer att i den mån det är möjligt ge uppdrag till arrendatorerna för arbeten som ska genomföras i reservatet.*
De framhåller även att baracken på Enskär ska disponeras av Hartsö-Enskärs djurhållare för dennes verksamhet på Enskär. *Länsstyrelsen har fört en dialog med nuvarande arrendatorer på Hartsö om att de ska få arrendera baracken. Men då baracken ännu inte är helt färdigställd har inget beslut tagits ännu angående barackens framtid.*

SSI anser även att ett generellt fiskeförbud (undantaget strömming och vassbuk) bör införas perioden 1/4-15/6 och anges i reservatsbeslutet. *Här har länsstyrelsen resonerat så att ett eventuellt beslut om fiskeförbud ska tas utifrån*

2020-12-15

511-4558-2019

fiskerilagstiftningen, då det är lättare att både skärpa och lätta på dessa förbud. Detta gör att eventuella fiskerestriktioner lättare kan anpassas efter rådande omständigheter.

Beslutande

Beslutande i detta ärende har varit landshövding Beatrice Ask. I den slutliga handläggningen har avdelningschef Anne-Li Fiskesjö, enhetschef Bo Westman, länsjurist Maria Pettersson samt naturskyddshandläggarna Johanna Bergman, Karl Svanberg och Fredrik Enoksson deltagit, den sistnämnda som föredragande.

Denna handling har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrift.

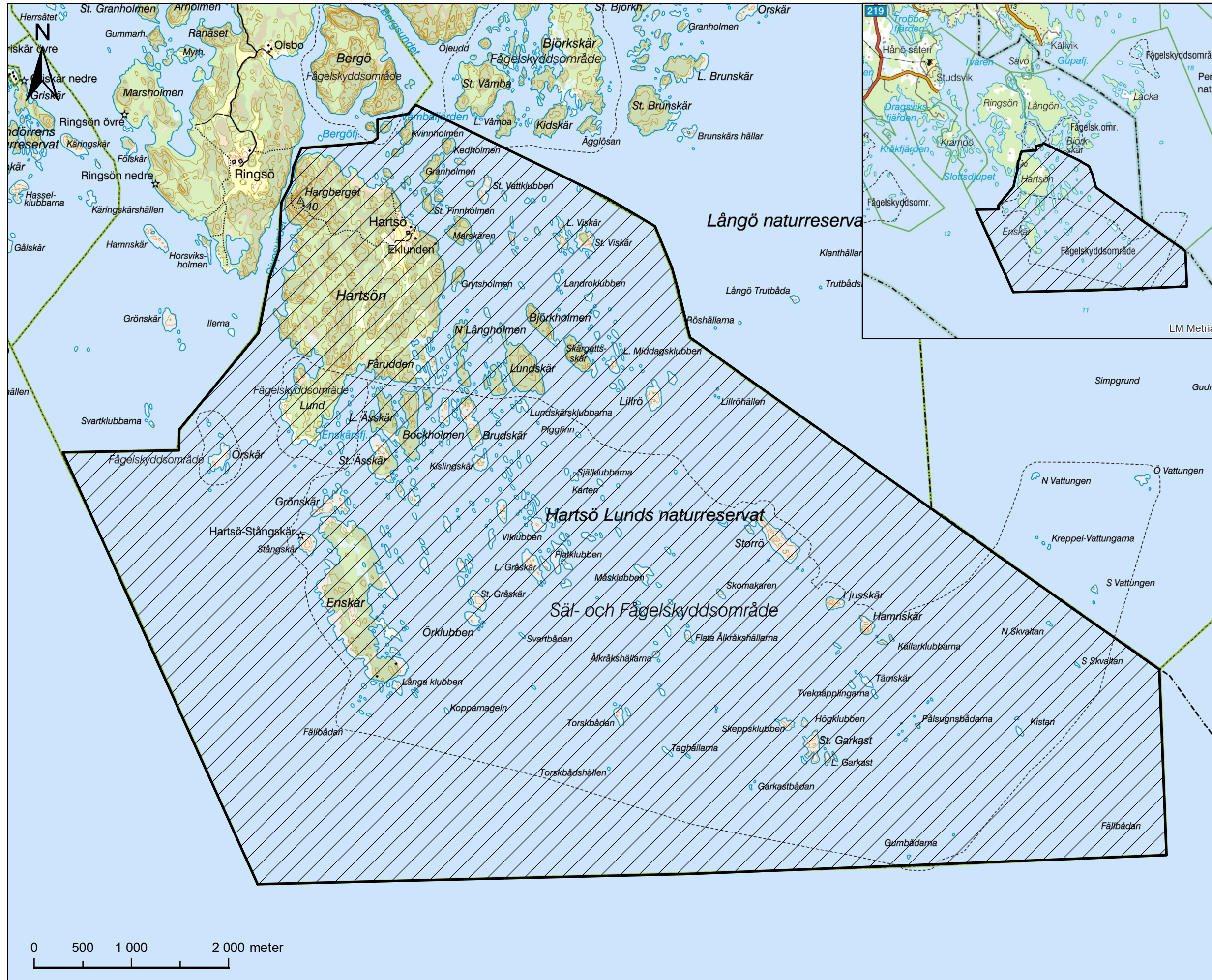
Bilagor

1. Beslutskarta.
2. Beslutskarta bebyggelse, tomtmarker och åkermark.
3. Beslutskarta bryggor.
4. Beslutskarta med föreskrifter för skogsbruk och motorbåtstrafik.
5. Skötselplan med bilagor.
6. Överklagningsformulär.

Beslutskarta

Bilaga 1

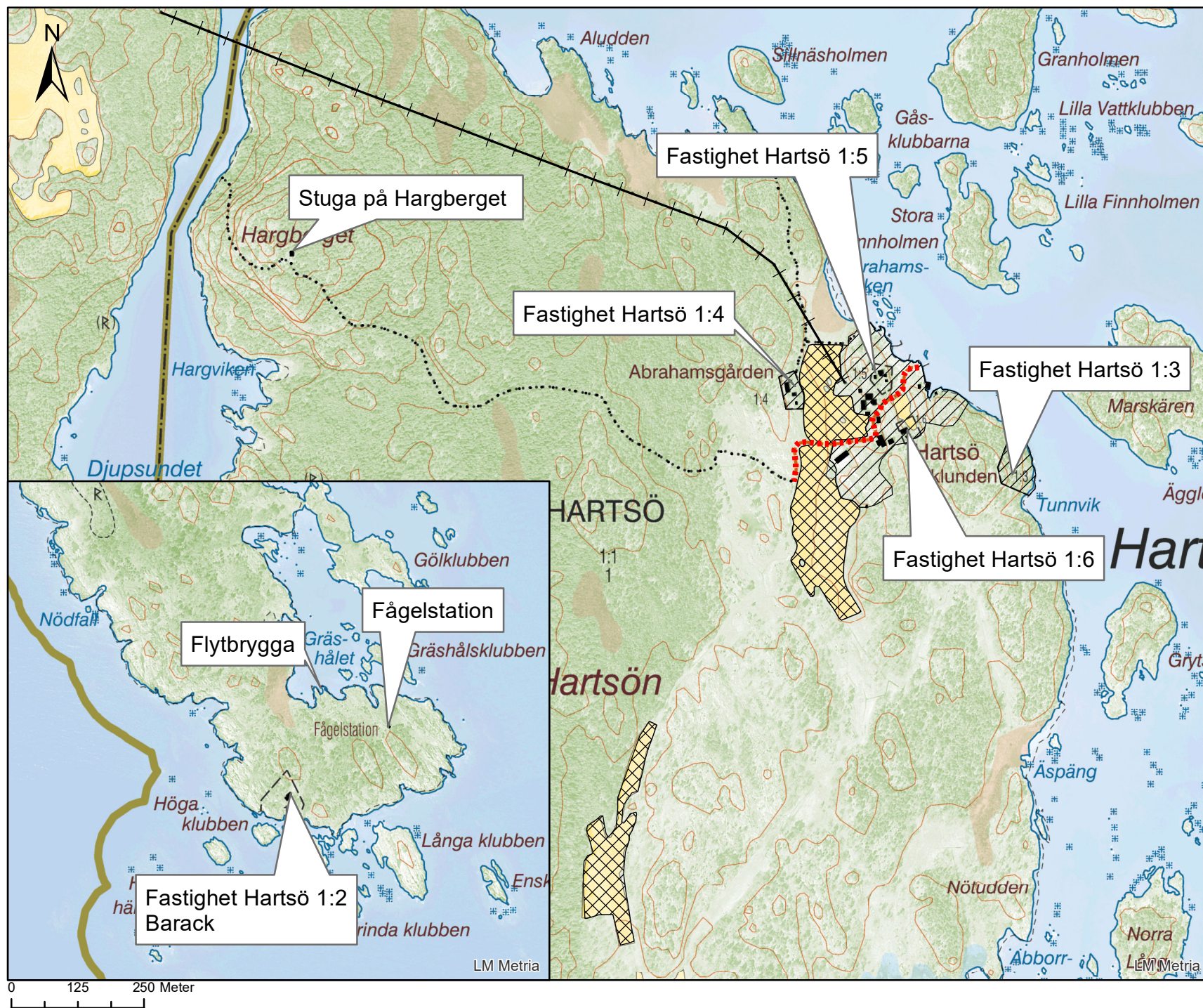
Länsstyrelsens beslut
om Hartsö naturreservat.
Dnr 511-4558-2019,
2020-12-15



Beslutskarta

Bilaga 2

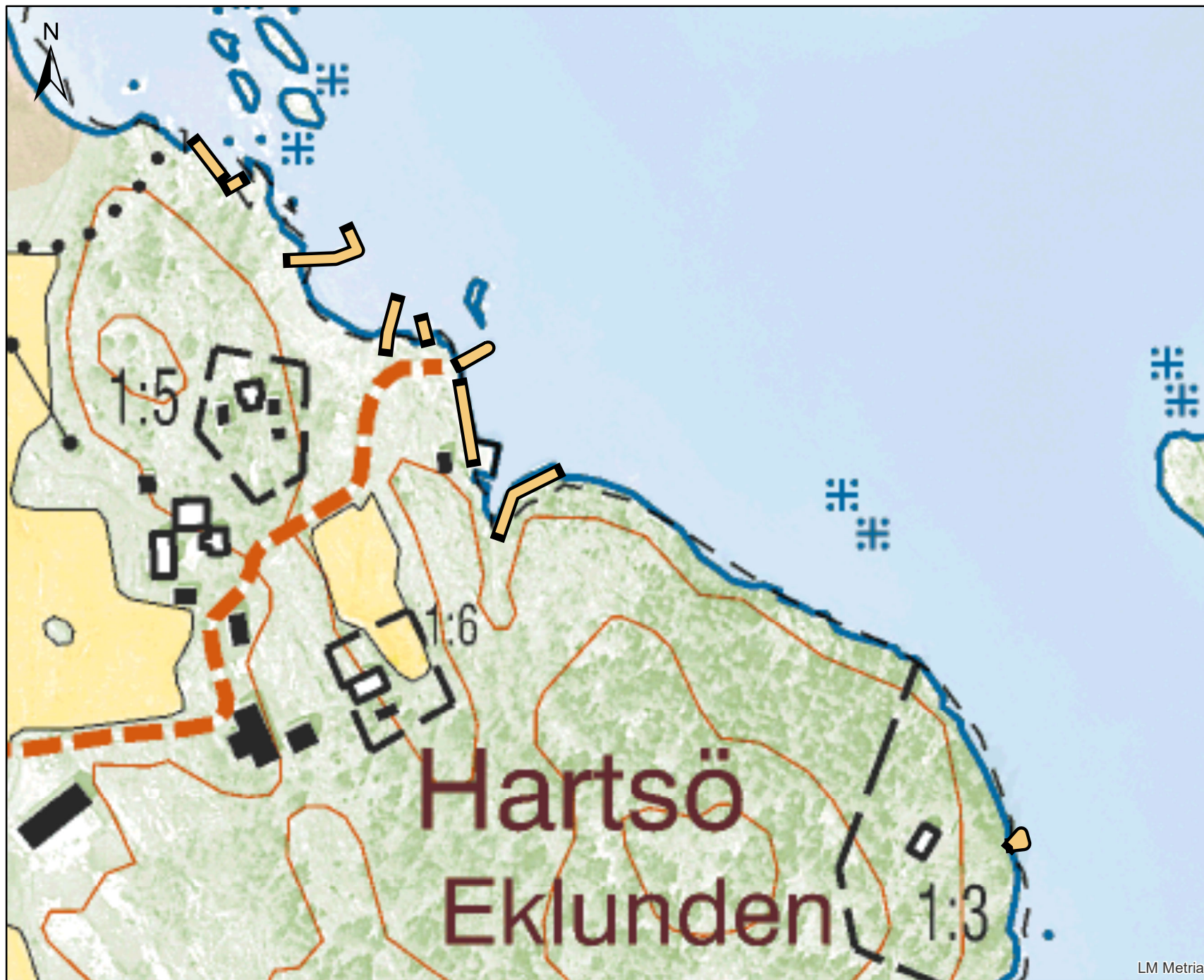
Länsstyrelsens beslut
om Hartsö naturreservat.
Dnr 511-4558-2019,
2020-12-15



1:10 000



Länsstyrelsen Södermanland
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



Beslutskarta

- Bryggor vid hamnen på Hartsö

Bilaga 3

Länsstyrelsens beslut
om Hartsö naturreservat.
Dnr 511-4558-2019,
2020-12-15

 Bryggor

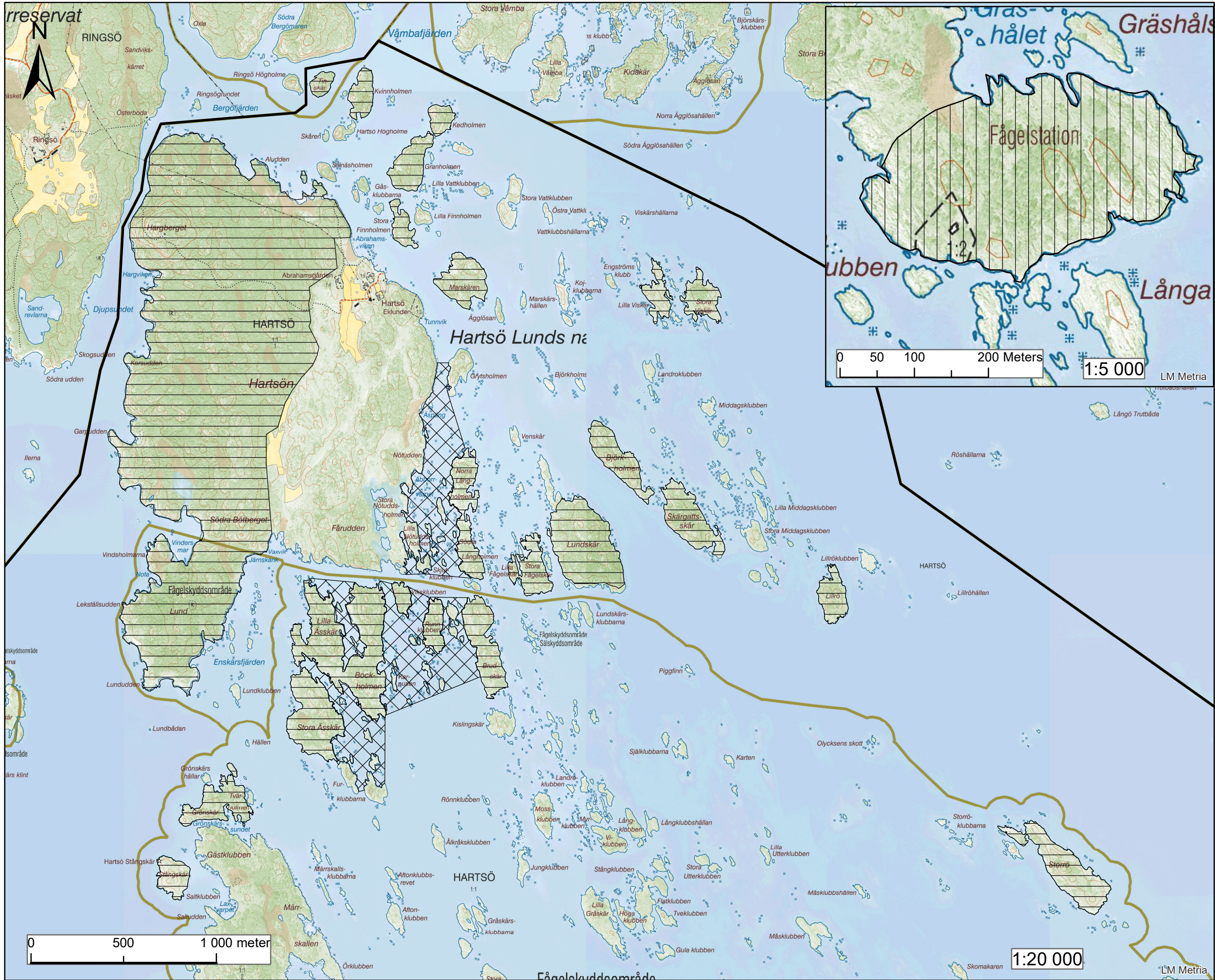
1:2 000



LÄNSSTYRELSEN
Södermanlands län

Länsstyrelsen Södermanland
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

LM Metria



Beslutskarta

Bilaga 4
Länsstyrelsens beslut
om Hartsö naturreservat.
Dnr 511-4558-2019,
2020-12-15

- Förbud att avverka träd och buskar enligt föreskrift A5
- Restriktioner för mototbåtstrafik enligt föreskrift A13 och C1
- Område för ringmärkning på Ensckär



Länsstyrelsen Södermanland
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



Skötselplan för Hartsö naturreservat



Uppe t.v. betande kor på Enskär, uppe t.h. blåstång och klippor på Garkast, längst ner utsikt från Södra Bötberget. Foton: Fredrik Enoksson

BESKRIVNING AV NATURRESERVATET**Översikt**

Naturreservatet omfattar huvudön Hartsö och den arkipelag av öar, kobbar och skär som breder ut sig sydost om denna. På Hartsö finns ett levande skärgårdsjordbruk med betesmarker, ängsmarker och åkrar om vartannat. Västra delen av ön är skogbevuxen och de äldsta träden, främst tall, växer mestadels på hållmarkerna. Skärgården utanför är grund och har höga förutsättningar för att hysa ett rikt fågelliv. Under vattenytan finns sig ett relativt opåverkat ekosystem vars naturvärden på flera håll bedömts ha nationellt värde.

Uppgifter om naturtyper, arter och bevarandevärden

Uppskattade arealer av naturtyper*:	Hektar:
- Tallskog (utanför våtmark)	159,8
- Granskog (utanför våtmark)	2,5
- Barrblandskog (utanför våtmark)	34,1
- Lövblandad barrskog (utanför våtmark)	50,3
- Triviallövskog (utanför våtmark)	36,3
- Ädellövskog (utanför våtmark)	43,3
- Triviallövskog med ädellövinslag (utanför våtmark)	3,5
- Temporärt ej skog (utanför våtmark)	0,2
- Barrblandskog (på våtmark)	0,2
- Lövblandad barrskog (på våtmark)	3,3
- Triviallövskog (på våtmark)	3
- Ädellövskog (på våtmark)	0,1
- Öppen våtmark	14,3
- Åkermark	6
- Övrig öppen mark utan vegetation	207,3
- Övrig öppen mark med vegetation	56,6
- Exploaterad mark	0,3
- Hav	4914,3
TOTALT	5535,2

Natura 2000-naturtyper

Sandbankar (1110)
 Blottade ler- och sandbottnar (1140)
 Laguner (1150) **
 Stora vikar och sund (1160)
 Rev (1170)
 Sten- och grusvallar (1220)
 Skär och små öar i Östersjön (1620)
 Strandängar vid Östersjön (1630) **
 Torra hedar (4030)
 Enbuskmarker (5130)
 Kalkgräsmarker (6210)
 Silikatgräsmarker (6270) **
 Fuktängar (6410)
 Slåtterängar i låglandet (6510)

2020-12-15

511-4558-2019

Öppna mossar och kärr (7140)
 Silikatbranter (8220)
 Hällmarkstorräng (8230)
 Taiga (9010) **
 Näringsrik granskog (9050)
 Trädklädd betesmark (9070)
 Lövsumpskog (9080) **
 Näringsrik ekskog (9160)
 Näringsfattig ekskog (9190)
 Skogsbevuxen myr (91D0) **

Natura 2000-arter

Blåhake (*Luscinia svecica*)
 Fisktärna (*Sterna hirundo*)
 Gråsäl (*Halichoerus grypus*)
 Höksångare (*Sylvia nisoria*)
 Nattskärre (*Caprimulgus europaeus*)
 Salskrake (*Mergellus albellus*)
 Silvertärna (*Sterna paradisaea*)
 Smalgrynsnäcka (*Vertigo angustior*)
 Smålom (*Gavia stellata*)
 Spillkråka (*Dryocopus martius*)
 Storlom (*Gavia arctica*)
 Tjäder (*Tetrao urugallus*)
 Trädlärka (*Lullula arborea*)
 Törnskata (*Lanius collurio*)
 Vitkindad gås (*Branta leucopsis*)

ÅGP-naturmiljöer

- Ålgräsängar (*Zostera spp.*)

ÅGP-arter

- Raggsträfe (*Chara horrida*)
 - Skräntärna (*Hydroprogne caspia*)

Prioriterade bevarandevärden

- *Naturtyper*
 - Grunda marina områden, små öar och skär, öppna och trädklädda betesmarker, ängsmarker, barrskogar.
- *Strukturer (landskapselement)*
 - Död ved, gamla träd, hamlade träd.
- *Växt- och djursamhällen*
 - Fåglar, ålgräsängar, fiskar, hävdgynnade arter.
- *Arter*
 - Silvertärna, fisktärna, raggsträfe, kustlabb, roskarl, skräntärna.
- *Friluftsliv*
 - Fågelskådning, paddling, långfärdsskridskor.

*Klasser och arealer enligt NMD (Nationella Marktäckedata)

**Prioriterad naturtyp – bevarandet bedöms ha hög prioritet inom EU

Naturgeografiska förhållanden

Hartsö ligger cirka 6 km sydost om Studsviks brygga och omfattar den sydligaste delen av den stora ögruppen Hartsö-Ringsö-Långö-Sävö. Reservatet omfattar förutom huvudön även Enskär och cirka 500 mindre holmar och skär. Reservatet uppvisar en stor variation av

naturtyper med allt från innerskärgårdens frodigare vegetation till ytterskärgårdens kala och vågexponerade klippor.

Berggrunden utgörs främst av gnejs och gnejsgranit som ofta syns i de nord/sydgående bergsryggarna i sprickdalslandskapet. I mellanliggande sänkor förekommer mest morän och leror. Landskapet är småkuperat, med Hargberget i väster som med sina 40 meter över havet är reservatets högsta punkt. Österut sänker sig landmassorna i havet, och övergången karakteriseras av en ytterskärgård med hundratals öar, kobbar och skär. På södra delen av huvudön, vid Hartsö Lund ligger ett större klapperstensfält.

Stora delar av de marina delarna av reservatet är grundare än tio meter. Områden djupare än femton meter finns främst väster om Hartsön och Enskär samt utanför de yttre öarna i söder och sydväst. Här finns relativt stora ytor med mer än trettio meters djup och mindre delar med djup över fyrtio meter.

Betydande delar av havsbotten är överlagrad med sediment. Sedimentstråken är oftast orienterade i nordvästlig – sydöstlig riktning och följer områdets storskaliga, geologiska strukturlinjer. Sedimenten domineras av glacial lera, men leran är i allmänhet överlagrad av postglaciala sediment, främst sand och grus. Överlagring saknas dock i de yttre, östliga delarna.

Hartsö naturreservat omfattar kustvattenförekomsten Bergöområdet och delar av kustvattenförekomsterna Krabbfjärden och Kränkfjärden. Alla tre förekomster har måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. De främsta anledningarna till att god ekologisk status respektive god kemisk status inte uppnås beror på övergödning och höga halter av kvicksilver i biota och TBT och PAH:er i sediment. Övergödning av sjöar, vattendrag och kustvatten är generellt ett av de största miljöproblemen i Norra Östersjöns vattendistrikt. Övergödning beror på ett överskott av växtnäringsämnena fosfor och kväve. Vid kusten yttrar det sig som algbloomningar samt syrgasbrist i botten och leder på sikt till utarmning av den biologiska mångfalden. Många vattendrag som mynnar vid kusten och även längre upp i avrinningsområdena, är idag rätade och vattnet hinner därmed inte stanna upp tillräckligt länge för att växter och mikroorganismer ska hinna fånga upp näringsämnena som kommer från land. Näringsämnena kommer främst från industrier, lantbruk, avloppsreningsverk, enskilda avlopp och atmosfärisk deposition. Utsläpp av kvicksilver har skett under lång tid i både Sverige och utomlands vilket har lett till långväga luftburen spridning och storskalig atmosfärisk deposition. Kviksilver går inte att bryta ned utan ackumuleras i biota och i näringsväven. Detsamma gäller för TBT, som främst kommer från båtbottnfärg och PAH, som kommer från förbränningsmaterial.

Historisk och nuvarande markanvändning

Åkermark

Åkermark som sköttes med markbearbetning och insådd hade sin största utbredning på Hartsö under 1940-1950-talen. En stor del av dessa åkermarker var tidigare ängsmarker som plöjdes upp under olika perioder på 1800- och början på 1900-talen. Idag har trenden vänt och merparten av de tidigare åkrarna har åter övergått till ängsmark (se vidare under rubriken ängsmark). På de kvarvarande åkermarkerna, Hemgårdet, Plogan och Odlingen, odlas det idag hö till att försörja gårdens betesdjur under vintrarna. En mindre areal tidigare åkermark i väster (nu betesmark) kommer skötas för att på sikt att övergå till ängsmark.

Ängsmark

Den traditionella ängsmarken hade sin största utbredning på Hartsö under 1820-talet (fram till någon gång före 1860). De marker som idag sköts som ängar har till största delen någon gång varit åker. Markbearbetning och gödsling har inte förekommit sedan åtminstone 1950-talet. Det södra ängsområdet, Storängen, stängslades in 2008 och har varje år sedan dess skördats i mitten på juli och sedan efterbetats med nötkreatur och får fram till november. Det östra ängsområdet, Finnvik – Långkärr samt Oxhagstäppa, stängslades in och stubbfrästes 2017 och avsikten är att dessa marker ska skötas på samma sätt som Storängen framöver. Ängarna avgränsas av kantdiken och dräneringsdiken (öppna diken) och på sina ställen ligger det stenrader och stenrösen från tidigare uppodling. Någon äldre typ av täckdikning (troligtvis en träkonstruktion) förekommer här och där, men denna har mestadels ”satt sig” på grund av ålder.

Betesmark

De traditionella betesmarkerna på Hartsö låg tidigare på utmarkerna – det vi idag kallar skog (väster om det staket som går i nord-sydlig riktning) – samt på kringliggande öar som var lämpliga. Efter höskörd på ängsmarkerna fick djuren även beta öster om detta staket. Idag betar nötkreatur och får endast öster om ovan nämnda staket samt på Enskär.

Under perioden mellan 1940-talet fram till början på 1990-talet växte större delen av de nuvarande betesmarkerna igen med bland annat gran, tall, al, björk, slån, nyponros och enbuskar. Ett omfattande arbete med att återställa markerna till deras tidigare utseende startade i början på 1990-talet och intensifierades under perioden 2008-2016. Under denna tid har mer än 50 hektar betesmark återställts – men fortfarande återstår cirka 50 hektar att återställa.

Utmark

De traditionella utmarkerna låg i det vi i dag kallar skog (väster om det staket som går i nord-sydlig riktning) – samt på kringliggande öar som var lämpliga för betesdrift. Med undantag för Enskär så har det inte förekommit betesdrift här sedan 1960-talet. På Enskär har det vistats betesdjur sporadiskt fram till början på 1990-talet, då en mer regelbunden betesdrift startade. Eftersom det bedöms angeläget att återinföra bete på viss utmark utöver Enskär så kommer även Hartsö lund och Marskären att behandlas som utmark i denna skötselplan.

Sedan 1940-talet har Enskär vuxit igen med framförallt tall, gran, al, slån, nyponros och enbuskar. Under perioden 2008-2013 har cirka 20 hektar återställts till den betade utmark den tidigare varit, men även här finns stora arealer kvar att återställa. På ön finns även en enklare gjuten lastkaj och en fångstfälla. Ett stort antal husgrunder, gamla båtlänningar och några tidigare lövtuktade träd i anslutning till tidigare ängsmark vittnar om de aktiviteter som ägt rum på ön i äldre tider. Idag betas ön med nötkreatur under perioden april-november varje år och det lövtuktas drygt 25 yngre träd. Betesmarkerna domineras helt av bergiga partier med mellanliggande friska och fuktiga stråk. Smala havsstrandängar finns spridda längs östra sidan och i norra delen. På grund av den tidigare svaga betesdriften och den massiva igenväxning som varit, är växtsamhällena tämligen otypiska och förekomsten av betesgynnade arter sporadisk. Men här återfinns bland annat ormtunga (*Ophioglossum vulgatum*), kustarun (*Centaurium littorale*), darrgräs (*Briza media*), knägräs (*Danthonia decumbens*), och vildlin (*Linum catharticum*).

På Marskären upphörde betesdriften på 1960-talet när de sista fåren kördes hem en höst. Här växer en del äldre tall och al samt några gamla vildaplar. Igenväxningen är långt gånge med tall, gran, al och enbuskar.

När de sista tamdjuren lämnade Hartsö lund är oklart men förmodligen var det redan på 1950-talet (förutom vissa kortvariga rymningar från betesmarkerna under senare tid). Här växer ett äldre trädskikt med frekventa gläntor som hållits öppna genom viltbete.

Biologiska bevarandevärden

Marina miljöer

De marina värdena inventerades under 2015 (enligt en metodik framtagen av Edlund och Siljeholm (2019)) och visade på att det finns områden med väldigt höga naturvärden inom reservatet. Naturvärdena är bland annat kopplade till de stora sammanhängande grundområdena som finns i området. Här finns bältesbildande bestånd av strukturbyggande kärlväxter, kransalger och stora brunalger. Dessa tredimensionella strukturer har en nyckelroll i kustens ekosystem då de fungerar som en livsmiljö åt andra artgrupper såsom ryggradslösa djur och fiskar. Bland de strukturbyggande arterna finns bland annat ålgräs (*Zostera marina*), blåstång (*Fucus vesiculosus*), borstnate (*Stuckenia pectinata*), grönsträfs (*Chara baltica*), ålnate (*Potamogeton perfoliatus*), axslinga (*Myriophyllum spicatum*), natingar (*Ruppia* sp), sudare (*Chorda filum*) och hårsärv (*Zannichellia palustris*). Runt Hartsö är det största området av bältesbildande alger och kärlväxter ca 450 ha stort.

De bältesbildande bestånden förekommer på platser där grundförutsättningar som bottenförhållanden, vågexponering och ljusklimat är gynnsamma. Utbredningen begränsas i första hand av ljus. Inom delar med goda siktförhållanden sträcker sig bestånden ner till sex-sju meters djup, medan de upphör vid tre till fem meter inom områden med sämre ljusklimat. I mer vågutsatta lägen är det ofta exponeringen som begränsar utbredningen.

Områdets marina naturvärden knutna till djupa områden karaktäriseras av större, sammanhängande områden med bältesbildande bestånd av strukturbyggande blåmusslor och fleråriga rödalgsamhällen. Liksom strukturbyggarna i områdets grunda naturvärden bygger de upp tredimensionella strukturer som fungerar som livsmiljö åt andra arter och har därför en nyckelroll i kustens ekosystem. I bältesbildande tätheter, där arterna täcker minst 25 procent av botten, har de en genomgripande, positiv inverkan på områdets biologiska mångfald, speciellt om de täcker större ytor. Typiska strukturbyggande arter i området är blåmusslor (*Mytilus edulis*), kräkel (*Furcellaria lumbricalis*), rödblåd (*Phyllophora pseudoceranoïdes*), rödris (*Rhodomela confervoides*), fjäderslick (*Polysiphonia fucoïdes*) och violettslick (*Polysiphonia fibrillosa*).

Vattenområdena kring Enskär och Hartsö har tidigare varit viktiga rekryteringsområden för kustlevande rovfisk såsom abborre och gädda. Dessa lokaler anses vara fortsatt viktiga för arternas överlevnad och ska skyddas inom reservatet, framförallt då andelen kustlevande rovfisk har minskat i skärgården till följd av ökad andel spigg.

Odlingslandskap

På östra delen av Hartsö utgörs odlingslandskapet av ett varierat, småbrutet landskap som i stort präglas av bete och ängsslåtter. Smala stråk med bördigare marker återfinns i svackorna mellan berghällarna. Tidigare har dessa nyttjats som åker, men några områden är nu

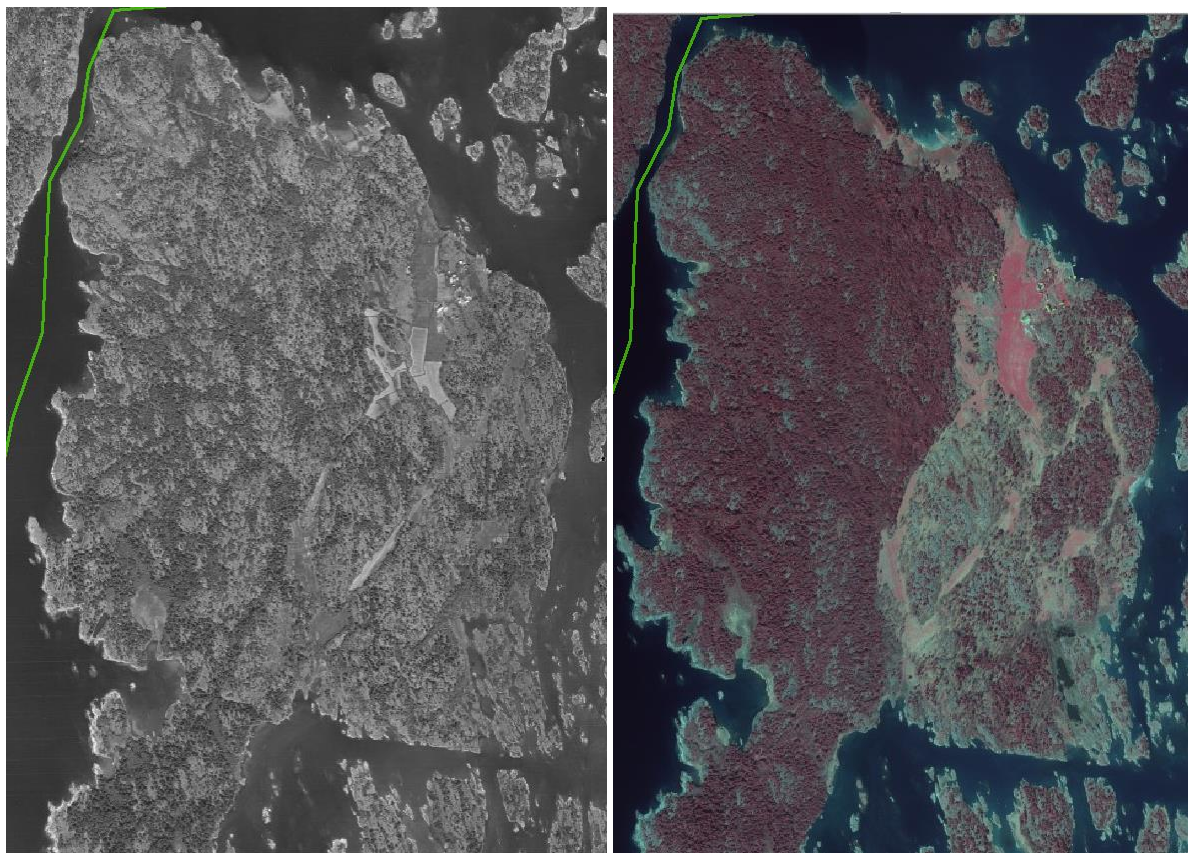
bortstängslade och sköts som ängsmarker där örter tillåts blomma och släppa frön innan de slås. Det finns fortfarande områden som sköts som åkrar med det största området kring gårdsbebyggelsen. Hällmarkerna var tidigare under igenväxning, men massiva restaureringsinsatser har idag öppnat upp landskapet. Hällmarkerna är till stor del glest bevuxna med främst tall och en. På gamla åkerholmar och i kanterna längs åkarna och hällmarkerna finns flera äldre ekar. Här finns även flera blommande och bärande buskar, vilka är av stor vikt för fåglar och insekter. På Enskär är landskapet småkuperat, med omväxlande magra gräsmarker, enbuskar och träd. Nästintill hela ön betas, förutom en del i söder vid fågelstationen som är bortstängslad. Både på Hartsö och Enskär finns träd med spår av lövtäkt, hamling och på senare tid har nyhamling skett av flera träd. Flera arter knutna till öppna, hävdade marker är påträffade i reservatet, bland annat kärlväxterna slätterfibbla (*Hypochaeris maculata*), backklöver (*Trifolium montanum*) och ljus solvända (*Helianthemum nummularium*). Bland fjärilar har bland annat hedpärlemorfjäril (*Argynnis niobe*), sexfläckig bastardsvärmare (*Zygaena filipendulae*), silversmygare (*Hesperia comma*) och ängsmetallvinge (*Adscita statices*) påträffats.

Det finns flera partier med betade strandängar på Hartsö, bland annat vid Aludden, Abrahamsviken och vid Nötudden. Även på Enskär finns några områden med betade strandängar, bland annat norr om Laxvarpet. Dessa miljöer är viktiga för bland annat hävdgynnade växter, men även för rastande och häckande fåglar. Bland kärlväxterna kan du bland annat hitta smultronklöver (*Trifolium fragiferum*), kustarun (*Centaurium littorale*), havssälting (*Triglochin maritima*) och gulkämpar (*Plantago maritima*).

Mellan Abrahamsgården och Aludden finns ett parti med skogsbete. Denna mark nyttjades som inägomark enligt vad som framgår av äldre tiders kartor. Stängslet följer i stort gränsen mot den gamla utmarken.

Skogsmark

Naturvärdena i skogen består främst i de äldre tallarna som finns spridda över främst västra delen av Hartsö. Äldre flygbilder visar hur öppet landskapet var förr i tiden när skogen nyttjades för skogsbete och vedtäkt för husbehov. Nu har en yngre generation träd, främst tall och gran kommit upp. Skogen är nu betydligt mer sluten och igenväxningen hotar de äldre träden och de arter som är beroende av dessa och av ljusa öppnare skogar. Det finns även partier med höga naturvärden knutna till gammal granskog. Här är träden gamla och det finns ofta rikligt med död ved, både stående och liggande. Detta är gynnsamt för ett flertal arter och här påträffas bland annat kötticka (*Leptoporus mollis*), stubbspretmossa (*Herzogiella seligeri*) och långfliksmossa (*Nowellia curvifolia*). Lövskog växer främst i de fuktigare stråken mellan höjdpartierna. Större delen av lövträden har ännu inte uppnått så hög ålder, men på relativt kort sikt kommer naturligt avdöende göra att tillgången på död ved kommer att öka. Detta kommer bland annat att vara gynnsamt för insekter, fåglar och kryptogamer.



Tv ortofoto från 1960, t.h. ortofoto från 2017, från Lantmäteriets digitala kartor.

Fåglar

I reservatet finns flera olika biotoper som är av stor vikt för fågellivet. Både för häckning, födosöksområde och som rastområde i flyttider. Tidigare har höksångare (*Sylvia nisoria*) häckat på Enskär, arten verkar nu dock vara utgången som häckfågel i området. Skärgården utanför Hartsö är full med öar och skär som hyser häckande populationer av ett flertal fågelarter. Flera kolonier med bland annat fisktärna (*Sterna hirundo*), silvertärna (*Sterna paradisaea*), gråtrut (*Larus argentatus*) och tordmule (*Alca torda*) finns ute i skärgården. Det finns även flera häckande par av roskarl (*Arenaria interpres*), kustlabbe (*Stercorarius parasiticus*), ejder (*Somateria mollissima*) och svärta (*Melanitta fusca*). Tidigare har även skräntärna (*Hydroprogne caspia*) häckat i området, dock finns ingen känd häckning i dagsläget. Över 250 arter har observerats i området genom åren. Bland andra har rariteter som vitryggig hackspett (*Dendrocopos leucotos*), fjällgås (*Anser erythropus*), fjälluggla (*Bubo scandiacus*), ökenvarfågel (*Lanius elegans*), ökensångare (*Sylvia nana*), tajgablåstjärt (*Tarsiger cyanurus*) och nordsångare (*Phylloscopus borealis*) noterats i området.

På Enskär ligger en fågelstation och det här har det på höstarna bedrivits ringmärkning sedan 1965. I början utgjordes boendet av tält och ringmärkningen utfördes i en liten ringmärkarkur. Sedan 1989 bedrivs verksamheten i ett mindre hus som ligger på öns södra del. Under åren har det ringmärkts över 160 000 fåglar på stationen.

Kulturhistoriska värden

Området är klassat som riksintresse för kulturmiljövården. Bland annat framhålls följande värden för riksintresset Ringsö-Hartsö:

”Kuströsen från bronsålder visar på kustområdenas betydelse och farleder redan tidigt under förhistorien. I området finns flera tomtningar och fiskelägen med lämningar som berättar om livsbetingelser och fisket under medeltid och historisk tid. Arkeologiska undersökningar vid Enskär har lyft fram en kapellgrund från ca 1400 samt bebyggelse från 1500-1600-talen.

Området berättar om de små skärgårdsjordbrukens villkor och framväxt under fastlandets gods. De har bedrivit ett småskaligt jordbruk på marginalen kompletterat med fiske för husbehov. Miljön visar tydligt hur bebyggelsen placerats i skyddade dalgångar och sluttningar samt hur odlingsmarken organiserats med anpassning till miljöns mycket speciella förutsättningar. Inägomarken har bevarat sin ålderdomliga karaktär med bevarade formelement som diken och odlingsrösen m.m. Markerna är hävdade och illustrerar äldre tiders jordbruksverksamhet. Bebyggelsen är historiskt intressant och berättar om skärgårdens bebyggelsestruktur och karaktär och omfattar en rad byggnader från parstugor och enkelstugor från 1700-talet till knuttimrade ekonomibyggnader och sjöbodas av ålderdomlig karaktär.”

Från 1821 finns en karta där det uppges att Hartsö består av ”ett helt mantal frälse” ... ”lydande till sätesgården Björksund”. Vid denna tid bestod Hartsö av tre likstora gårdar vilka beboddes av mästerlotsarna Abraham Ersson Hartzell och Pehr Söderholm samt ”secundlotsen” Eric Hartzell. Markerna beskrivs vara särägda d.v.s. att mästerlotsarnas och ”secundlotsens” marker inte låg blandade med varandra. Detta avspeglas i kartan där lantmätaren delat in inägomarken i tre delar separerade med en streckad linje. Ägoslagen var åker, äng, bete och skog. Åker och äng bildade tillsammans inägomarken medan skogen med mulbetet bildade utmarken. Andra platser med bebyggelse förutom de båda gårdarna var flera bryggor med båthus såväl på land som i vatten, från Abrahamsviken och söderut till dagens stora brygga samt två ängslador på Enskär. På Enskär fanns dessutom ett sjömärke (båk).

Om andra inkomstkällor kan man läsa att ”fiske med not (nät som släpas utmed bottnen) och Nät, samt Strömmings-Skötsättning (sköt = strömmingsnät med små maskor) i Hafvet, är till husbehov, och något till afsalu. Fogelskytte och så kallad Äggning om Wären på Hållmar och Bäragsklippor, varpå omkring två månader äfven som Själ-fångsten - och är ej så lönande som iförre tider”.

Häradskartan från 1901 uppvisar en tämligen normal bild av den agrara utvecklingen. Hartsö bestod av en gård och två torp. Det förefaller som om två av gårdarna vid tiden för 1821 års karta inte längre betraktas som gårdar, vilket kan betyda att det endast fanns en brukare av

all jordbruksmark. Åkermarken fortsatte att expandera på bekostnad av ängen, framförallt i de södra smala ängsstråken.

Värden för friluftsliv och forskning

Området är av värde för friluftslivet med flera befintliga och potentiella besöksvärden. Landskapet på ön Hartsö är varierat med både öppet odlingslandskap och löv- och barrskog. Kulturhistorien är intressant för besökare. Flera utsiktspunkter finns med vy över den omkringliggande skärgården och havshorisonten. Det är attraktivt att ströva runt i det varierade landskapet med fina natur- och kulturmiljöer, utsiktsberg och stränder. Området nyttjas av besökare med kajaker, båtar och även långfärdsskridsoåkare de sällsynta år som isen lägger sig så långt ut. Det utsatta läget långt ut i skärgården utan nämnvärd exploatering ger en stark vildmarkskänsla. Genom att ytterligare tillgängliggöra huvudön kan besökarna i än högre grad njuta av den vackra miljön som naturreservatet kan erbjuda.

På Enskär har ringmärkning av fåglar bedrivits under lång tid, något som är av stort värde för bland annat forskning. Genom ringmärkningen kan man följa flyttmönster och ändringar i fenologi och populationsutvecklingar. Det är därför av stor vikt att ringmärkning kan bedrivas även i framtiden.

Life Coast Benefit 2013-2019

Hartsö ingick som ett av 45 Natura 2000-områden under åren 2013-2019 i ett EU-projekt kallat Life Coast Benefit. Projektet arbetade med restaureringar vid kusten inom de tre länen Södermanland, Östergötland och Kalmar. Inom Hartsö naturreservat genomfördes flera åtgärder, bland annat restaurerades betesmarker och ängsmarker. Strandängar öppnades upp och stubbfrästes. Träd hamlades och nya stängsel sattes upp. Inom projektet genomfördes även riktade åtgärder för att få bort mink, genom aktiv jakt och med fällor.

Slitage och störningskänslighet

Själva skärgårdsområdet är väldigt störningsskänsligt under fåglarnas häckningsperioder. Idag finns därför flera djurskyddsområden som innebär beträdnadsförbud i stora delar av reservatet under den känsligaste perioden. Senare års marina inventeringar har visat att det finns höga värden även under ytan. Vegetationen i de grundare områdena är väldigt känsliga för påverkan, främst i form av utsläpp, svall, vattenströmmar och fysiska skador från ankare och propellrar. För att skydda de allra känsligaste områdena införs vissa beträdnadsrestriktioner för bland annat motorbåtstrafik och förbud mot ankring.

Kontinuerliga uppföljningar bör ske för att se om ytterligare åtgärder behöver vidtas för att naturvärdena inte ska påverkas negativt av besökare eller andra faktorer.

PLAN FÖR OMRÅDETS SKÖTSEL

Övergripande mål

Målet är dels att bevara och utveckla områdets rika biologiska mångfald kopplade till odlingslandskapet. Detta genom bete, ängsslåtter, hamling och åkerbruk, samt vidare röjningar och restaureringar av betesmarker och ängsmarker. Vidare ska skötseln se till att bevara den äldre barrskogen och skapa strukturer för sällsynta och hänsynskrävande arter knutna till dessa. Detta görs bland annat genom plockhuggning, naturvårdsbränning eller brandefterliknande åtgärder. Områden med höga granvärden lämnas utan skötsel för att

utvecklas genom intern dynamik. Lövvärdena ska stärkas och utvecklas genom aktiv skötsel, exempelvis genom borthuggande av gran.

Målet är även att skydda och bevara de marina värdena. Detta görs genom föreskrifter och genom aktiv skötsel, men även genom uppföljning och ytterligare undersökningar som kan ligga till grund för framtida skötsel och åtgärder.

Naturreseptatet är indelat i skötselområden som utgår från de bevarandemål och de skötselåtgärder som ska utföras för respektive område.

För karta över skötselområden, leder och friluftslivsplaner, se bilaga 5.2-5.5.

För att få ökad delaktighet och förståelse för skötseln av reservatet ska ett skötselråd bildas. Skötselrådet hålls minst 1 gång per år och består av arrendator, markägare och Länsstyrelsen och har en rådgivande funktion kring reservatets förvaltning.

Arter med åtgärdsprogram och/eller Natura 2000-arter

Vissa av arterna i artlistan i bilaga 5.1 finns inte med i beskrivningen nedan. Detta då de specifika skötselområdena inte anses ha någon betydande funktion för dessa, det gäller ofta fåglar som ibland bara flugit förbi området.

Raggsträfsa (*Chara horrida*): ingår i ett åtgärdsprogram för sällsynta kransalger längs kusten och är rödlistad som NT (nära hotad). Arten växer på mjuka bottenar i grunda vikar som ligger skyddade mot vind och vågor. Den är känslig för störning, övergödning och påverkan som grumlar vattnet, exempelvis mudding. Raggsträfsa har påträffats i lagunerna vid Fårudden och det är viktigt att man vid skötselåtgärder i och kring området tar hänsyn till förekomsten.

Smalgrynsnäcka (*Vertigo angustior*): arten är inte rödlistad i Sverige, men har minskat kraftigt på kontinenten i Europa och är klassad som NT (nära hotad) på den internationella rödlistan och den är även en Natura 2000-art. Den är påträffad på södra delen av Hartsö, i en ost-sydost-vänd urkalkstensbrant med en, nypon, asp- och askbuskar. Arten förväntas att gynnas av att landskapet hålls öppet genom bete och röjningar.

Fisktärna (*Sterna hirundo*): Natura 2000-art som häckar i området med flera kolonier. Arten häckar på marken, oftast på mindre skär. Hoten mot arten är mink och igenväxning av häckplatserna. Fisktärnan har minskat i antal, mestadels på grund av minken, den är dock inte med på den svenska rödlistan (2020). Jakt på mink och fortsatta röjningar av fågelskär kommer att gynna arten. De fågelskyddsområden som finns där fisktärnan har sina kolonier ska vara kvar för att inte riskera mänsklig störning.

Silvertärna (*Sterna paradisaea*): har liknande krav som fisktärnan och liksom denna en Natura 2000-art. Silvertärna håller dock ofta till längre ut i skärgården än fisktärna. Ibland häckar de dock tillsammans i kolonier. Silvertärna hotas även den av igenväxning och predation av mink. Jakt på mink och fortsatta röjningar av fågelskär kommer att gynna arten. De fågelskyddsområden som finns där silvertärnan har sina kolonier ska vara kvar för att inte riskera mänsklig störning.

Skräntärna (*Sterna caspia*): klassad som nära hotad NT i rödlistan och omfattas av ett åtgärdsprogram. Skräntärna kräver lämpliga platser för sina bon, det kan vara flacka sten- och sandöar. Skräntärnan häckar oftast i kolonier men de kan även häcka ensamma eller några få par tillsammans. För att föda upp sina ungar behöver de även tillgång till fiskrika vatten. De kan flyga flera mil för sitt födosök och ses ofta fiska i sjöar på fastlandet. Hoten

mot skräntärnan är flera, bland annat igenväxning av lämpliga häckningsmiljöer. Angrepp från mink kan slå ut en hel koloni och kan få hela kolonier att flytta. På senare år har även den ökande populationen av havsörn visat sig gå hårt åt beståndet. De ger sig ofta på ungarna innan de hinner bli flygfärdiga. Även gråtrut, havstrut och korp kan predera ungar och ägg. Fortsatt jakt på mink, borttagning av igenväxningsvegetation, tillförsel av naturgrus är några av de åtgärder som föreslås och som förhoppningsvis kan göra att skräntärnan återkommer till området.

Höksångare (*Sylvia nisoria*): arten är klassad som sårbar (VU) enligt svenska rödlistan och är även en Natura 2000-art. Under slutet av 1960-talet uppskattades det att det fanns 7-10 revir på Enskär, spritt över i stort sett hela ön och så många som 7 bon påträffades 1970. Häckningsbiotoperna på ön beskrivs som följande: ”Höksångarna synes föredra öppen enbuskmark, med något större en- eller slånbuskage. Området ligger oftast i söderläge och enbuskarna är uppblandade med måbärsbuskar. I utkanten bör höga asp- eller albestånd finnas”. Idag är höksångaren troligen utgången som häckfågel i området. Populationen i Sverige minskade tydligt på 1990-talet, i nuläget verkar dock nedgången stannat av, men populationen ligger nu på en lägre nivå än tidigare. Arten är knuten till halvöppna marker i igenväxningsfas, som dock inte får ha gått för långt. De röjningar som gjorts på Enskär under de senaste 10-15 åren kan ha haft negativ inverkan på populationen då områden med buskar helt tagits bort och de som finns kvar är täta och ligger nära inpå skogen. För att gynna höksångaren bör viss igenväxningsvegetation av enbuskar, slån och måbär tillåtas i framtiden.

Ålgräsängar (*Zostera spp.*): klassad som sårbar (VU) i senaste rödlistan och omfattas av ett åtgärdsprogram. Inom reservatet förekommer ålgräsängar främst på sand- och finsedimentbottnar inom områdets mer exponerade delar. Större delen av utbredningen finns på mellan 3 till 6 meters djup. Ålgräs tar upp näringsämnen och koldioxid ur vattnet, vilka till stor del binds i sedimentet, varför ålgräsängar minskar övergödning och växthuseffekten. Ålgräsängarna binder även sediment, minskar erosion av bottensediment och bidrar således till klarare vatten. De fungerar även som viktiga barnkammare för flera viktiga fiskarter, exempelvis torsk och ål. De stora hoten mot ålgräset är övergödning och överfiske. Överfiske leder till ökad algpåväxt genom att fisket tar bort de stora rovfiskarna, vilket ger fler små rovfiskar som i förlängningen håller nere populationen av algbetande småfisk och andra djur. Ett annat mer direkt hot är störning genom propellermuddring, ankring och vågor från båtar. För att skydda ålgräsängarna finns förbud i föreskrifterna mot diverse aktiviteter, till exempel motorbåtsförbud och ankringsförbud inom vissa områden, samt förslag på uppföljning och övervakning i skötselplanen.

Skötselområden med bevarandemål och åtgärder

Generella riktlinjer och åtgärder:

Åtgärder för arter och naturtyper som omfattas av åtgärdsprogram, fastställda av Naturvårdsverket och Havs- och Vattenmyndigheten, ska utföras i enlighet med programmet då det berör området, i den utsträckning det är förenligt med skötselplanen.

Främmande arter som utgör ett hot mot den naturliga biologiska mångfalden ska inte förekomma. Vid behov, ska åtgärder för borttagande av främmande arter genomföras.

Mål för att tillgodose riksintresset för kulturmiljövården

De kulturvärden som finns i reservatet har bevarats på grund av att markägaren underhållt byggnader och brukat marken på ett sätt som främjat de biologiska kulturvärdena. Det är även i första hand markägaren som har huvudansvaret för kulturvärdena framöver.

I Länsstyrelsens kunskapsunderlag för riksintresset framhålls följande:

Det hävdade landskapet är bärande för upplevelsen och förståelsen av miljön. Miljöerna med deras autentiska prägel och många kulturhistoriska komponenter ska vårdas och vidmakthållas. Den öppna, småskaliga odlingsmarken med äldre formelement ska fortsätta att hävdas. Det äldre byggnadsbeståndets struktur och karaktär med för skärgården specialiserade funktioner ska bevaras. Byggnader med kulturhistoriska kvaliteter ska underhållas.

Området ska fortsätta att vara en tillgänglig och attraktiv miljö för boende och för friluftsliv. Fornlämningarna såsom gravar, fiskelägen och tomtningar ska kunna upplevas och förstås även i fortsättningen. Vrak (utgör fornlämningar) och platser för förlisningar med tillhörande berättelser ska bevaras.

Det innebär att:

- De kulturhistoriskt intressanta bebyggelsemiljöerna ska inte rivas eller förändras på ett sådant sätt att deras karaktär går förlorad. De ska underhållas med varsamhet.
- Ängs- och hagmarker samt åker ska fortsätta att hållas öppna. De ska inte exploateras för bebyggelse eller planteras med sådan gröda att de öppna utblickarna försvinner.
- Bebyggelse nyttjas och underhålls på antikvariskt anpassat vis. Vid behov av kompletterande bebyggelse ska den anpassas till ursprunglig bebyggelse, och placeras i sådana lägen att landskapsbilden inte påverkas negativt.
- För friluftslivet är det viktigt att informera om områdets historia och lämningar.
- Fornlämningar ska bevaras i enlighet med KML. Platser för vrak och förlisningar får inte skadas av båtlivet.

Vid skötselåtgärder ska forn- och kulturlämningar särskilt beaktas. Røjning, gallring och avverkning kräver inte tillstånd enligt kulturmiljölagen, under förutsättning att den sker på ett sådant sätt att lämningarna inte skadas eller förändras. Det innebär till exempel att:

- Eventuell körning med skogsmaskin ska ske på tjälad mark eller under sådana väderförhållanden så att markskador inte uppstår.
- Enskilda lämningar får inte köras över eller belamras med ris.
- Träd ska fällas ut från lämningen för att undvika släpskador.
- Forn- och kulturlämningar ska grovrensas på kvistar och annat skogsavfall.
- Avverkningsrester ska inte eldas på lämningar.

Skötselområde 1: Åkermark (cirka 6 hektar)

Åkermark ligger dels i direkt anslutning till bebyggelsen (kallat Hemgärdet) och dels i några skiften i södra delen på Hartsö (där kallat Odlingen). För att hindra hjortbete och skador från vildsvin har ett viltstängsel satts upp kring Hemgärdet.

Bevarandemål

Arealen brukad åkermark bibehålls. Kulturspår såsom stenrösen, stenrader, fägata, källor, öppna diken med mera ska bibehålls och hållas väl synliga.

Skötselåtgärder

Hela arealen skördas varje år och kan efterbetas om behov finns. Insådd av vallgräs och eventuella fågelåkrar kan bli aktuellt. Slyröjning längs öppna diken, åkerkanter och fägata samt underhåll av viltstängsel och elstängsel ska ske varje år.

Skötselområde 2: Ängsmark (cirka 10 hektar)

Ängsmarken utgörs till största delen av före detta åkermark där markbearbetning och gödsling inte förekommit sedan mycket lång tid tillbaka. Vegetationen i markerna är påfallande artrik och de dominerande växtsamhällena utgörs av fårsvingeltorräng, rödvenäng och gräs-/lågstarräng. Inslaget av tuvtåtel och veketåg är bitvis påfallande. Förutom de vanliga dominerande gräsarterna förekommer här bland annat darrgräs (*Briza media*), knägräs (*Danthonia decumbens*), ängsruta (*Thalictrum flavum*), slätterfibbla (*Hypochaeris maculata*), ormrot (*Bistorta vivipara*), nattviol (*Platanthera bifolia*) och jungfru marie nycklar (*Dactylorhiza maculata*). Bland fjärilar som förekommer på Hartsö och som företrädesvis vistas i anslutning till ängsmarkerna, kan nämnas allmän slättergräsfjäril (*Maniola jurtina*), bastardpärlemorfjäril (*Argynnis niobe*), allmän purpurmätare (*Lythria cruentaria*) hedpärlemorfjäril (*Argynnis niobe*) och sexfläckig bastardsvärmare (*Zygaena filipendulae*).



Skötselområde 2: Nyslagen ängsmark på Finngård med äldre lövtuktad ask. Foto: Pär Vik

Bevarandemål

Arealen årligt brukad ängsmark bibehålls och utökas. Krontäckning av träd och buskar är mindre än 1 % och igenväxningsvegetation förekommer inte. Förekomsten av grova träd och

hamlade träd bibehålls. Kulturspår såsom stenrösen, stenrader, öppna diken med mera är väl synliga.

Skötselåtgärder

Höskörd ska ske varje år kring den 15:e juli med traktor och slåtterbalk, motormanuell slåtterbalk eller lie. Höet samlas ihop och fraktas bort från ängarna. Efter höskörden ska efterbete ske, företrädesvis med nötkreatur och får. Slyröjning ska utföras längs diken och ängskanter varje år, liksom även underhåll av elstängslen runt ängarna. Hamling av den äldre asken på Finngärd genomförs med 5 års intervall.

Restaureringsåtgärder

Uppsättning av nytt elstängsel kring delområdet i nordväst samt fräsning och utjämning av mark som bökats upp av vildsvin i området.



Skötselområde 2: Nötkreaturen efterbetar på Storängen. Foto: Pär Vik

Skötselområde 3: Betesmark på inägomark (cirka 115 hektar)

Betesmark på inägomark ligger öster om det staket som går från norr till söder på Hartsö och som gränsar mot skogen. Betesmarkerna domineras av bergiga partier med mellanliggande friska och fuktiga stråk. Nordväst om Abrahamsgården finns ett större område med skog som betas. Havsstrandängar finns i norr samt spridda längs östra och södra sidan.

Trädsiktet är glest och här växer ett stort antal medelgrova-grova ekar samt en del äldre ask, vildapel, rönn, oxel och tall. Flera äldre askar och oxlar har spår av tidigare lövtäkt, och på några av dessa har lövtäkten återupptagits. Men den största andelen lövtäkt sker idag på mer än 100 yngre träd. Markvegetationen domineras av pionjärvegetation på silikatrika

bergstorp, med förekomster av havssträndängar av östersjötyp, artrika torra-friska låglandsgräsmarker och trädklädda betesmarker samt mindre inslag av annuell vegetation på driftvallar och perenn vegetation på steniga stränder. Inom området finns flera äldre ekar. Eken kan om de uppnår hög ålder hysa en väldigt hög biologisk mångfald, speciellt ekar som står i ljusöppna lägen. Det är därför viktigt att dessa hålls fria från igenväxning. Vanliga växtarter är darrgräs (*Briza media*), vildlin (*Linum catharticum*), backklöver (*Trifolium montanum*), ormrot (*Bistorta vivipara*), och mer sällsynt förekommer även ängsruta (*Thalictrum flavum*), ängsnycklar (*Dactylorhiza incarnata*), tvåblad (*Neottia ovata*), kattfot (*Antennaria dioica*), svinrot (*Scorzonera humilis*), pillerstarr (*Carex pilulifera*), hårstarr (*Carex capillaris*).



Skötselområde 3: Dominerande typ av betesmark på Hartsö med berghällar och pionjärvegetation på silikatrika marker. Foto: Pär Vik

Bevarandemål

Arealen välbetad betesmark bibehålls. Igenväxningsvegetation (med framförallt al, slån, nyponros, tall och gran) ska inte förekomma. Krontäckning av träd och buskar är mellan 0 - 5 % i de öppna naturtyperna och mellan 25-50% i trädklädda betesmarker. Skogen som betas nordväst om Abrahamsgården är glesare än idag med en krontäckning på 25-75 %. Förekomsten av grova träd och hamlade träd bibehålls.

Skötselåtgärder

Bete med nötkreatur, får och/eller getter ska ske varje år, normalt från slutet av april till början på november. Sly- och buskröjning genomförs på hela arealen varje år. Underhåll av elstängsel mot skogsmarken görs varje år. De mer än 100 lövtuktade träden skördas med 5 års intervall. Igenväxningsvegetation kring äldre ekar och andra naturvårdsträd röjs undan. Området med betad skog nordväst om Abrahamsgården kan naturvårdsbrännas i de delar där detta är lämpligt.

Restaureringsåtgärder

Ett mer öppet och varierat bryn röjs fram mot skogen i väster (längs med staketet), där den nuvarande skogen röjs ur och det skapas utrymme för enstaka buskar och närmast staketet lägre växande träd som vildapel, rönn och oxel (dessa träd kan med fördel lövtuktas). Områdena med tätare trädsikt återställs till de öppna betesmarker de var innan de växte igen.



Skötselområde 3: Betesmark som återställts från skog 2009 och som nu domineras av torra och friska gräsdominerade växtsamhällen. Foto: Pär Vik

Skötselområde 4: Betesmark på utmark (cirka 112 hektar)

Betesmark på utmark vid Hartsö Lund, Enskär och på Marskären. Naturtyperna är i stort de samma som på inägornas betesmarker, men här tillkommer betydande arealer av enbuskmark och skogsbetesmark. Varken Hartsö Lund eller Marskären betas i dagsläget. Vid Hartsö Lund är skogen gles och av skogsbeteskaraktär med viss hävdgynnad flora i gläntorna. Troligen är det viltbetet som upprätthållit dessa karaktärer på skogen. Granen är även här på intåg vilket riskerar att göra skogen mer sluten och på sikt tränga undan tallen.

Bevarandemål

Arealen välbetad betesmark ska bibehållas. Igenväxningsvegetation (med framförallt al, tall och gran) ska inte förekomma. Krontäckning av träd och buskar ska vara mellan 0 - 5 % i de öppna naturtyperna och mellan 25-75% i trädklädda betesmarker och skogsbete. För att gynna höksångaren kan dock igenväxningsvegetation få förekomma i vissa områden på Enskär, exempelvis kring Laxvarpet kan en busktäckning upp till 50 % tillåtas. Förekomsten

av grova träd och hamlade träd bibehålls. Kulturspår på Enskär i form av husgrunder, tomtningar, labyrint och sjömärken ska bibehållas och vara väl synliga.



Skötselområde 4: Tidigare skogsbete i Hartsö lund som nu är under igenväxning. Det finns dock gott om gräs och ris vilket ger ett gott fodervärde för betande djur. Foto: Fredrik Enoksson

Skötselåtgärder

Bete med nötkreatur, får och/eller getter ska ske varje år, normalt från slutet av april till början på november. Busk- och slyröjning ska genomföras på hela arealen varje år. Hamling av minst 25 träd på Enskär ska ske med 5 års intervall.

Restaureringsåtgärder

Återskapande av öppen betesmark (delvis före detta ängsmark) på Enskär. I norra delen av Hartsö Lund ska ett nytt elstängsel sättas upp och markerna ska återställas till det skogsbete det en gång varit. På Marskären ska en angöringsplats för djurtransport sjövägen och en fångstfälla byggas och markerna återställas till den glest trädbevuxna betesmark den en gång varit.

Skötselområde 5: Talldominerad barrblandskog (ca 113 ha)

Beskrivning

Skötselområdet består av mark som nyttjades som utmarksbete till mitten av 1900-talet. Skogen var på den tiden betydligt glesare än idag vilket syns på gamla flygbilder från 1960-talet. Området omfattar stora delar av skogen på Hartsös västra sida och är på grund av sin storlek väldigt varierat. Uppe på de magra hållmarkerna är det tallen som dominerar med en

hel del äldre träd. Här kommer det upp en yngre generation av främst tall som beskuggar de stora gammeltallarna. I svackorna mellan hållmarkerna är inslaget av gran och lövträd större. Här finns även en del äldre ekar som nu börjar bli trängda av uppväxande träd. I norra delarna av skötselområdet är skogen yngre, om man bortser från skogen på hållmarkerna. Uppe på Hargberget finns stubbar med spår av äldre bränder, vilket visar att området historiskt varit påverkat av eld.



Skötselområde 5: Gammal grov tall på Hargberget, notera de uppväxande granarna som på sikt riskerar att konkurrera ut tallen. Foto: Fredrik Enoksson

Bevarandemål

Skogen är gles och ljus, det finns solexponerade levande träd och död ved. Trädåldern varierar och död ved finns i olika nedbrytningsstadier. Delar av områdets struktur och sammansättning är tydligt påverkat av brand och branden har en roll i områdets utveckling. Områdets äldre tallar och ekar gynnas och får möjlighet att fortleva och bli mycket gamla. Yngre tallar skadas av brand och bildar brandljud. I perioder efter brand/bränning är området öppet och präglad av betydande mängder död ved och typiska arter som etablerar sig efter branden. Om förutsättningar finns är området påverkat av extensivt bete.

Skötselåtgärder

För att skapa en mer ljusöppen skog, samt för att bevara de äldre tallarna och skapa solbelyst död och levande substrat behöver trädsiktet glesas ut rejält. Detta ska ske genom att igenväxning tas bort, träd fälls och kan lämnas i högar till gagn för vedlevande insekter. Viss del kan eldas upp på plats om det blir stora mängder, alternativt användas som ved vid eldstaden i söder. Yngre avverkade granar kan användas som risvasar. För att säkra återväxten lämnas yngre träd på lämpliga platser. Där ek förekommer ska detta trädslag gynnas för att öka inslaget av ek i skogen. Det kan ske genom röjningar eller stängsling för att förhindra bete.

I området utförs återkommande naturvårdsbränningar med en bränningsinriktning som strävar efter att främst åstadkomma en variation i skogen. Bränningen ska skapa brandljud i tallar samt se till att en del tallar dör så att mängden död ved ökar. Bränderna ska även sträva efter att på sikt gynna lövträd, där det är möjligt. Bränningarna bör utföras med olika tändningsmönster med omväxlande hög och låg dödlighet för att öka variationen i skogen, med avseende på ålder, luckighet och död ved.

Skötselområde 6: Lövdominerad skog (ca 26 ha)

Beskrivning

Skötselområdet består av flera delområden på västra delen av Hartsö. Områdena ligger i fuktigare och bördigare svackor och skogen består mestadels av lövträd i form av främst björk och al, men även av partier med asp och enstaka äldre ekar. På flera håll är granen på väg in, något som på sikt riskerar att tränga undan lövträden.



Björkdominerad skog med inväxande gran inom skötselområde 6. Foto: Fredrik Enoksson

Bevarandemål

Trädskiktet består till största del av löv och är luckigt och olikåldrigt, med ett stort inslag av äldre träd. Föryngringen av lövträd ska vara tillräcklig för att det kontinuerligt ska finnas äldre träd sett i ett längre tidsperspektiv. Inslaget av gran är lågt. Om förutsättningar finns är området påverkat av extensivt bete.

Skötselåtgärder

Borthuggning av inväxande gran, enstaka äldre granar kan stå kvar. Frihuggning av enskilda värdefulla träd. För att skapa en ljusare och luckigare skog kan även vissa lövträd ringbarkas. Om möjligheter finns kan även bete tillåtas i området, dock inte till den grad att det påverkar lövträdens återväxt negativt i någon större grad.

Skötselområde 7: Grandominerad skog (ca 10 ha)*Beskrivning*

Skötselområdet består av flera områden med äldre grandominerad skog som ingick i det som förut nyttjades som utmark för bete. Områdena innehåller ofta en hel del stående och liggande död ved i olika nedbrytningsstadier. Dessa utgör substrat för rödlistade arter, exempelvis kötticka (*Leptoporus mollis*).

Bevarandemål

Skötselområdet består av olikåldrig granskog med höga naturvärden och ett stort inslag av gamla träd. Naturliga processer som åldrande och avdöende av träd leder till att död ved finns i olika grovlekar och nedbrytningsgrader och att skogen är olikåldrig. Omvälvande störningar i form av t.ex. brand, stormfällning och/eller insektsangrepp, kan leda till att hela eller delar av skogen under perioder har en annan karaktär, men detta är en del av skogens utveckling. Om förutsättningar finns är området påverkat av extensivt bete.

Skötselåtgärder

Om möjlighet finns, bör extensivt bete återupptas, i övrigt ska området utvecklas genom att naturliga processer får verka. Enstaka äldre träd kan friställas om de riskerar att konkurreras ut av yngre träd.

Skötselområde 8: Lagunerna vid Fårudden (cirka 1,5 ha)*Beskrivning*

I det uppgrundade sundet mellan Fårudden och Nötuddsholmarna på sydöstra Hartsön finns ett system av laguner bestående av tre öppna vattenspeglar med mellanliggande vassbevuxna trösklar. Lagunerna kan karaktäriseras som gloflador och har ett tydligt hämmat vattenutbyte med omgivande kustområde. Utbytet sker via en nordlig och en sydlig vassbevuxen tröskel, vilka bedöms ligga något under normalvattenstånd. De öppna vattenspeglarna kantas mestadels av vass, men bitvis går även betade strandängar och hållar ner mot vattnet. Lagunvegetationen är typisk med bältesbidande bestånd av raggsträfsse (*Chara horrida*), rödsträfsse (*Chara tomentosa*) borststräfsse (*Chara aspera*), hårsträfsse (*Chara canescens*), havsnajas (*Najas marina*) och borstnate (*Stuckenia pectinata*).

Bevarandemål

Lagunerna karaktäriseras av hög grad av naturlighet med god vattenkvalitet, långsam

vattenomsättning, variationer i vattenmängd och salthalt och en typisk växtsuccession. Konnektiviteten mellan lagunerna och omgivande kustområden är god, men trösklarna är opåverkade av muddringar och liknande fysiska ingrepp. Växtsamhället karaktäriseras av bältesbildande undervattensvegetation med god förekomst av raggsträse och andra kransalger. Lagunerna har en god habitatkvalitet som födosöksområde för vadare och änder. De utgör även rekryteringsmiljö för abborre och gädda, men detta mål får inte nås på bekostnad av övriga mål. Kunskapen om skötselområdets status är tillräckligt god för att bedöma om förändringar över tid förekommer.

Skötselåtgärder

Vassbestånden på trösklarna bör hållas tillbaka för förbättrad konnektivitet, framför allt på den södra tröskeln mot havet. Det kan exempelvis ske genom att vassen slås. Åtgärderna får dock inte riskera att vattnet i lagunerna grumlas eller att vattenomsättningen påtagligt påverkas. Stor hänsyn måste även tas till de växtplatser för raggsträse som finns i vassen, till största del mellan de två nordligare lagunerna. Återkommande övervakning för att följa skötselområdets status genomförs. Övervakning sker i första hand av växtsamhället, framför allt raggsträse och vass. Dessutom genomförs yngelprovfiske under några år för att fastställa om lagunerna utgör rekryteringsområden för fisk. Övervakningen bör utgå från Naturvårdsverkets riktlinjer för uppföljning av skyddade områden och den tillhörande manualen för marina miljöer samt samordnas med annan miljöövervakning.

Skötselområde 9: Små öar och skär (cirka 214 hektar)

Beskrivning

Öst, sydost och söderut från Hartsö breder en stor skärgård ut sig, bestående av ett flertal öar, kobbar och skär av olika storlek. Här finns allt från större öar med frodigare lövskog av innerskärgårdstyp, till kala, vind- och vågexponerade små skär i yttersta havsbandet. Området är mycket viktigt för den häckande kustfågelfaunan. Här finns flera kolonier med bland annat fisktärna, silvertärna, gråtrut och tordmule. På flera av öarna finns även häckningar med roskarl, kustlabbe, ejder och svärta. Från en inventering gjord 1949 rapporteras 66 par av skräntärna på Stora Garkast och 10 par på Ljusskär. Idag är troligen skräntärnan utgången som häckfågel i reservatet. En anledning till nedgången kan vara minken, som är ett stort problem då de kan gå hårt åt de häckande fåglarna om minken inte aktivt bekämpas genom jakt. En mer organiserad bekämpning av mink genom jakt med hund och fällor inom fågelskyddsområdena påbörjades 2017 inom LIFE-projektet Coast benefit. Detta har gett effekt på minkpopulationen, men det tar tid innan fågelpopulationerna återhämtar sig, varpå bekämpningen måste fortsätta. Ett annat problem är att växtligheten på flera av öarna är betydligt mer utbredd nu jämfört med 1960-talet, vilket tydligt syns på äldre flygbilder. Igenväxningen beror med största sannolikhet på ett ökat nedfall av kväve som gödslar de annars så karga kobbarna och skären. Träd och buskar som vuxit upp på tidigare kala öar fungerar som utsiktsplatser för bland annat kråkfåglar som då kan gå hårt åt ägg och ungar. Detta kan göra att fåglar efter upprepade misslyckade häckningar överger sina tidigare häckningsplatser. Ett annat problem som observerats över hela skärgården är att havsörnar kan vara svåra predatorer på ungar av skräntärnor, ejder och andra sjöfåglar. Det härrör till den höga täthet av havsörn som finns i länet just nu.

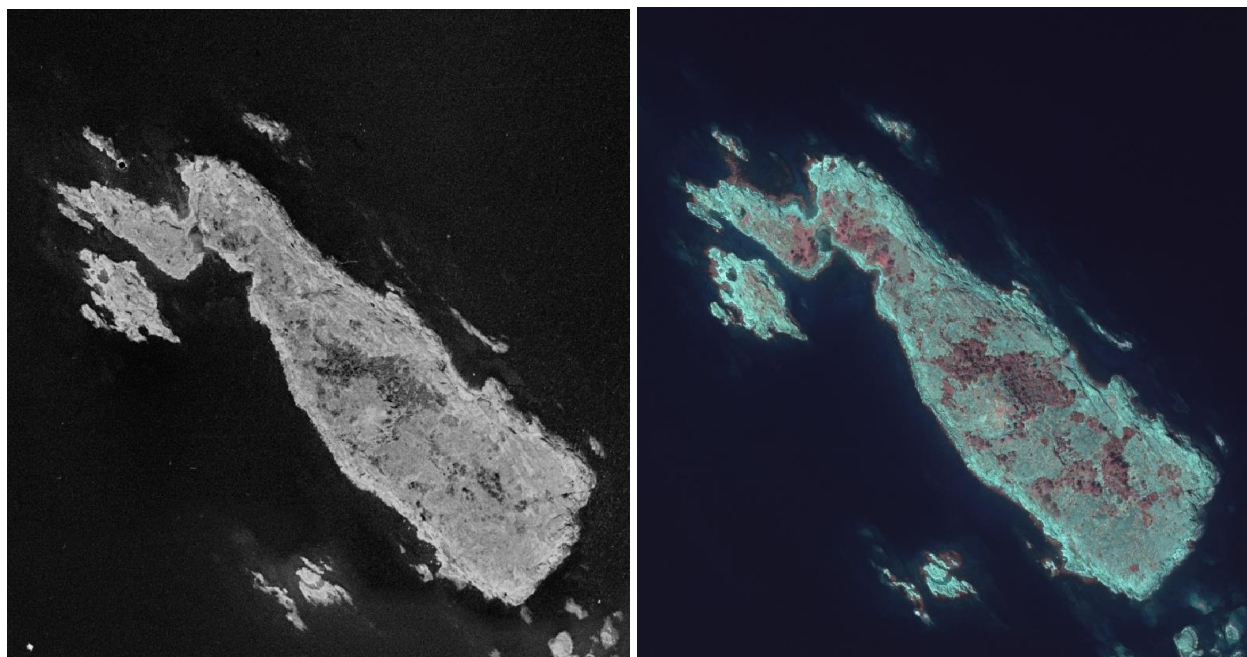


Bild över Storö som visar på hur igenväxningen brett ut sig på ön.
TV ortofoto från 1965, t.h. ortofoto från 2017, från Lantmäteriets digitala kartor.

Bevarandemål

Landhöjning, vågor, naturlig succession och andra naturliga processer präglar naturtypens tillstånd och utveckling. Den ska hysa typiska arter av kärlväxter och fåglar. Naturtypens förutsättning att utgöra häckningslokal för fåglar ska upprätthållas, vegetationen på lämpliga kobbar och skär är sparsam. Mink och kråkfåglar utgör inga stora predatorer på häckande fåglar.

Skötselåtgärder

På mindre öar och skär som är viktiga häckplatser för kustfåglar bevaras den öppna karaktären genom bete och/eller röjning av buskar och träd och annan vegetation, eller genom bränning om så är lämpligt. Även några av de större, trädklädda öarna kan naturvårdsbrännas om det visar sig vara lämpligt. Tillförsel av naturgrus kan ske för att förbättra viktiga häckningsöar för exempelvis tärnor. Om behov finns kan även konstgjorda bolådor placeras ut, till gagn för exempelvis ejder, svärta och alkfåglar. I dagsläget genomförs försök, som går ut på att placera ut rör som skydd för skräntärna i andra områden. Om det faller väl ut kan det tillämpas även inom Hartsö naturreservat som ett skydd mot havsörn. Lyckosamma försök har genomförts där fågelskrämmor placerats ut för att hålla havsörnar borta från skräntärnekolonier, även detta kan tillämpas om tillfälle ges. För att fortsatt hålla nere minkpopulationen är det viktigt att ett högt jakttryck vidmakthålls genom aktiv minkbekämpning med jakt och fällor. Detta måste dock först förankras hos jakträttsinnehavaren. Röjning i kombination med åtgärder för att hålla minken borta bör ge bäst effekt på fågelpopulationerna i ett kortare perspektiv. Förslagsvis påbörjas röjningen på de skär som ligger långt ut i skärgården. För att minska påverkan från kråkfåglar bör träd och buskar som kan fungera som boplatser och/eller utkiksplatser tas bort. Bland annat finns ett troligt kråkbo i ett träd på Stora Garkast som bör elimineras.

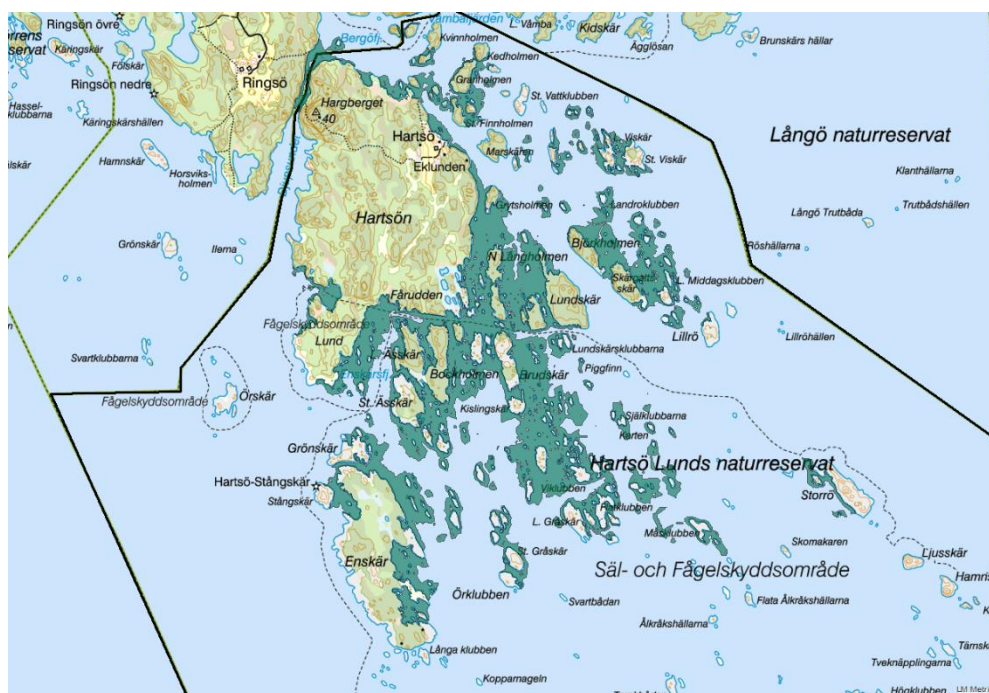
Om gamla nät, spökgarn eller annat skräp påträffas på skären eller öarna, ska detta tas bort.

Skötselområde 10: Grunda hård- och mjukbottnar (cirka 4267 ha)*Beskrivning*

Skötselområdet omfattar hårbottnar (2411 ha) och mjukbottnar (1856 ha) som är grundare än 20 meter. Med mjukbotten avses botten som består av finsediment, sand, lera eller grus medan hårbotten består av hällar, klippor, stenblock eller mindre stenar. Hela skötselområdets yta har naturvärden och karaktäriseras av ovanligt hög naturlighet, typiska växt- och djursamhällen och en stor variationsrikedom, speciellt inom de mycket värdefulla delarna sydost om Hartsön. Undervattenslandskapet karaktäriseras av sin småbrutenhet med rännor och sund, hällar och grundklackar och mellanliggande slätter. Stråket mellan Abborrvarpet och Viklubben utmärker sig särskilt med sin extremt småskurna karaktär. Det mångformiga undervattenslandskapet skapar en stor rumslig variation i djup- och siktförhållanden, bottenmaterial, strömmar och vågexponering, vilket i sin tur återspeglas i en mångformig och mosaikartad utbredning hos områdets växt- och djursamhällen. Området rymmer även betydande arealer med mer eller mindre naken botten. Inom skötselområdet har fem undertyper skiljts ut; särskilt känsliga grundområden, ålgräsängar, rekryteringsområden för fisk, fleråriga rödalgssamhällen och musselbankar.

a) Särskilt känsliga grundområden

Dessa områden karaktäriseras av god vattenkvalitet, relativt skyddade förhållanden, stor andel finsediment eller sand på botten samt god förekomst av störningskänslig vegetation ned till ca 2,5 m djup. De arter som är aktuella inom området är kransalger, sudare, nating och ålgräs. Dessa områden är särskilt känsliga för fysisk påverkan och grumling, exempelvis propellermuddring, ankringsskador och andra skador på botten och undervattensvegetationen.



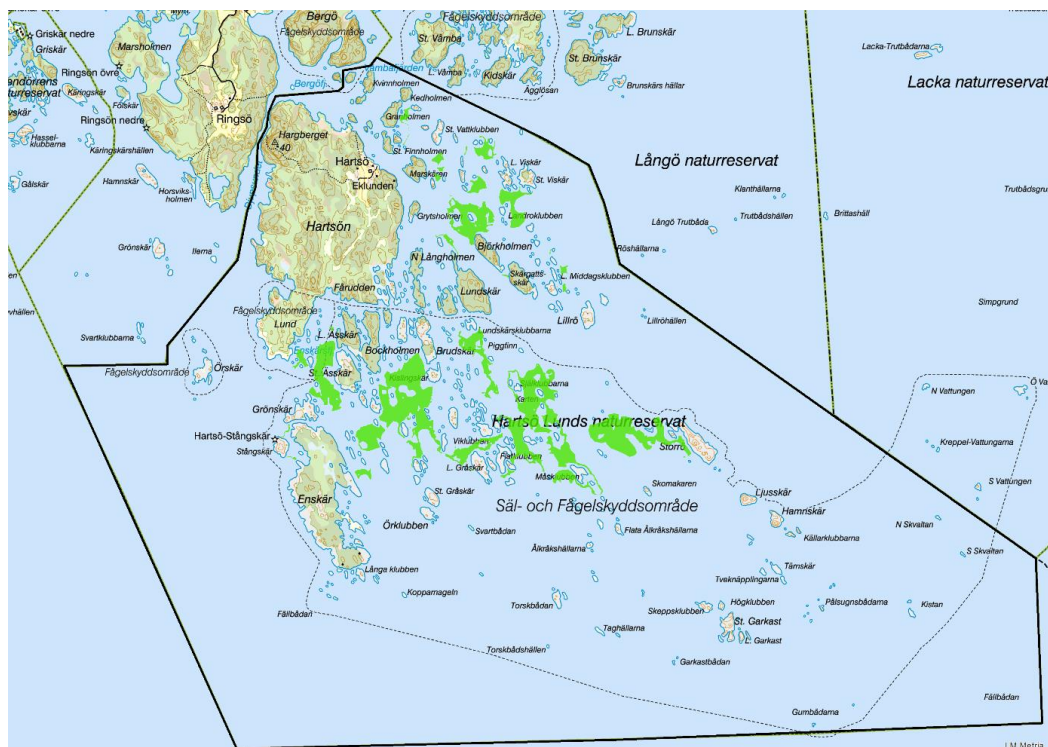
Figur 1. Särskilt känsliga grundområden inom skötselområde 10. Gröna ytor visar områden med huvudsakligen max 2,5 m djup. Inom dessa grundområden har förekomster av störningskänsliga arter (kransalger, sudare, nating och ålgräs) med 25% eller högre täckningsgrad påträffats.

b) Älgräsängar

Älgräsängar definieras här som sammanhängande områden med bältesbildande älgräs. Inom reservatet finns 90 procent av förekomsterna mellan 3,0 och 6,3 meters djup, de allra flesta på sand- och finsedimentbottnar inom skötselområdets mer exponerade delar. Ofta förekommer snärjtång, borstnate och blåmussla tillsammans med älgräset, ibland rödblåd, friliggande blåstång, havsrufe, grönsträfe, nating och axslinga.



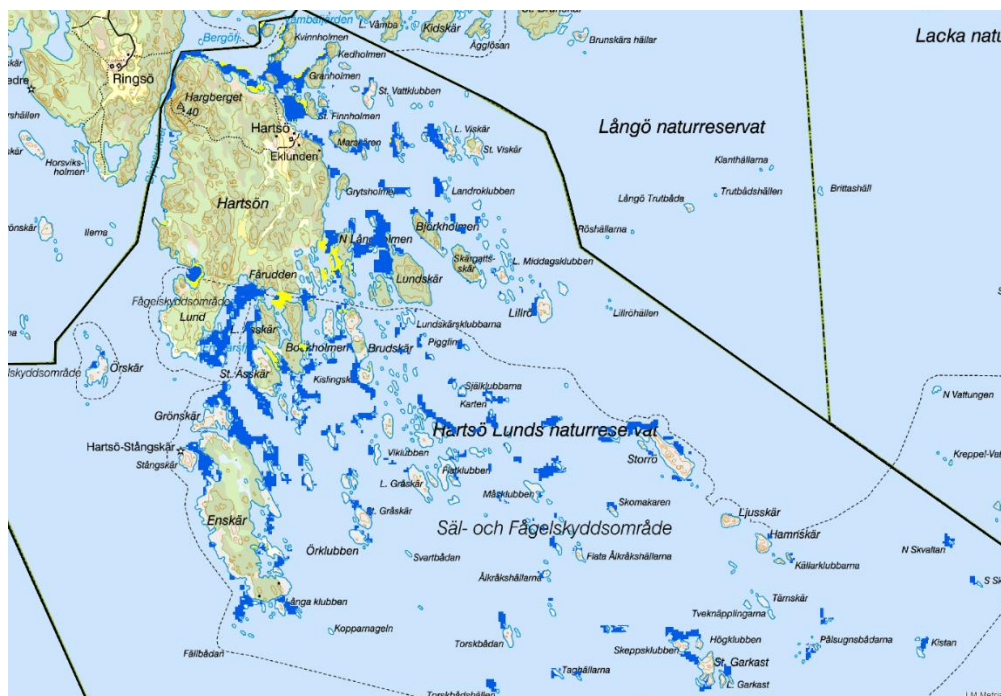
Älgräsäng väster om Enskärs nordväststude. Foto: Eva Siljeholm.



Figur 2. Älgräsängar inom skötselområde 10. Grönt raster markerar schablonmässig utbredning och ytorna utgörs av bottnar från 3-7 m djup inom 150 m från inventeringslokaler med minst 10 procent täckning av älgräs.

c) Rekryteringsområden för kustlevande rovfisk

Inventeringar har angivit Gräshålet vid Enskär som reproduktionslokal för abborre, elritsa, storspigg, strömming, skarpsill samt gädda. I intervjuer med numera bortgångna fiskare och öbor som gjordes under 2006-2007, har det framgått att det funnits rekryteringsområden för varmvattenlevande arter inom ett område som sträcker sig från Brudskär och ner till Lilla klubben. Vindersmar, viken öster om Lilla Ässkär samt området söder om Fårudden har visat sig vara viktiga områden för gädda.



Figur 3. Modellerade rekryteringsområden för kustlevande rovfisk från Nyström-Sandman m.fl. (2013). Gula ytor markerar rekryteringsområden för rovfiskyngel med liten påverkan av spigg. Blåa ytor markerar möjliga rekryteringsområden för rovfiskyngel men sammanfaller med områden som goda förutsättningar för spigg, vilket indikerar potentiellt störd rovfiskrekrytering.

Det finns tydliga kopplingar mellan fiskfaunans sammansättning och eutrofieringens effekter. Svaga bestånd av rovfisk leder till ökad förekomst av spigg, vilket via ett ökande predationstryck på betare leder till en ökad produktion av trådalger. En hög produktion av trådalger missgynnar i sin tur strukturbyggande makrofytter, vilket försämrar kvalitén på fiskarnas rekryteringsmiljöer. Genom att stärka bestånden av rovfisk, främst abborre och gädda, kan eutrofieringens effekter minskas. Starka bestånd av rovfiskar så som abborre och gädda kan alltså betraktas som nyckelfaktorer för att upprätthålla naturliga funktioner i skärgårdsområdets marina näringsvävar. Studier inom forskningsprojektet "Plant fish" visar att de viktigaste åtgärderna för att stärka bestånden med kustlevande rovfisk är habitatskydd, fredningsområden och fångstbegränsningar. Kunskap om beståndens rekryteringsmiljöer är centralt för att fastställa lämpliga åtgärder för vård och förvaltning.

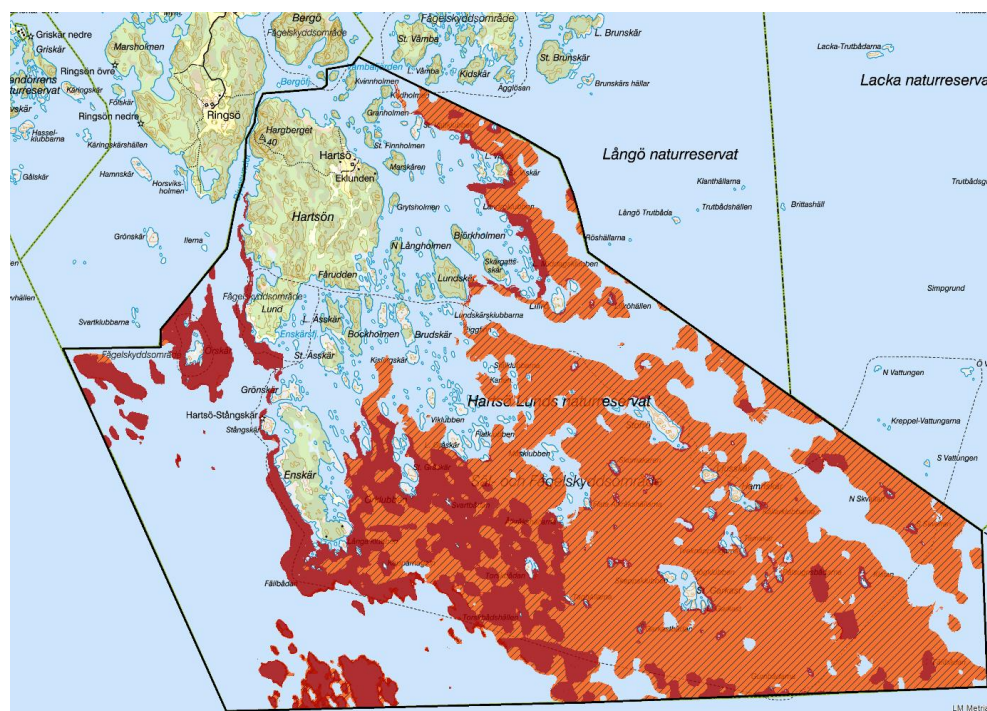
Lekmiljöernas yta och kvalitet kan begränsa hur mycket rovfisk som produceras, speciellt längre ut i skärgårdsområdet där lämpliga rekryteringsmiljöer är mindre vanliga. Viktiga grundförutsättningar är att dessa miljöer har vegetationsklädda bottenar och att vattnet blir varmt tidigt på våren. Inom naturreservatet finns stora ytor med vegetationsklädda grundbottenar, men det är oklart hur stor del som blir tillräckligt varma för att vara lämpliga som rekryteringsmiljöer.

Delar av Hartsö naturreservat ligger långt ut i skärgården och de utbredda grundområdena genomkorsas av sund, kanaler och djupare stråk. Det skapar i sin tur välventilerade förhållanden med hög risk att uppvärmt ytvatten trycks bort av strömmar, vågor eller uppvällande, kallt bottenvatten.

Modellberäkningar inom projektet Marin modellering i Södermanlands län indikerar att naturreservatets rekryteringsområden för rovfisk främst finns i de grunda och skyddade områdena kring Hartsös sydöstra delar, framför allt vid Abborrvarpet och på några platser kring Lilla Åsskär och Bockholmen. Dessutom pekas Vindersmar och några lokaler nordost om Hartsön ut. Modellen anger att betydligt större ytor än dessa har potential att fungera som rekryteringsmiljöer, men de pekas samtidigt ut som lämpliga spigghabitat och är därför mindre troliga lekplatser för rovfisk. Under 2012 genomfördes yngelprovfisken på 18 platser i reservatet. Fem av dessa var utpräglade ytterskärgårdslokaler, medan resterande låg längre in. Fisk fångades på samtliga lokaler, men inga yngel av gädda eller abborre. Vid hälften av lokalerna utgjorde spigg mer än 50 procent av de fångade individerna. I Gräshålet, den ostvända viken på sydligaste delen av Enskär, utfördes årliga yngelundersökningar 2004 – 2008. Resultaten dominerades av storspigg och andra kallvattengynnade arter. Abborryngel påträffades under ett av åren medan gäddyngel saknades under hela perioden.

d) Rödalgsamhällen

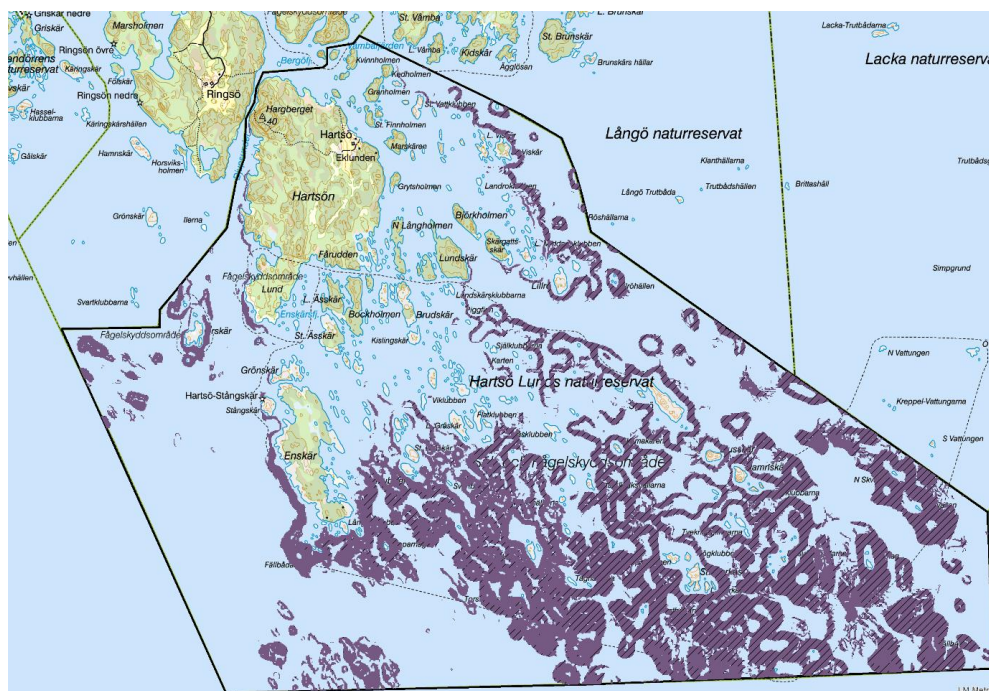
Med rödalgsamhällen menas större, sammanhängande områden med bältesbildande bestånd av fleråriga arter som kräkel, rödblåd och rödris. Bestånden förekommer i relativt exponerade till exponerade lägen, främst på hårbotten och från cirka 3 till 10 meters djup, men kan förekomma djupare. Den geografiska utbredningen är dock dåligt känd.



Figur 2. Utbredning av fleråriga rödalgsamhällen inom Hartsö naturreservat. Röda ytor markerar modellerade platser med mycket goda förutsättningar för förekomst av rödblåd, kräkel, rödris eller fintrådiga rödalger. Orangea rasttrade ytor markerar mycket goda förutsättningar för förekomst men med osäker prediktion. Modellerade ytor från Nyström- Sandman m fl (2013).

e) Blåmusselbankar

Med blåmusselbankar avses större, sammanhängande områden med bältesbildande bestånd av blåmusslor. Bestånden förekommer i relativt exponerade till exponerade lägen både på hårbotten och finare bottenmaterial och på djup från cirka 4 till närmare 15 meters djup, men kan förekomma djupare. Den geografiska utbredningen är dock dåligt känd.



Figur 3. Utbredning av blåmusselbankar inom Hartsö naturreservat. Lila ytor markerar modellerade områden med mycket goda förutsättningar för minst 50 procent täckning av blåmussla. Rastrerade ytor markerar osäker prediktion. Modellerade ytor från Nyström-Sandman m.fl. (2013).

Bevarandemål

Skötselområdets växt- och djursamhällen präglas av hög naturlighet och diversitet. Undervattensvegetationen karaktäriseras av naturlig zonering, goda förekomster av typiska arter och stor utbredning i bältesbildande tätheter. Naturliga funktioner i marina näringsvävar upprätthålls, bland annat genom goda bestånd av abborre och gädda. Kunskapen om skötselområdets status är tillräckligt god för att bedöma om förändringar över tid förekommer. Grumling, fysiska skador på botten eller annan påverkan orsakad av exempelvis båttrafik, ankring, muddring eller utsläpp förekommer inte.

a) Särskilt känsliga grundområden

Arealen med bältesbildande grönsträse och annan störningskänslig vegetation inom de särskilt känsliga grundområdena bibehålls eller ökar. Förekomsten av trådalger ökar inte.

b) Ålgräsängar

Arealen med bältesbildande ålgräs bibehålls eller ökar.

c) Rekryteringsområden för kustlevande rovfisk

Kunskapen om fisksamhällets status och de faktorer som reglerar rovfiskbestånden är goda. Alla

viktiga rekryteringsområden för abborre och gädda är kända, har en god habitatkvalitet och förvaltas för att stärka bestånden.

d) Rödalgsamhällen

Arealen med bältesbildande bestånd av fleråriga rödalger bibehålls eller ökar. Kunskapen om naturtypens status är tillräckligt god för att bedöma om förändringar över tid förekommer.

e) Blåmusselbankar

Blåmusselbankar förekommer i naturlig utbredning. Kunskapen om naturtypens status är tillräckligt god för att bedöma om förändringar över tid förekommer.



Blockrik botten med sandblottor och bältesbildande bestånd av blåmusslor och fleråriga rödalger. Foto: Eva Siljeholm.

Skötselåtgärder

Om gamla nät, spökgarn eller annat skräp påträffas på bottenarna, ska detta tas bort.

a) Särskilt känsliga grundområden

Återkommande miljöövervakning/uppföljning med fokus på grönsträfs och annan störningskänslig vegetation genomförs. Dessutom följs fysisk påverkan orsakad av båttrafik och ankring, vilket vid behov kan föranleda utökade skyddsbestämmelser. Övervakningen bör utgå från Naturvårdsverkets riktlinjer för uppföljning av skyddade områden och den tillhörande manualen för marina miljöer samt samordnas med annan miljöövervakning.

b) Ålgräsängar

Återkommande miljöövervakning/uppföljning med fokus på ålgräs genomförs. Dessutom följs fysisk påverkan orsakad av båttrafik och ankring, vilket vid behov kan föranleda utökade skyddsbestämmelser. Övervakningen bör utgå från Naturvårdsverkets riktlinjer för uppföljning av

skyddade områden och den tillhörande manualen för marina miljöer samt samordnas med annan miljöövervakning.

c) Rekryteringsområden för kustlevande rovfisk

Genomför en studie för att lokalisera viktiga rekryteringsmiljöer för abborre och gädda, både befintliga och möjliga framtida lokaler. Studien ska också ge ett bättre underlag om fisksamhällets status och de faktorer som reglerar rovfiskbestånden. Med studien som bas tas lämpliga åtgärder fram för att stärka bestånden. Fredning av viktiga rekryteringsmiljöer under lektid (cirka 1 april – 15 juni) bör övervägas om stora koncentrationer av lekfisk förekommer och om fiske bedöms minska förekomsten av rovfisk. Fredning bör också övervägas om rekryteringen är begränsad till ett fåtal platser. Även fönsteruttag och andra fångstbegränsningar samt större fredningsområden kan vara aktuella. Dessutom bör åtgärder för ökad habitatkvalitet inom befintliga och möjliga framtida rekryteringsmiljöer övervägas. Exempel på åtgärder är utplacering av risvasar eller andra strukturbildande anordningar inom vårvarma grundområden med gles eller obefintlig undervattensvegetation, exempelvis i fladen mellan Lilla Åsskär och Bockholmen, i den större viken på Stora Fågelskär eller i den ostvända viken vid Märskallen på Enskär. Det är dock viktigt att åtgärderna inte påverkar ålgräsängar eller annan störningskänslig vegetation.

Detsamma gäller reduktionsfiske efter spigg. Åtgärder som vidtas ska syfta till att restaurera och upprätthålla naturliga funktioner i marina näringsvävar, i första hand genom ökad förekomst av rovfisk, exempelvis abborre och gädda. Förvaltningsregler för fisket beslutas av Havs- och vattenmyndigheten. Utifrån studien tas också ett övervakningsprogram för att följa fisksamhällets status fram. Övervakningen bör utgå från Naturvårdsverkets riktlinjer för uppföljning av skyddade områden och den tillhörande manualen för marina miljöer samt samordnas med annan miljöövervakning.

d) Rödalgsamhällen

Genomföra en studie för att bättre kunna peka ut större sammanhängande områden med bältesbildande bestånd av fleråriga rödalger. Med studien som bas tas ett förslag på övervakningsprogram fram. Övervakningen bör utgå från Naturvårdsverkets riktlinjer för uppföljning av skyddade områden och den tillhörande manualen för marina miljöer samt samordnas med annan miljöövervakning.

e) Blåmusselbankar

Genomföra en studie för att med bättre träffsäkerhet än befintlig modellering, peka ut större sammanhängande områden med bältesbildande bestånd av blåmusslor. Förslagsvis avgränsas bottnar med en täckningsgrad av musslor på 10 procent för att inkluderas i Natura 2000 naturtypen rev (1170). Med studien som bas tas ett förslag på övervakningsprogram fram. Övervakningen bör utgå från Naturvårdsverkets riktlinjer för uppföljning av skyddade områden och den tillhörande manualen för marina miljöer samt samordnas med annan miljöövervakning.

Skötselområde 11: Djupa mjuk- och hårbottnar (cirka 671 ha)

Beskrivning

Skötselområdet avser bottnar som är djupare än 20 meter och inkluderar både mjukbottnar (465 ha) och hårbottnar (206 ha). I dagsläget är kunskapen om dessa djupa bottnar låg och inventeringar krävs för att ta fram lämpliga skötselåtgärder.

Bevarandemål

Den naturliga artsammansättningen på de djupa bottenarna ska inte ändras väsentligt. Bottenarnas struktur och topografi är bibehållna. Lokal mänsklig påverkan är försumbar och fysiska skador på bottenarna uppkommer inte. Kunskapen om de djupa bottenarna och deras tillstånd ökar.

Skötselåtgärder

För att stärka kunskapen och skyddet av de djupa bottenarna inom reservatet bör fördjupade undersökningar genomföras, bland annat på områdets bottenfauna och fisk. Utifrån undersökningarnas resultat kan lämpliga skötselåtgärder tas fram. Planer på aktiviteter/ingrepp i området ska alltid föras av undersökningar som kan tydliggöra ingreppens effekter. Om gamla nät, spökgarn eller annat skräp påträffas på bottenarna, ska detta tas bort.

Friluftsliv*Beskrivning*

Kunskapen om antalet besökare i området är bristfällig. Men området besöks främst under sommar och höst av fågelskådare, paddlare och annat båtfolk. Anordningar för friluftsliv är sparsamt förekommande och reservatet är svårtillgängligt för personer med funktionsvariationer. Svenska kryssarklubben har en boj utlagd i skärgården öster om Hartsö. På Enskär finns en gammal militärbarack som Länsstyrelsen håller på att rusta upp. När den är färdigrestaurerad bör denna tillgängliggöras för besökare exempelvis som en raststuga eller övernattningsstuga. I reservatet finns flera fågelskyddsområden med varierande tider för tillträdesförbud.

Bevarandemål

Information om reservatet och vilka föreskrifter som gäller, finns på informationsskyltar i området och via Länsstyrelsens hemsida. De anläggningar som förvaltas av Länsstyrelsen ska vara i gott skick. Tillgängligheten till och på huvudön ska förbättras.

Skötselåtgärder

En vandringsled ska anläggas med Hartsö brygga och viken nedanför Hargberget som start- och slutpunkt. För att underlätta för båtarna besökare kan Länsstyrelsen i samråd med markägaren ordna med förtöjningspunkter på lämpligt ställe i reservatet, förslagsvis bland annat i viken söder om Hargberget. På södra delen av Hartsö ska en rastplats med vindskydd, eldplats, mulltoa och sopmaja anläggas. På Bötberget ska en enklare rastplats anläggas (ej eldplats). Vid baracken på Enskär ska det finnas en mulltoa och sopmaja om denna ska tillgängliggöras för besökare. Här kan även en brygga för besökare anläggas för att underlätta för båtar att lägga till. Informationsskyltar om reservatet sätts upp och underhålls, det kan även inkludera skyltar om ålgräsängar och andra intressanta naturmiljöer. Förbudsskyltar till fågelskyddsområdena underhålls, eller byts vid behov. Stigar underhålls med färgmarkering och röjning vid behov. Rastplatser underhålls varje år och ved körs ut till eldplatsen vid behov. Stängselgenomgångar ska finnas för att göra det enkelt för besökare att ta sig runt på ön. Upprustning av det befintliga sjömärket på Hargberget ska genomföras.

Jakt och fiske

Jakten och fisket är utarrenderade och regleras via markägaren. Något yrkesmässigt fiske har inte bedrivits i havsområdet sedan 2007.

Byggnader och tomtmark

Det finns flera privata tomter inom reservatet, främst koncentrerat kring hamnen på nordöstra delen av Hartsö. Förutom bebyggelsen kring hamnen finns det även en stuga uppe på Hargberget. På Enskär finns två baracker, båda på södra delen av ön, en nyttjas av ringmärkare vid fågelstationen och den andra är en gammal militärbarack som ägs av naturvårdsverket. Ringmärkningsstationen sköts av fågelstationen. Viss upprustning har gjorts på senare år av den gamla militärbaracken.

UPPFÖLJNING

Uppföljning av skötselåtgärder

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av genomförda skötselåtgärder sker i slutet på varje år, de år då åtgärder genomförts. Uppföljningen ska sedan ligga till grund för eventuell omprövning av skötselplanen.

Uppföljning av bevarandemål

Ett dokument ska tas fram i samband med uppföljningen av naturreservatet. Dokumentet är en uppföljningsplan med målindikatorer för de olika bevarandemålen. Uppföljningen av bevarandemål sker i enlighet med instruktioner från Naturvårdsverket.

Kostnader och finansiering

Skötselåtgärder och uppföljning bekostas av Naturvårdsverkets anslag för skötsel av skyddad natur.

Sammanfattning och prioritering av skötselåtgärder

Skötselåtgärd	Prioritet	Mål med åtgärden	När	var	Frekvens
Uppsättning och underhåll av informationsskyltar	1	Ökad tillgänglighet	Inom 5 år	Se karta, bilaga 5.5	Engångsåtgärd, underhåll vid behov
Anläggande av markerad led	1	Ökad tillgänglighet	Inom 2 år	Se karta, bilaga 5.5	Engångsåtgärd, underhåll vid behov
Anläggande och underhåll av rastplats/grillplats med mulltoa och sopmaja	2	Ökad tillgänglighet	Inom 5 år	Se karta, bilaga 5.5	Engångsåtgärd, underhåll vid behov
Ordna med förtöjningspunkter båtburna besökare.	2	Ökad tillgänglighet	Inom 5 år	Förslagsvis i anslutning till leden, söder om Hargberget	Engångsåtgärd, underhåll vid behov
Upprustning av Sjomärket vid Hargberget.	1	Bevara kulturarvet	Inom 3 år	Skötselområde 4	Engångsåtgärd, underhåll vid behov
Upprustning av baracken på Enskär.	3	Ökad tillgänglighet	Inom 10 år	Se karta, bilaga 5.5	Engångsåtgärd, underhåll vid behov
Mulltoa, sopmaja och eventuellt en brygga i	3	Ökad tillgänglighet	Inom 10 år	Se karta, bilaga 5.5	Engångsåtgärd, underhåll vid behov

2020-12-15

511-4558-2019

anslutning till baracken på Enskär					
Skörd på åker och äng	1	Hålla landskapet öppet, gynna hävdgynnade arter	Årligen	Skötselområde 1 och 2	Återkommande
Betesdrift i betesmark och utmark	1	Hålla landskapet öppet, gynna hävdgynnade arter	Årligen	Skötselområde 3 och 4	Återkommande
Återskapande och underhåll av bryn mot skog	1	Gynna bland annat insekter och fåglar, skapa variation	Inom 5 år	Skötselområde 3	Engångsåtgärd, underhåll vid behov
Slyröjning	1	Ta bort igenväxningsvegetation	Årligen	Skötselområde 1-4	Återkommande
Underhåll viltstaket, grindar och elstängsel	1	Upprätthålla stängslens funktion	Årligen	Skötselområde 1-4	Återkommande
Hamling av träd	1	Bevara biologiskt kulturarv	Var 5:e år	Skötselområde 1-4	Återkommande
Röjning av fågelskär samt andra åtgärder för att gynna markhäckande kustfåglar	1	Förbättra häckningsmöjligheter för markhäckande kustfåglar	Påbörjas snarast	Skötselområde 9	Återkommande
Bekämpning av mink med jakt och fällor.	1	Förbättra häckningsmöjligheter för markhäckande kustfåglar	Påbörjas snarast	Inom hela reservatet men främst inom Skötselområde 9	Återkommande
Återskapande av betesmark	2	Öppna upp för mer betesmark, gynna hävdgynnade arter	Inom 5 år	Skötselområde 3 och 4	Engångsåtgärd, underhåll vid behov
Frihuggning av ekar och andra skyddsvärda träd	1	Förlänga livslängden på värdefulla träd	Inom 3 år	Skötselområde 3 och 4	Återkommande vid behov
Röjning på Marskären	3	Öppna upp för mer betesmark, gynna hävdgynnade arter	Inom 10 år	Skötselområde 4 - Marskären	Engångsåtgärd, underhåll vid behov
Anlägga angöringsplats för djurtransport sjövägen och fångstfälla på Marskären	3	Möjliggöra att betesdjur kan tas i land	Inom 10 år	Skötselområde 4 - Marskären	Engångsåtgärd, underhåll vid behov
Avverkning, röjning, tillskapande av död ved	1	Hindra att granen tar över, skapa substrat för vedlevande insekter	Inom 5 år	Skötselområde 5, 6	Återkommande vid behov
Naturvårdsbränning, utglesning av trädskiktet	1	Skapa glesare skogar, död ved, variation. Återinföra brand, gynna tallvärden och lövvärden	Inom 5 år.	Skötselområde 5	Återkommande vid behov
Röjning av vass	1	Förbättrad konnektivitet mellan laguner och hav	Inom 3 år	Skötselområde 8	Återkommande vid Behov
Utplacering av risvasar eller andra strukturbildande element	2	Skapa skydd för fiskyngel	Inom 5 år	Skötselområde 10	Återkommande vid Behov
Lokalisera viktiga rekryteringsmiljöer för rovfisk	1	Ökad kunskap för framtida skötselbehov	Inom 5 år	Skötselområde 10	Återkommande vid Behov
Uppföljning av skötselåtgärder		Uppföljning		Hela reservatet	Efter åtgärd
Uppföljning av bevarandemål		Uppföljning		Hela reservatet	Vart 6/12/24:e år

Källförteckning

Artdatabanken, rödlistade arter, <http://artfakta.artdatabanken.se/>

Edlund, J. & Siljeholm, E. 2016: Hartsö naturreservat - Rekommendation om marina naturvärden inför framtagande av nya beslutshandlingar - (opublicerad rapport).

Edlund, J. & Siljeholm, E. 2019: Marina naturvärden i Södermanlands län. Fifång-Askö-Hartsö MPA-område 2015-2017. Länsstyrelsen Södermanlands län. Rapport 2019:22.

Föreningen Sörmlands Ornitologer. 1970 Fåglar i Sörmland nr 2 1970.

Föreningen Sörmlands Ornitologer, Hartsö-Enskär fågelstation, <http://sormlandsornitologerna.se/fso2/hartso.php>

Granit, J (ansvarig utgivare). 2017. Åtgärdsprogram för ålgräsängar. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2017:24.

Gärdenfors, U. (ed.) 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Havs- och vattenmyndigheten (2020). Åtgärdsprogram för sällsynta kransalger längs kusten.

Havs- och Vattenmyndigheten rapport 2013:13. Vägledning - reglering av fiske i marina skyddade områden.

Idestam-Almquist, J. (2000). Askö-Hartsö: Marint reservat i Södermanlands län. Ett underlagsmaterial. – SNV Rapport 5090. 35 sidor.

Kustfågellokalerna i Södermanlands län inom Life Coast Benefit- en redovisning av häckande kustfåglar 2015 före åtgärder. Södermanlands län 2015.

Länsstyrelsen i Södermanlands län 1991: Sörmlands Natur. Naturvårdsprogram. IDnr: 80-167.

Länsstyrelsen i Södermanlands län, Eckerrot Åsa. Guide till värdefulla natur- och kulturmiljöer i Sörmlands skärgård. 1996.

Länsstyrelsen i Södermanlands län. Beslut om bildande av Hartsö naturreservat. Dnr. 11-1211-2198-80. Beslutsdatum 1981-11-11.

Länsstyrelsen i Södermanlands län. Bevarandeplan för Natura 2000-område Skärgårdsreservaten, Hartsö med arkipelag (SE0220129) Nyköpings kommun, Södermanlands län Dnr: 511-10893-2004, Fastställd av Länsstyrelsen: 2007-12-18

Länsstyrelsen i Södermanlands län. Fiskrekrytering och undervattensvegetation i grunda havsvikar i Södermanlands län 2004-2008” Länsstyrelsen Södermanland Rapport 2009:11

Länsstyrelsen i Södermanlands län. Förslag till skötselplan för Hartsö naturreservat. Beslut 1995-11-09

Länsstyrelsen i Södermanlands län. Intervjuprojektet 2006-2007, opublicerat material.

Länsstyrelsen i Södermanlands län. Riksintresse för kulturmiljövården Ringsö - Hartsö m.fl (D54)

Naturvårdsverket 2003. Natura 2000, Art- och naturtypsvisa vägledningar, fåglar 1, 2, 3 och 4.

Naturvårdsverket och SLU: Artportalen, <http://artportalen.se/> - Databas.

Naturvårdsverket rapport 5739. Skydd av marina miljöer med höga naturvärden, Vägledning

Nyström-Sandman, A. Didrikas, T. Enhus, C. m fl. 2013: Marin modellering i Södermanlands län. AquaBiota Rapport 2013:09.

Pettersson, H. 1970 En studie av höksångare på Enskär, Fåglar i Sörmland nr 2, 1970.

Proschwitz, T. 2014: Kalkkärrsgrynsnäcka – *Vertigo geyeri* och Smalgrynsnäcka – *Vertigo angustior* i Södermanlands län: Återinventering av äldre lokaler, undersökning av nya objekt samt skötselrekommendationer för aktuella lokaler 2007 och 2011. Länsstyrelsen Södermanlands län.

Rafstedt, T: Översiktlig naturinventering, Sörmlandskusten, Länsstyrelsen 1975

Staav, R. 2007. Åtgärdsprogram för skräntärna 2007-2011. Naturvårdsverket. Stockholm.

Sveriges Geologiska Undersökning. 2019: Berggrund – Databas.

Sveriges Geologiska Undersökning. 2019: Jordarter – Databas.

Bilagor

5.1 Artlista

5.2 Skötselkarta delområde huvudön och Marskären

5.3 Skötselkarta delområde Enskär

5.4 Skötselkarta översikt marina skötselområden

5.5 Friluftslivanordningar

Bilaga 5.1: Artlista

Rödlistade arter, signalarter, ÅGP-arter (åtgärdsprogram för hotade arter), Natura 2000 arter som registrerats i objektet. Notera att tabellen bygger på inventeringarna som finns i källförteckningen, samt Länsstyrelsens egna inventeringar i samband med reservatsbildningen. Rödlistekategori följer Gärdenfors, U. (ed.) 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. ArtDatabanken, SLU. NT = nära hotad, VU = sårbar, EN = starkt hotad, CR = Akut hotad, S = signalart enligt Skogsstyrelsen. N2000 = art som listats i EU:s Art- och habitatdirektiv, bilaga 2 eller i Fågeldirektivets bilaga 1. ÅGP = art som ingår i något av Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för hotade arter.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistad/ S/ÅGP /fridlyst/
Alger		
Raggsträffe	<i>Chara horrida</i>	NT/ÅGP
Blötdjur		
smalgrynsnäcka	<i>Vertigo angustior</i>	Natura 2000
Fåglar		
Alfågel	<i>Clangula hyemalis</i>	NT
Backsvala	<i>Riparia riparia</i>	VU
Bergand	<i>Aythya marila</i>	EN
Berglärka	<i>Eremophila alpestris</i>	VU
Berguv	<i>Bubo bubo</i>	VU/Natura 2000
Bivrråk	<i>Pernis apivorus</i>	Natura 2000
Blåhake	<i>Luscinia svecica</i>	Natura 2000
blå kärrhök	<i>Circus cyaneus</i>	NT/Natura 2000
Bläsand	<i>Anas penelope</i>	VU
brun kärrhök	<i>Circus aeruginosus</i>	Natura 2000
Brunand	<i>Aythya ferina</i>	EN
Brushane	<i>Calidris pugnax</i>	VU/Natura 2000 /ÅGP
buskskvätta	<i>Saxicola rubetra</i>	NT
busksångare	<i>Acrocephalus dumetorum</i>	NT (1 fynd)
Drillsnäppa	<i>Actitis hypoleucos</i>	NT
dubbelbeckasin	<i>Gallinago media</i>	NT/Natura 2000
Duvhök	<i>Accipiter gentilis</i>	NT
Dvärgmå	<i>Picoides tridactylus</i>	Natura 2000
Dvärgsparv	<i>Emberiza pusilla</i>	VU
Ejder	<i>Somateria mollissima</i>	EN
Entita	<i>Poecile palustris</i>	NT
fiskmå	<i>Larus canus</i>	NT
fiskgjuse	<i>Pandion haliaetus</i>	Natura 2000
fisktärna	<i>Sterna hirundo</i>	Natura 2000
fjällgås	<i>Anser erythropus</i>	CR/Natura 2000/ÅGP (1fynd)
fjällpipare	<i>Charadrius morinellus</i>	Natura 2000
fjälluggla	<i>Bubo scandiacus</i>	CR/Natura 2000 (1 fynd)
fjällvråk	<i>Buteo lagopus</i>	NT
fältpiplärka	<i>Anthus campestris</i>	EN (1 fynd)
gravand	<i>Tadorna tadorna</i>	NT
gråtrut	<i>Larus argentatus</i>	VU
grönbena	<i>Tringa glareola</i>	Natura 2000
grönfink	<i>Chloris chloris</i>	EN
grönsångare	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	NT
gulsparv	<i>Emberiza citrinella</i>	NT
halsbandsflugsnappare	<i>Ficedula albicollis</i>	Natura 2000
havsörn	<i>Haliaeetus albicilla</i>	NT/Natura 2000
havstrut	<i>Larus marinus</i>	VU
Hornuggla	<i>Asio otus</i>	NT
hussvala	<i>Delichon urbicum</i>	VU
höksångare	<i>Sylvia nisoria</i>	VU/Natura 2000
jaktfalk	<i>Falco rusticolus</i>	EN/Natura 2000 (2 fynd)

2020-12-15

511-4558-2019

jorduggla	<i>Asio flammeus</i>	Natura 2000
järpe	<i>Tetrastes bonasia</i>	NT/Natura 2000
kentsk tärna	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	NT/Natura 2000
kricka	<i>Anas crecca</i>	VU
kungsfiskare	<i>Alcedo atthis</i>	VU/Natura 2000
kungsörn	<i>Aquila chrysaetos</i>	NT/Natura 2000
kustlabb	<i>Stercorarius parasiticus</i>	NT
lappspärv	<i>Calcarius lapponicus</i>	VU
ljungpipare	<i>Pluvialis apricaria</i>	Natura 2000
lundsångare	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	NT
mindre flugsnappare	<i>Ficedula parva</i>	Natura 2000
mindre hackspett	<i>Dendrocopos minor</i>	NT
myrspö	<i>Limosa lapponica</i>	VU/Natura 2000
nordsångare	<i>Phylloscopus borealis</i>	EN, (1 fynd ringmärkt)
nötkråka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	NT
orre	<i>Lyrurus tetrix</i>	Natura 2000
ortolanspärva	<i>Emberiza hortulana</i>	CR/Natura 2000 /ÅGP
pilgrimsfalk	<i>Falco peregrinus</i>	NT/Natura 2000
pärluggla	<i>Aegolius funereus</i>	Natura 2000
rosenfink	<i>Carpodacus erythrinus</i>	NT
roskarl	<i>Arenaria interpres</i>	EN
rödstrupig piplärka	<i>Anthus cervinus</i>	VU
salskrake	<i>Mergellus albellus</i>	Natura 2000
silltrut	<i>Larus fuscus</i>	VU
silvertärna	<i>Sterna paradisaea</i>	Natura 2000
skedand	<i>Anas clypeata</i>	NT
skrattnås	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	NT
skrântärna	<i>Hydroprogne caspia</i>	NT/Natura 2000 /ÅGP
skäggmes	<i>Panurus biarmicus</i>	NT
skärfläcka	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Natura 2000
smalnäbbad simsnäppa	<i>Phalaropus lobatus</i>	Natura 2000
smådopping	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	NT
smålom	<i>Gavia stellata</i>	NT/ Natura 2000
småtärna	<i>Sternula albifrons</i>	NT/Natura 2000
sommargylling	<i>Oriolus oriolus</i>	EN
sparvuggla	<i>Glaucidium passerinum</i>	Natura 2000
spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	NT/Natura 2000
stare	<i>Sturnus vulgaris</i>	VU
stenfalk	<i>Falco columbarius</i>	NT/Natura 2000
stjärtand	<i>Anas acuta</i>	VU
storlom	<i>Gavia arctica</i>	Natura 2000
storspö	<i>Numenius arquata</i>	EN
strandskata	<i>Haematopus ostralegus</i>	NT
svarthakedopping	<i>Podiceps auritus</i>	Natura 2000
svart rödstjärt	<i>Phoenicurus ochruros</i>	NT
svartsnäppa	<i>Tringa erythropus</i>	NT
svartvit flugsnappare	<i>Ficedula hypoleuca</i>	NT
svärta	<i>Melanitta fusca</i>	VU
sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>	Natura 2000
sävsparv	<i>Emberiza schoeniclus</i>	NT
tajgblåstjärt	<i>Tarsiger cyanurus</i>	EN
talltita	<i>Poecile montanus</i>	NT
tjäder	<i>Tetrao urogallus</i>	Natura 2000
tobisgrissla	<i>Cephus grylle</i>	NT
tofsvipa	<i>Vanellus vanellus</i>	VU
tornseglare	<i>Apus apus</i>	EN
trana	<i>Grus grus</i>	Natura 2000

2020-12-15

511-4558-2019

tretåig hackspett	<i>Picoides tridactylus</i>	NT/Natura 2000
tretåig mås	<i>Rissa tridactyla</i>	EN
trädlärka	<i>Lullula arborea</i>	Natura 2000
videsparv	<i>Emberiza rustica</i>	NT
vinterhämspling	<i>Linaria flavirostris</i>	VU
vittryggig hackspett	<i>Dendrocopos leucotos</i>	CR
vitkindad gås	<i>Branta leucopsis</i>	Natura 2000
årta	<i>Anas querquedula</i>	EN
Insekter		
hedpärlemorfjäril	<i>Argynnis niobe</i>	VU
sexfläckig bastardsvärmare	<i>Zygaena filipendulae</i>	NT
silversmygare	<i>Hesperia comma</i>	NT
vasstandad trädbasbagge	<i>Lissodema denticolle</i>	NT
ädelguldbagge	<i>Gnorimus nobilis</i>	NT
ängsmetallvinge	<i>Adscita statices</i>	NT
	<i>Pteryx splendens</i>	NT
Kärlväxter		
ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	EN
backklöver	<i>Trifolium montanum</i>	NT
ålgräs	<i>Zostera marina</i>	VU/ÅGP
blåsippa	<i>Hepatica nobilis</i>	S
dvärghäxört	<i>Circaea alpina</i>	S
granbräken	<i>Dryopteris cristata</i>	S
grönpyrola	<i>Pyrola chlorantha</i>	S
gullklöver	<i>Trifolium aureum</i>	NT
jungfru marie nycklar	<i>Dactylorhiza maculata</i>	S
knärot	<i>Goodyera repens</i>	VU/S
korallrot	<i>Corallorhiza trifida</i>	S
korskovall	<i>Melampyrum cristatum</i>	NT
kärrbräken	<i>Thelypteris palustris</i>	S
ljus solvända	<i>Helianthemum nummularium</i>	NT
lundbräsa	<i>Cardamine impatiens</i>	S
lundelm	<i>Elymus caninus</i>	S
missne	<i>Calla palustris</i>	S
månårsbräken	<i>Botrychium lunaria</i>	NT/S
ormbär	<i>Paris quadrifolia</i>	S
paddfot	<i>Asperugo procumbens</i>	NT
rankstarr	<i>Carex elongata</i>	S
rödlänke	<i>Lythrum portula</i>	NT
rödsäv	<i>Blysmus rufus</i>	VU
skogsbräsa	<i>Cardamine flexuosa</i>	S
skogslind	<i>Tilia cordata</i>	S
slätterfibbla	<i>Hypochaeris maculata</i>	NT
spindelblomster	<i>Neottia cordata</i>	S
strutbräken	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	S
svart trolldruva	<i>Actaea spicata</i>	S
svarta vinbär	<i>Ribes nigrum</i>	S
sårläka	<i>Sanicula europaea</i>	S
tvåblad	<i>Neottia ovata</i>	S
vanlig axveronika	<i>Veronica spicata</i> subsp. <i>spicata</i>	NT
vanlig klofibbla	<i>Crepis tectorum</i> var. <i>tectorum</i>	NT
vanlig lundelm	<i>Elymus caninus</i> var. <i>caninus</i>	S
vanlig skogsbräsa	<i>Cardamine flexuosa</i>	S
vårstarr	<i>Carex caryophylla</i>	NT
åkerödtoppa	<i>Odontites vernus</i>	NT
ängsnattviol	<i>Platanthera bifolia</i>	NT
Kräftdjur		

	<i>Armadillidium opacum</i>	NT
Däggdjur		
gråsäl	<i>Halichoerus grypus</i>	Natura 2000
Mossor		
långfliksmossa	<i>Nowellia curvifolia</i>	S
stubbspretmossa	<i>Herzogiella seligeri</i>	S
vågig sidenmossa	<i>Plagiothecium undulatum</i>	S
Lavar		
Ekspik	<i>Calicium quercinum</i>	VU
lunglav	<i>Lobaria pulmonaria</i>	NT/S
Svampar		
kötticka	<i>Leptoporus mollis</i>	NT/S
tallticka	<i>Phellinus pini</i>	NT/S
trådticka	<i>Climacocystis borealis</i>	S

Skötselkarta delområde huvudön och Marskären

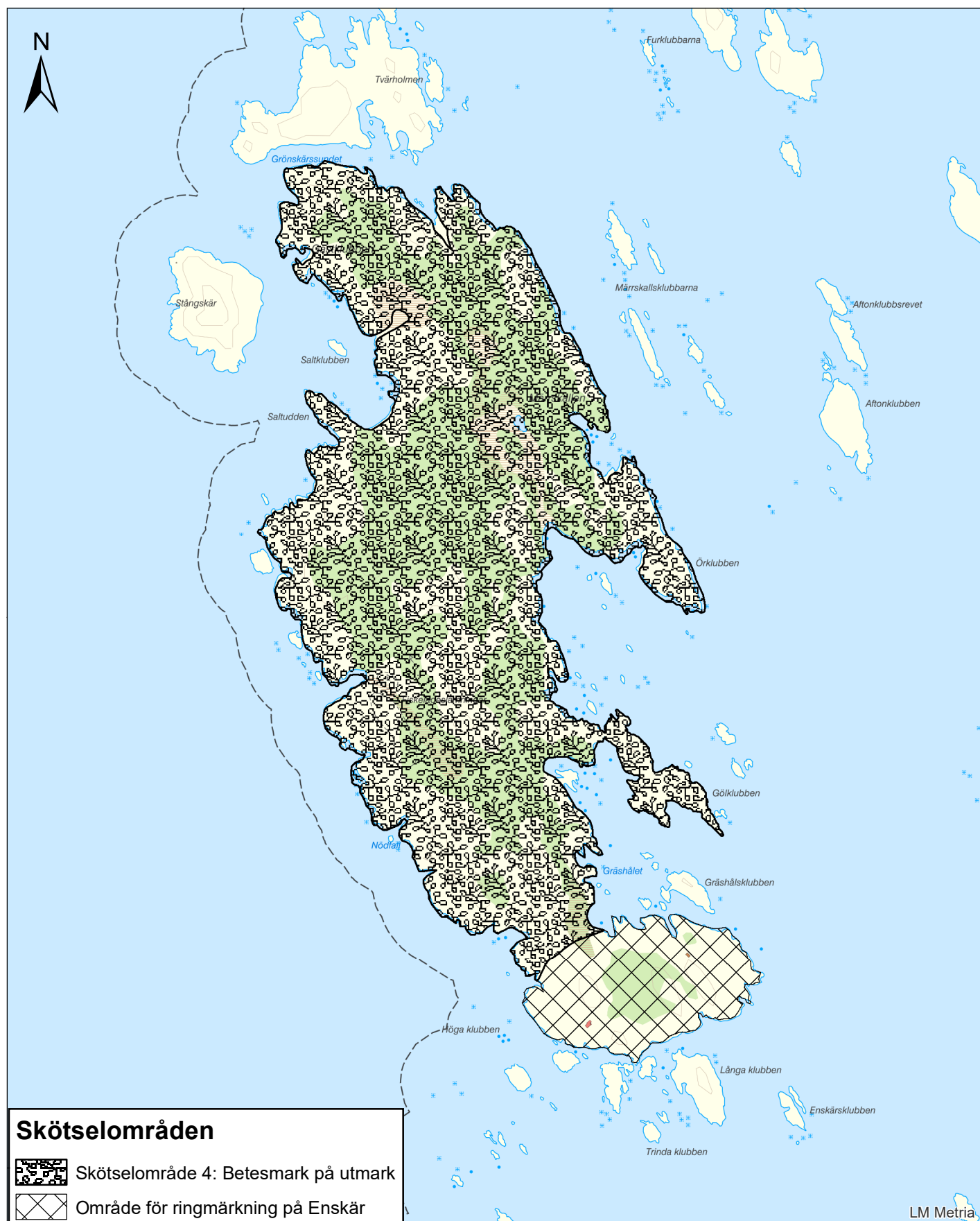
Bilaga 5.2

Länsstyrelsens
beslut om Hartsö naturreservat.
Dnr 511-4558-2019, 2020-12-15



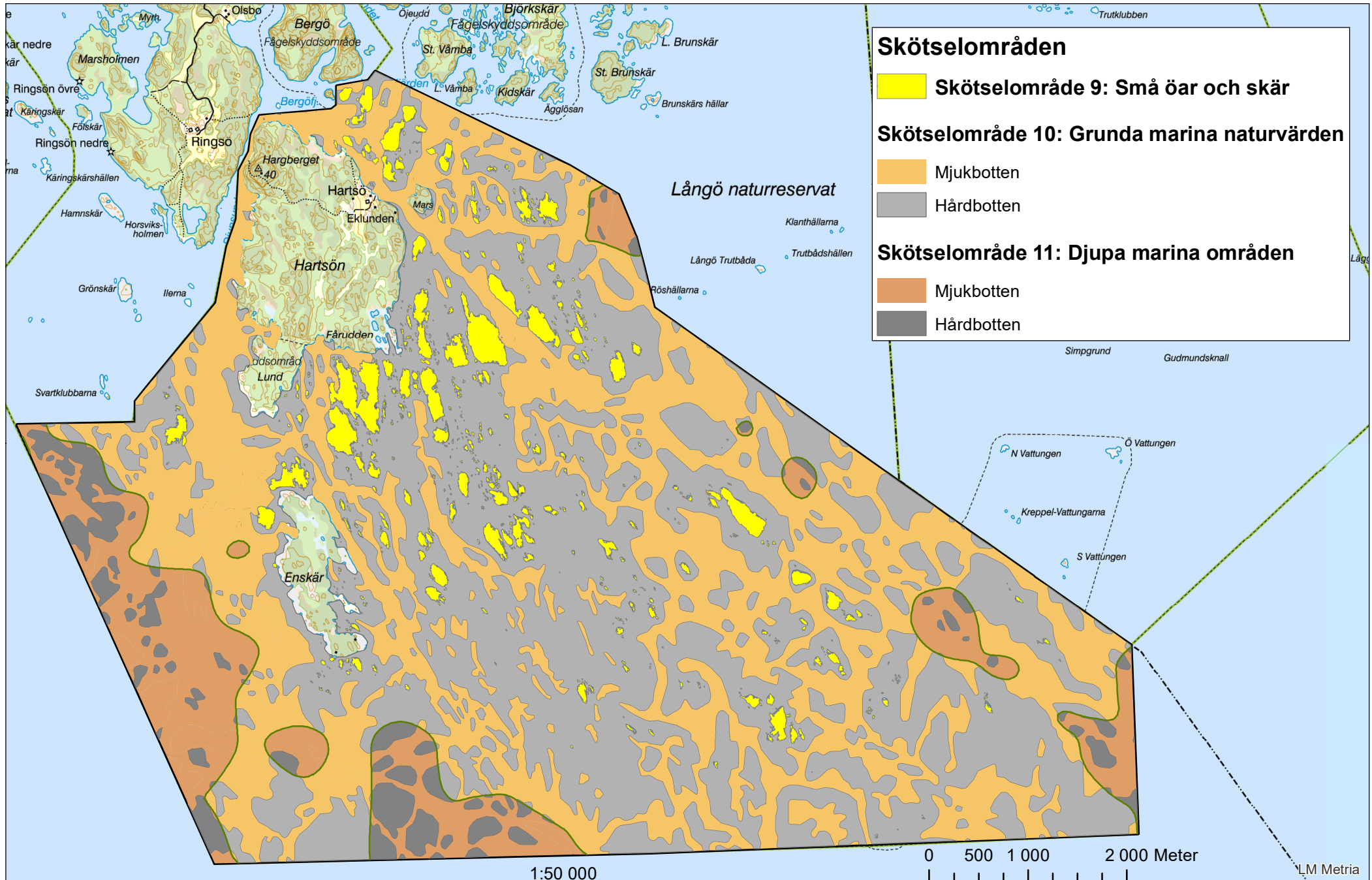
1:15 000

0 125 250 500 750 Meter



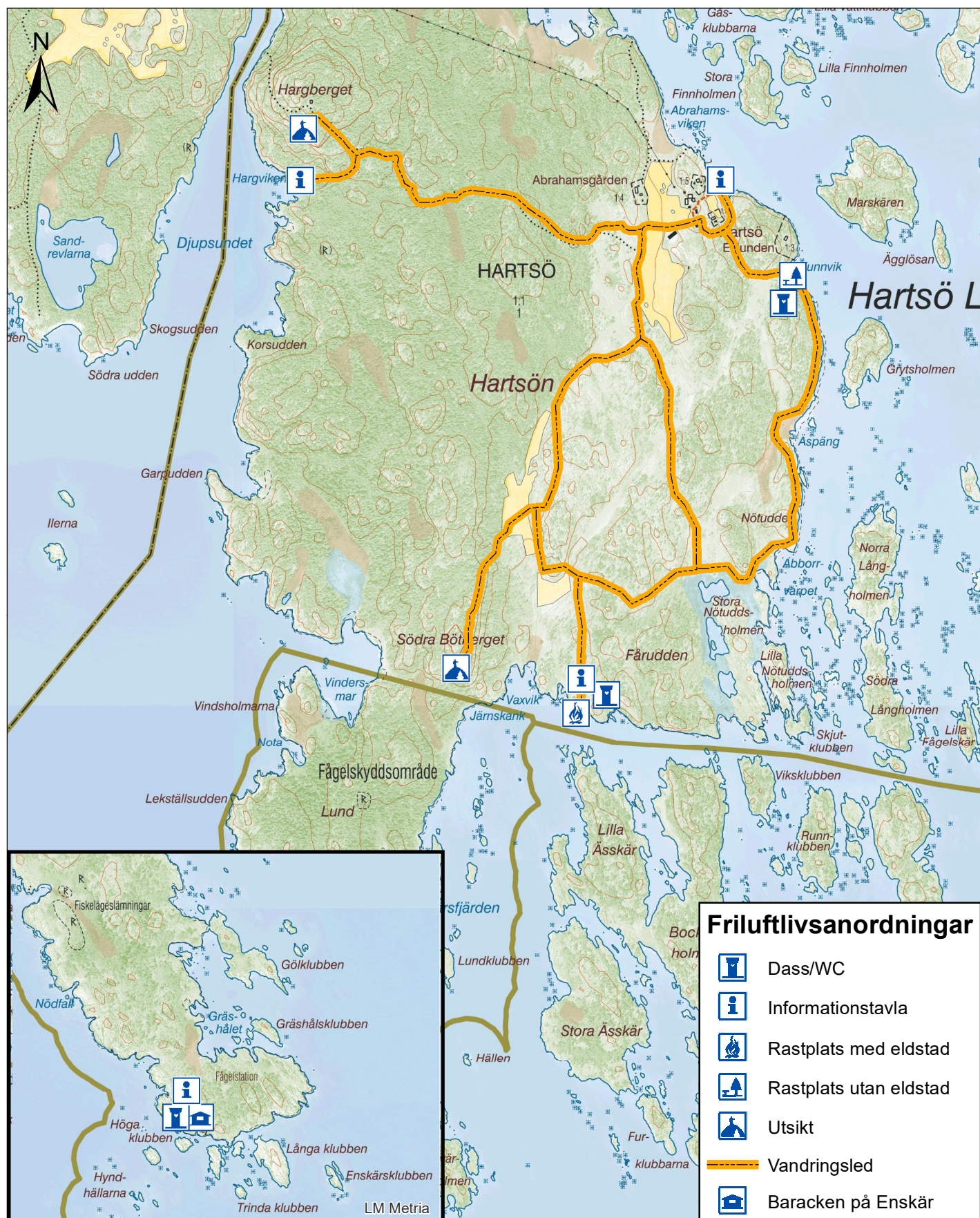
Skötselplankarta

Bilaga 5.4
Länsstyrelsens
beslut om Hartsö naturreservat.
Dnr 511-4558-2019, 2020-12-15



Friluftslivskarta

Bilaga 5.5
Länsstyrelsens
beslut om Hartsö naturreservat.
Dnr 511-4558-2019, 2020-12-15



1:15 000

0 125 250 500 750 Meter