



NATURVÅRDSPLAN

Skärgården i Oxelösunds kommun



Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen
November 2012

FÖRORD

Naturen i Oxelösunds kommun består av två vitt skilda delar – fastlandet med sin bebyggelse, sina industrier och mer eller mindre tätortsnära skogar samt skärgården med sina vattenområden, skogklädda öar och sin ytterskärgård av kobbar och skär. Även om skärgården i många fall kräver tillgång till båt finns idag möjlighet även för icke-båtagare att få njuta av skärgården via de båtturer som erbjuds till Beten och Stora Äpskärr.

Naturvårdsplanen har ambition och stora förhoppningar om att vara en inspirationskälla för ett utökat friluftsliv i kommunens fina skärgård och samtidigt kunna skapa en positiv utveckling mot bättre naturvård och folkhälsa på längre sikt. Naturvårdens betydelse för människor går knappast att överskatta. Alla människor har ett gemensamt ansvar att förvalta naturen åt framtida generationer och lämna över en frisk natur där så många arter växter, svampar och djur som möjligt ges en chans att leva och må bra.

Denna naturvårdsplan berör endast skärgården i Oxelösunds kommun. Området sträcker sig från fastlandet ut till territorialgränsen, cirka 2 mil sydost om tätorten. Till grund för planen ligger dels en inventering av Dan Frenthin från 1982, dels inventeringar av växter, lavar, fåglar och vedskalbaggar åren 2011-2012. Dessa inventeringar syftade till att kartlägga naturvärden i skärgården, inte att bedöma öarnas och vattnens betydelse för friluftslivet.

Naturvårdsplanen skall vara kommunens redskap i naturvårdsfrågor och ge råd dels i hanteringen av olika planärenden dels i hur marken skall skötas för att naturvärdena ska bestå, vilket är väsentligt i det ansvar kommunen har för naturvärden inom det egna markinnehavet. Naturvårdsplanen är också en viktig grund för prioriteringar, inte minst i kommande revideringar av översiktsplanen.

Hans Rydberg, Björnlunda, inom företaget Linnea – Natur och Ekologi har på uppdrag av Oxelösunds kommun, författat naturvårdsplanen. Samtliga bilder i rapporten har tagits av författaren utom bilden på gråsäl (Karl Ingvarson) samt rännformig brosklav och stiftklotterlav (båda Mikael Hagström). Arbetet med naturvårdsplanen är delvis finansierat med statliga bidrag till stöd för lokala och kommunala naturvårdsprojekt.

Oxelösund i november 2012

Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Innehåll

1. Sammanfattning	5
2. Allmän del	6
2.1. Syftet med naturvårdsplanen	6
2.2. Naturvårdens betydelse	6
2.2.1. Vad är biologisk mångfald?	6
2.2.2. Varför bevara en rik natur?	6
2.2.3. Betydelsen av natur där vi bor	8
2.3. Naturvårdens verktyg	9
2.4. Aktörer och ansvarsfördelning inom naturvårdsarbetet	11
2.5. Kommunens mål för naturvård och friluftsliv i skärgården	15
2.6. Naturvårdsarbetet i Oxelösunds kommun	16
2.7. Utförda inventeringar	16
2.7.1. Rikstäckande inventeringar	16
2.7.2. Läntäckande inventeringar	17
2.7.3. Kommuntäckande inventeringar	17
2.7.4. Områdesspecifika inventeringar	18
3. Beskrivningsdel	19
3.1 Översiktlig beskrivning av naturen i Oxelösunds skärgård	19
3.1.1 Geologi och klimat	19
3.1.2 Topografi och vegetation	20
3.1.3 Växterna	20
3.1.4 Lavar och svampar	21
3.1.5 Djurvärlden	23
3.1.6 Skogar	24
3.1.7 Odlingslandskap	26
3.1.8 Våtmarker	26
3.1.9 Laguner och hällkar	27
3.1.10 Kalskär	27
3.1.11 Stränder	28
3.1.12 Hav och havsbottnar	29
3.2 Naturskyddade områden	30
3.3 Områdets betydelse för friluftslivet	30
3.4 Prioriterade områden för naturskydd/naturvård	31
3.5 Områdesbeskrivningar	33
3.6 Viktigt tillägg till naturvårdsplanen	60
3.7 Referenser	61
BILAGA I - kartor	64

Framsidas bild: Stora Vattungen. Foto: Hans Rydberg, Linnea – Natur och Ekologi.

1. SAMMANFATTNING

Oxelösunds kommun består av ett fastland med tätorten Oxelösund längst i öster samt en skärgårdsdel som arealmässigt vida överstiger fastlandet. Denna naturvårdsplan är för Oxelösunds skärgård ut till territorialgränsen och ett komplement till en tidigare framtagen naturvårdsplan för fastlandet.

Området består av en innerskärgård med skogklädda öar och en utanför liggande vidsträckt ytterskärgård med hundratals kobbar och skär. Öarna Jogersö och Femöre har förbindelse med fastlandet och har behandlats i planen för fastlandet. Naturen i skärgården är relativt karg och består till stor del av berg och klippor, vilka ut mot ytterskärgården har betydligt mjukare former.

Vegetationen skiljer sig betydligt i skärgårdens olika delar. I innerskärgården växer i huvudsak tallskog, som till stor del är naturskogsartad. På några av de större öarna finns bestånd av gammal lövskog, vilken har sitt ursprung i lövängar och hagmarker med företrädesvis ek. Dessa ekbestånd är igenväxande men bidrar i mycket hög utsträckning till den biologiska mångfalden, då ett rikt växt- och djurliv, främst lavar, svampar och insekter är knutna till de gamla träden. I den yttre skärgården är öarna mer eller mindre trädlösa men mindre lövdungar och lövsnår finns i sänkor och kärr. Den rika vegetationen härute är till stor del knuten till strandmiljöerna men på de talrika fågelgödslande skären uppträder en specifik flora av kärleväxter och lavar gynnade av fågelspillning. En mycket viktig del av skärgårdens natur är det rika fågelliv som finns härute. På flera av öarna finns alkfåglar som tordmule, sillgrissla och tobisgrissla och havsörnen ses allt oftare här. Flera arter, däribland ejder och gråtrut har däremot minskat i skärgården. En koloni av skrântärna har varit etablerad under lång tid, men har nyligen försvunnit. Utanför Källskären finns en stark gråsälstam med ibland tusentals djur.

Inför naturvårdsplanen utfördes åren 2011-2012 inventeringar av kärleväxter, lavar, fåglar och vedinsekter. Dessa inventeringar bildar delvis grund för bedömningen av naturvärdet för de områden som presenteras i rapporten. Områdena är indelade i 3 klasser, där klass A är värdefullast, därefter klass B och så klass C. Samtliga i rapporten presenterade områden bedöms ha höga naturvärden. För de flesta områden finns förslag till skötsel. I områden som inte kommunen äger visar skötsel förslagen bara på vilken typ av åtgärder som behövs för att naturvärdena ska bestå. Några områden är så värdefulla att någon skyddsform föreslås. Eftersom det finns luckor i vår kunskap om kommunens natur, kan det finnas naturvärden i områden som inte redovisas i rapporten.

I Oxelösunds skärgård finns idag ett naturreservat, Fågelskär, som är ett ombildat gammalt domänreservat. Dessutom är Furön, Hasselö-Bergö, Femörehuvud och Hävringe-Källskären med i Natura 2000. I ytterskärgården finns flera djurskyddsområden till skydd för fåglar och gråsälkolonier.

Naturvärden i kommunen hanteras av flera myndigheter. Den viktigaste är kommunen, men länsstyrelsen och Skogsstyrelsen är viktiga samarbetspartners. Även föreningar och enskilda hjälper till genom att ta fram kunskap om olika naturområden, vilket är en grund för prioriteringar i den kommunala planeringen.

De ur naturvårdssynpunkt viktigaste områdena i Oxelösunds skärgård är – utan inbördes prioritering – Vinterklasen, Bjurshalsen, Furöns södra del, Stora Äpskär, Hasselö-Bergö, Fågelskär, Källskären, Vattungarna, Grässkären-Åkubbarna, Hävringe och sälskyddsområdena. Nästan lika värdefulla är Beten, delar av Hasselö, Lilla och Stora Runnskär, Ramnö, Korsholmen, Ålö kulturlandskap, Högsten-Högskär och resterande delar av ytterskärgården.

2. ALLMÄN DEL

2.1. Syftet med denna naturvårdsplan är

- att vara en samlad redovisning av naturvärdena i Oxelösunds skärgård.
- att vara ett redskap för kommunens politiker och tjänstemän i arbetet med fysisk planering.
- att vara vägledande i kommunens arbete med naturvård, miljömål och friluftsliv.
- att presentera områden av stor betydelse för naturvård och friluftsliv.
- att till allmänheten förmedla kunskap om skärgårdens naturvärden och öka förståelsen för bevarande och utveckling av dessa.
- att inspirera människor att komma ut i skärgården och uppleva de värden naturen representerar.
- att till skolor och föreningar ge förslag på utflyktsmål för undervisning och rekreation.

2.2. Naturvårdens betydelse

Allt fler har insett naturvårdens betydelse för samhällsutvecklingen. Och mycket har hänt. Internationella konventioner om biologisk mångfald och EU:s naturvårdsdirektiv har tvingat fram en tuffare svensk miljölagstiftning. Sverige har fått kraftigt ökade anslag för skydd av natur och det har gjorts stora satsningar på kommunala naturvårdsprojekt. Hos allt fler kommuninvånare växer insikten om betydelsen av att skydda och vårda natur kring våra tätorter. Naturvårdens betydelse för samhällsutvecklingen har letat sig in såväl i folks medvetande som i de politiska finrummen.

2.2.1. Vad är biologisk mångfald?

Begreppet "biologisk mångfald" har använts och används i många olika sammanhang utan att innebörden alltid framgår. Den vetenskapliga motsvarigheten är "biodiversitet". Med detta förstås i princip hela vår natur med allt vad den representerar i form av olika arter växter, svampar, djur, alger och cyanobakterier samt alla de företeelser, processer, samband och egenskaper som naturen uppvisar. Till den biologiska mångfalden räknas således alla ljud, färger, former, rörelser och beteenden, alla processer som fotosyntes, andning, fortplantning, parasitism, samlevnad, predation och mycket, mycket mer. Ibland talas också om "genetisk mångfald", vilket även innefattar variationen inom varje enskild art.

Man kan tala om biologisk mångfald i stort som i smått, allt från världshavens eller de tropiska regnskogarnas mångfald, till mångfalden i vår egen trädgård eller i betesmarken intill där vi bor. I naturens innersta skrymslen och vrår, i hav, jord, murket trä, utanpå och inuti organismer finns dessutom ett osynligt biologiskt liv av 10 000-tals arter, vars verksamhet sannolikt är grundläggande för att naturen ska fungera. Att bevara biologisk mångfald är således inte bara att bevara arterna som sådana – det kan man i många fall göra i djurparker och botaniska trädgårdar – utan att bevara dem i sin rätta miljö tillsammans med alla andra varelser som ingår i deras livsmiljö.

2.2.2. Varför bevara en rik natur?

Frågan brukar oftast formuleras på det sättet. Kanske man hellre skulle ställa frågan varför vi ska utarma naturen. Att besvara denna fråga är omöjligt om vi inte tillgriper motiv som är rent kortsiktigt ekonomiska. Att bevara natur bygger på en långsiktig strategi, där orsakerna är både etiska och

ekologiska – på längre sikt även ekonomiska. De etiska motiven är ganska uppenbara. Alla arter har uppstått ur många hundra miljoner år av evolution, där bäst anpassade arter och individer hela tiden överlevt och levererat gener till kommande generationer. Människan har dykt upp i sen tid. De flesta arter har vistats på jorden mellan 5 och 500 miljoner år – människan lär ha uppstått under den senaste årmillionen. Och först under de sista århundradena har vi utan att fråga om lov, ansett oss ha rätt att bestämma vilka arter som ska finnas och inte. Mot denna bakgrund kan man fråga sig vilken rätt människan har att utrota andra arter.

De ekologiska motiven är uppenbara när man förstår hur allt hänger ihop. Arter och individer av arter lever i nätverk av samspel och beroenden. Det vi ser är bara toppen på isberget. När vi går i skogen sker under våra fötter ett ytterst komplicerat spel mellan varelser osynliga för blotta ögat. Enbart svamparna är genom sin mykorrhiza (samspel med träd) lika viktiga för skogsindustrin som själva träden är. Och om inte miljontals nedbrytare ständigt bearbetade dött växtmaterial, skulle vi snart gå upp till näsan i vissna löv och kvistar, marken skulle utarmas på näring och växtligheten skulle snart säcka ihop. När växterna dör, försvinner också djuren, även vi själva, beroende som vi är av att samspelen i naturen fungerar. Det går att rada upp ytterligare exempel på att ekologin är basen för allt liv. Den kan inte negligeras!



Fig 1. Om naturen städas för mycket försvinner de arter som bryter ned träd, grenar och kvistar. Dessa arter är enormt viktiga då de återför näring till jorden, vilket behövs för de träd, buskar och örter, gräs mm, som ska växa upp på nytt. Ålö 2011.

Ibland framförs tanken att en art mer eller mindre inte spelar någon roll. Men är det verkligen så? Vi kan likna jorden eller skogsbacken därhemma vid ett flygplan, där alla arter motsvarar nitarna som håller ihop flygplanskroppen. Utrotas en art försvinner en nit. Det går nog att tappa både en och två nitar, förmodligen flera, utan att stabiliteten påverkas. Men någonstans finns en gräns och när den gränsen passeras rasar allt isär och kraschar. Hur många arter vi kan utrota och vilka av dem – det vet vi inte!

Om vi enbart ser till människans behov finns det många fördelar att bevara en rik natur. Flera undersökningar visar att vi i allt högre utsträckning söker oss ut i naturen på fritiden för att hämta nya krafter till kommande arbetsperioder. Naturen har också visat sig vara ett effektivt botemedel för utarbetade människor att komma tillbaka till ett normalt liv. Flertalet av våra mediciner kommer från naturen och varje år upptäcks nya arter som ger nyttoprodukter och som genom sina medicinska egenskaper räddar livet på tusentals personer. Bara en ytterst ringa del av våra arter växter, svampar och djur har prövats för detta ändamål. Totalt sett utgör jordens arter idag en närmast oändlig, till stor del oprövad men växande resurs för att kunna möta människans behov i en alltmer utsatt värld. Med det krävs en långsiktig hushållning med naturens tillgångar.

2.2.3. Betydelsen av natur där vi bor

I det tekniska och högt civiliserade samhälle vi alla är delar av ställs allt högre krav på individuella prestationer. Vi förväntas vara både effektiva och stresstoleranta. Tempot på våra arbetsplatser har ökat, vilket resulterat i tilltagande stress och annan ohälsa. Som en följd av denna utveckling har det framställts som allt viktigare att vi gör vår fritid meningsfull och ger oss själva den möjlighet till ro och avkoppling som kan få oss att lättare klara av vår alltmer uppskruvade vardag. Undersökningar har visat att motion och vistelse i skog och mark har en läkande och förebyggande effekt på ohälsa av olika slag. Friskvård omfattar även olika aktiviteter i våra skogsområden och vid sjöar och stränder. Hit hör bland annat skogspromenader, terränglöpning, jakt, fiske, bad, orientering, ridning, naturstudier, skidåkning samt bär- och svamplockning.

Att ha en levande natur i och omkring våra tätorter är också av mycket stor betydelse för våra barn. Naturområden, små som stora, är särskilt viktiga kring skolor, familjedaghem och förskolor. Barn behöver leka i naturen, de behöver klättra och skutta, de behöver upptäcka, få utlopp för sin nyfikenhet. Möjligheten att vistas i naturen och upptäcka den i sällskap med vuxna har ofta en stor betydelse för barns utveckling och ger dem kunskap och engagemang som ofta träder fram på nytt senare i livet, då ungdomsåren passerat revy.

För att tillfredsställa människors behov av rekreation måste det både finnas skogar på nära håll och större skogar där möjligheterna till ett mer utrymmeskrävande friluftsliv kan tillgodoses. Det finns även behov av s.k. tysta områden, där man ostört kan få höra vindars sus, vågors kluckande och fågeltoner utan att störas av biltrafik eller annat urbant slammer.

Skärgårdens skogar är inte lika lätt åtkomliga som de som ligger på eller utan båt nås från fastlandet. Men för alla dem som vistas i skärgården under stora delar av sin fritid blir dessa skogar en viktig del av närmiljön, inte minst då de i regel är mer orörda än skogarna på fastlandet och i mindre grad är påverkade av föroreningar och buller från vägtrafiken. I skärgården är det främst motorbåtar som bryter tystnaden. Men båtarna är också en del av friluftslivet och i många fall en förutsättning för att kunna ta sig ut, varför bullret är oundvikligt. Det är däremot viktigt att båtägare visar hänsyn och att

miljövänliga bränslen används till motorerna. För att även icke-båtburna oxelösundsbor ska kunna få uppleva skärgården på sin fritid bör fler öar göras tillgängliga med turbåtar.

2.3. Naturvårdens verktyg

Internationella konventioner

Till stöd för det svenska naturvårdsarbetet finns ett antal konventioner där Sverige antingen som nation eller som EU-medlemmar undertecknat avtal om bevarande av biologisk mångfald och hållbar utveckling. Den första och viktigaste är den som vid FN:s möte i Rio de Janeiro år 1992 gav upphov till EU:s habitatdirektiv, som i sin tur var en förbättring av villkoren i Bernkonventionen (1979) - en konvention om skydd av vilda djur och växter samt deras livsmiljö. Rio-mötet handlade delvis om "biologisk mångfald" och kallas därför i folkmun för "mångfaldskonventionen". Mötet i Rio följdes upp av ett nytt FN-möte i Johannesburg, då vissa begränsade framsteg gjordes och nu senast 2010, av ett lyckosamt möte i Nagoya i Japan. Världens länder antog en ny global vision med ambitiösa mål för att rädda den biologiska mångfalden fram till 2020, kombinerat med ett omfattande åtgärds paket. För att nå målen i konventionerna krävs att alla hjälps åt, allt från ändringar i lagstiftningen på politisk nivå till praktiska insatser på regional och kommunal nivå.

Skydd av natur

Det finns inom naturvårdsarbetet olika sätt att säkerställa att värdefulla naturmiljöer inte försvinner. Det finns lagar, som på olika sätt reglerar markanvändningen, men det finns också frivilliga åtaganden som möjliggör att natur kan bevaras på kortare eller längre sikt. Miljöbalken är den sammanhållande lagstiftning inom miljöområdet som gör det möjligt att säkerställa natur. I miljöbalkens kapitel 7 finns de skyddsformer vi har att tillgå för att skydda värdefulla områden.

Rent generellt och formellt kan natur skyddas genom nationalparker, naturreservat och biotopskydd, men det finns också andra skyddsformer, till exempel djurskyddsområden för i huvudsak sälar och fågelkolonier.

Nationalparker

Nationalparker kan bildas för större områden av nationell eller internationell betydelse. Marken måste vara statligt ägd. I genomsnitt bildas en nationalpark per år i Sverige. I Södermanlands län finns ännu inga nationalparker.

Naturreservat

Naturreservat är ett strikt skydd av ett naturområde som har betydelse för flora, fauna, funga (svampar), geologi eller friluftsliv. Ofta sammanfaller flera intressen. Tidigare kunde bara Länsstyrelsen bilda naturreservat, men sedan 1999 kan även kommunerna göra det. Kommunala naturreservat är till för att skydda värdefulla naturområden både för att säkerställa höga naturvärden och för allmänhetens friluftsliv. I Oxelösunds skärgård är Fågelskär ett sedan gammalt bildat statligt naturreservat.

Till ett naturreservat är kopplat ett antal föreskrifter som talar om vilka restriktioner som gäller inom området, såväl för markägaren som för den enskilde besökaren. Till reservatsbeslutet är också fogat

en skötselplan, där det i detalj regleras vilken typ av skötsel området ska ha. Det gäller dels skötsel för att på bästa sätt tillgodose områdets biologiska värden som naturtyper och arter, dels insatser som ska underlätta för allmänheten att vistas i området, till exempel strövstigar, toaletter, informationstavlor och liknande.

Biotopskydd

Biotopskydd bildas i regel av Skogsstyrelsen men sedan 2010 kan även kommunen bilda biotopskyddsområden. Avsikten är att skydda mindre skogsområden mot avverkning eller annan negativ påverkan. I regel har sådana områden i Skogsstyrelsens nyckelbiotopinventering klassats som nyckelbiotoper. Ett biotopskyddsområde finns på kommunens fastland, men saknas i skärgården

Det finns också generella biotopskydd, vilket innebär att det i princip är förbjudet att förstöra små biotoper förtecknade i miljöbalken. Hit hör t.ex. alléer, källor, våtmarker, odlingsrösen, småvatten, stenmurar och åkerholmar. Länsstyrelsen har också möjlighet att bilda biotopskydd genom att avgränsa smärre områden som rikkärr, ängar, bäckar och rasbranter. I Södermanlands län har Länsstyrelsen ännu inte bildat den typen av biotopskydd.

Naturminnen

Kommunen och Länsstyrelsen får enligt Miljöbalken 5-8§, 7 kap. utse mindre objekt som naturminnen. Tidigare bildades en rad naturminnen i länet, främst av gamla eller egendomligt formade träd, flyttblock etc., men idag kan denna skyddsform nästan anses vara borta från spelplanen. Inga naturminnen finns i Oxelösunds kommun.

Djurskyddsområden

Enligt Miljöbalkens 12§, kap. 7, finns också möjlighet att bilda djurskyddsområden. Skyddet kan gälla hela eller en del av året och är till för att skydda djuren under t.ex. häckningssäsongen. I Oxelösunds kommun finns i ytterskärgården flera djurskyddsområden, såväl fågelskydds- som sälskyddsområden.



*Fig 2: Gråsäl utanför Källskären. Här har bildats ett sälskyddsområde.
(Foto: Karl Ingvarson).*

Natura 2000

Men det finns också andra skyddsformer. Natura 2000 är ett samarbetsprojekt inom EU och ett system för att uppfylla de mål om bevarande av biologisk mångfald som undertecknats av medlemsstaterna genom Bernkonventionen och konventionen om biologisk mångfald i Rio 1992.

Ett Natura 2000-område bildas med utgångspunkt från habitatdirektivet och/eller fågeldirektivet och beslutas av regeringen. Området skall ha höga naturvärden och starkt bidra till den biologiska mångfalden inom regionen. Till varje sådant område hör en bevarandeplan och enligt miljöbalken får inga åtgärder göras som kan skada naturvärdena. Många Natura 2000-områden är naturreservat eller planeras att bli det. Markägaren kan då få ersättning för den ekonomiska förlust han/hon lider av skyddet, oftast gäller det vid skydd av skog.

I Oxelösunds kommun finns fyra Natura 2000-områden, varav tre i skärgården: Furön, Hasselö-Bergö, och Hävringe-Källskären. Till var och en av dessa finns en av Länsstyrelsen fastställd bevarandeplan.

Naturvårdsavtal

Slutligen finns möjlighet att ingå ett naturvårdsavtal. Ett sådant avtal bygger på en frivillig överenskommelse mellan staten eller kommunen och markägaren. Bindningstiden är begränsad (högst 50 år) och ger en lägre ersättning än t.ex. biotopskydd. Samtidigt har markägaren i vissa fall möjlighet att utföra vissa ingrepp som regleras i avtalet.

Strandskydd

Många stränder är betydelsefulla för allmänhetens friluftsliv och för många växt- och djurarter. För att hindra att bebyggelse eller annan exploatering sker i olämpliga lägen har riksdagen från början av 1950-talet beslutat om restriktioner. Avsikten är att skyddet av stränderna ska ses i ett långsiktigt perspektiv. Strandskyddet är reglerat i Miljöbalken 13-17§, 7 kap. I Oxelösunds kommun gäller enligt ett beslut av länsstyrelsen 7.5.2012 (dnr 511-2155-2011) utvidgat strandskydd på alla öar upp till 300 meter vid normalvattenstånd från strandlinjen, såväl inåt land som ut i vattnet. Det utvidgade strandskyddet gäller inte om strandskyddet blivit upphävt i områden med detaljplan.

I Oxelösund är Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden tillsyns- och prövningsmyndighet av alla strandskyddsdispenser förutom inom naturreservatet Fågelskär samt inom Natura 2000-områdena Femörehuvud, Hasselö-Bergö, södra delen av Furön - Bjurshalsen samt ytterskärgården från Hävringe-Källskären och västerut där Länsstyrelsen är tillsyns- och prövningsmyndighet. Länsstyrelsen kan dock överpröva de dispensbeslut som kommunen har ansvaret för.

2.4. Aktörer och ansvarsfördelning inom naturvårdsarbetet

Ansvar för svensk naturvård är uppdelat på olika myndigheter. Riksdagen beslutar om miljömål, nationalparker, Natura 2000-områden och nationella strategier inom naturvårdsområdet. Regeringen styr inriktningen av det nationella miljöarbetet samt vilka frågor som ska prioriteras. Den bestämmer även hur resurserna skall fördelas. På regional nivå samarbetar kommunen främst med Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen.

Naturvårdsverket

Naturvårdsverket har en sammanhållande roll i det svenska miljö- och naturvårdsarbetet. Myndigheten skall vara vägledande och rådgivande i naturvårdsfrågor, utforma strategier samt se till att regeringsuppdrag genomförs. Naturvårdsverkets ansvarsområden har med åren blivit alltmer decentraliserade och många frågor ligger idag hos andra myndigheter som Skogsstyrelsen, Jordbruksverket, Energimyndigheten och Artdatabanken.

Havs-och vattenmyndigheten

Den nybildade Havs- och vattenmyndigheten har regeringens uppdrag att genomföra en sammanhållen svensk politik för våra hav och vatten. Målet för havspolitikerna är att havet och dess naturresurser ska utnyttjas på ett hållbart sätt så att livet i vattnen bevaras. Myndigheten är ansvarig för miljömålet "Hav i balans samt en levande kust och skärgård", fiskfredning via fiskerilagstiftningen samt områdesskydd via miljöbalken, det senare tillsammans med Naturvårdsverket.

Länsstyrelsen i Södermanlands län

Länsstyrelsen har det övergripande ansvaret för naturvården i länet. I samverkan med olika myndigheter och kommuner inom länet beslutar länsstyrelsen om olika regionala miljömål som ska genomföras. Länsstyrelsen ger råd och informerar i olika samhällsfrågor samt samordnar länets krafter inom naturvården genom att ta initiativ till möten och aktiviteter. Länsstyrelsen kan inrätta naturreservat för att skydda värdefulla områden och arter, något som sedan 1999 också är en möjlighet för kommunerna. Länsstyrelsen arbetar också med EU:s naturvårdsdirektiv, särskilt habitatdirektivet, vilket fått till följd att 198 Natura 2000-områden bildats i länet. Myndigheten har också ansvar för att skyddade områden sköts och följs upp och för att allmänheten skall få information om de skyddade områdena. Därför anordnas varje år ett stort antal guidningar i länet. En viktig del av länsstyrelsens arbete är att ta fram åtgärdsprogram för hotade arter och se till att dessa får en skötsel så att de överlever i naturen. Länsstyrelsen har också ansvar för länets vattenområden, liksom havsmiljön, och skall verka för att sjöar och vattendrag har en god bevarandestatus.

Länsstyrelsen är också huvudman för den regionala miljöövervakningen, vilken sker i skog, hav, sjöar och jordbruksmark. En annan viktig funktion för Länsstyrelsen är att administrera utbetalning till värdefulla fodermarker inom jordbrukslandskapet och att ge bidrag till anläggandet av våtmarker. Länsstyrelsen administrerar också medel från Riksantikvarieämbetet till vård av fornlämningar, byggnader och kulturmiljöer. För ytterligare information se www.lansstyrelsen.se/sodermanland.

Skogsstyrelsen

Skogsstyrelsen, tidigare Skogsvårdsstyrelsen, arbetar tillsammans med Länsstyrelsen med att förverkliga målen i länets skogsstrategi och att verka för att miljömålet "Levande skogar" uppnås. Skogsstyrelsen har som myndighet både att se till att länets skogar ger en långsiktigt god avkastning samtidigt som skogens biologiska värden bevaras. Skogsstyrelsen arbetar också för att lyfta fram skogens värden för rekreation och friluftsliv, bevara fornlämningar samt öka medvetandet hos markägare och allmänhet om skogens betydelse. Myndighetens viktigaste uppgift är att bedriva tillsyn enligt Skogsvårdslagen, ge rådgivning i skogliga frågor samt arbeta med skydd av skog, främst biotopskyddsområden och skogsvårdsavtal. För ytterligare information – se www.skogsstyrelsen.se.



Fig 3: Adam och Eva, en tidigare vanlig orkidé i våra kust- och skärgårdsområden. Den har försvunnit på de flesta håll genom nedlagt bete, försurning och markförändringar genom vildsvinsbök. Den är inte känd från Oxelösunds skärgård, men har troligen funnits där tidigare. Hotet mot våra arter är en realitet. Kommer våra barnbarn att få se Adam och Eva i framtiden?

Kommunen

I Regeringens skrivelse 2001/02:173, En samlad naturvårdspolitik, påpekas att kommunernas roll som lokal drivkraft är mycket betydelsefull, vilket har understrukits genom den pågående lokala satsningen på lokala naturvårdsprojekt (LONA). I regeringens proposition 2004/05:150, Svenska miljömål - ett gemensamt uppdrag, betonas att kommunen har en central roll i arbetet med att nå miljö kvalitetsmålen. Kommunen är viktig både i arbetet kring de regionala miljö kvalitetsmålen och genom att sammanställa egna lokala mål och åtgärdsprogram. Denna naturvårdsplan är ett led i att förverkliga flera av de regionala miljömålen, t.ex. "Levande skogar" och "Ett rikt djur- och växtliv". Genom tillämpning av Miljöbalken samt Plan- och Bygglagen (PBL) kan kommunen bidra till att målen nås. Kommunen har också möjlighet att påverka utvecklingen i positiv riktning genom översiktsplanen, som är kommunens övergripande planeringsinstrument. Naturvårdens ställning i översiktsplanen är en bra temperaturmätare på den politiska ambitionen i detta hänseende.

Kommunen ansvarar för den fysiska planeringen inom kommunens gränser och ska därför ha en aktuell översiktsplan som redovisar de stora dragen i användningen av mark och vatten, vilket förutsätter ett bra underlag avseende naturvård och friluftsliv. Kommunen har också ett ansvar för att förskolor och skolor kan förmedla pedagogisk naturinformation. Lärare bör därför utbildas med betoning på hållbar utveckling. Att människor får en grundläggande förståelse och känsla för naturen och dess samband redan tidigt i livet är en av de grundläggande faktorerna för en lyckad naturvård i framtiden. Mer information kan hämtas på kommunens hemsida www.oxelosund.se

Markägare

Privata markägare har ett stort ansvar att förvalta naturen på ett långsiktigt sätt så att produktionen upprätthålls utan att natur- och miljövärden försvinner eller minskar. Kommunen har liten möjlighet att påverka markanvändningen annat än genom viss tillsyn. Dialog och information är viktiga medel, särskilt då det gäller tätortsnära skogar på privat mark. Vissa markägare lämnar frivilliga hänsyn och kan även avstå från att avverka vissa områden med hänsyn till biologiska naturvärden eller friluftslivet.

Ideella organisationer

Ideella organisationer, främst föreningar, är viktiga samarbetspartners inom naturvården. Den lokala kretsen av Naturskyddsföreningen, fågelföreningen Tärnan samt länstäckande föreningar som Föreningen Sörmlands Ornitologer, Sörmlandsentomologerna och Botaniska Sällskapet i Stockholm, bedriver inventeringar och besitter en unik kunskap inom sina respektive intresseområden. Föreningarna är viktiga remissinstanser i naturvårdsfrågor, där deras kunskap kommer till stor användning.

Enskilda medborgare

Enskilda personer med stort personligt engagemang i olika naturvårdsfrågor kan påverka kommunen och andra myndigheter på olika plan. Ibland rör det sig om att rapportera ovanliga arter, ibland på att uppmärksamma myndigheterna på olyckliga exploateringar. Ibland kan enskilda medborgare ta initiativ till lovvärda projekt eller ge förslag till alternativa lösningar i samhällsplaneringen.

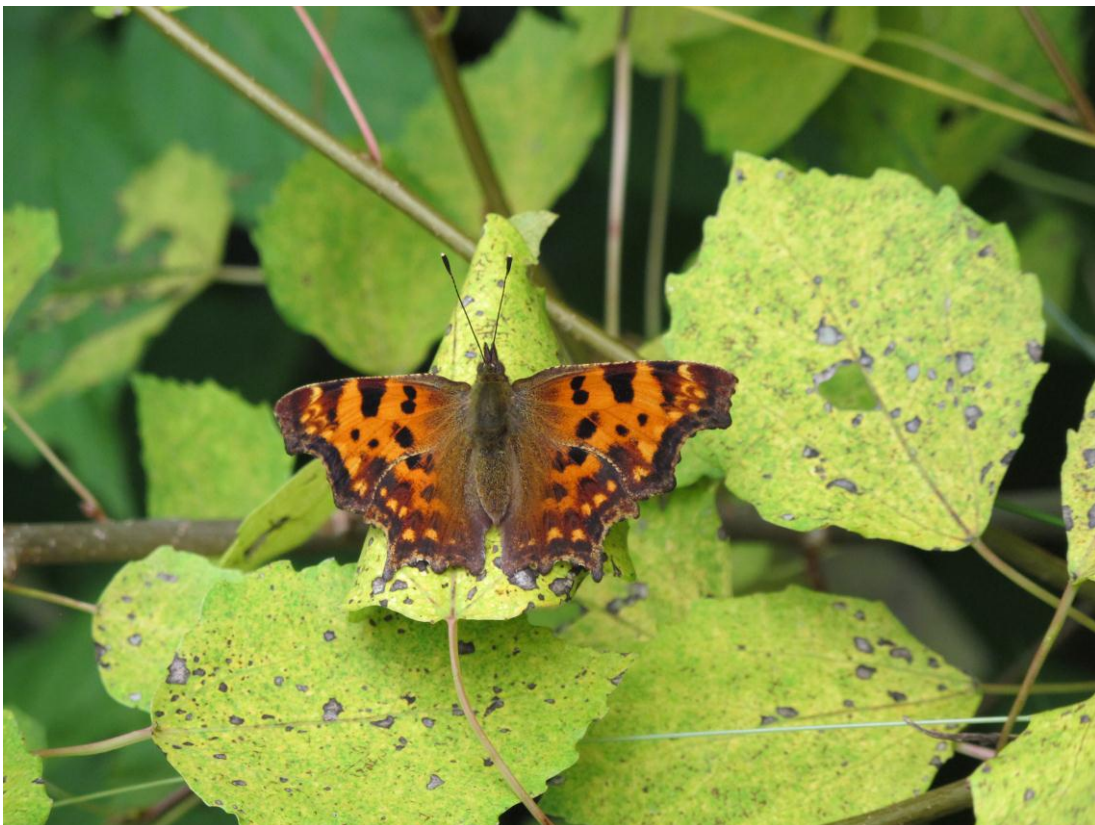


Fig 4. Vinbärsfuksen vilar sina vingar på en höstnupen aspkvist. Träd och buskar är viktiga för fjärilar som viloplatser men också som skydd för vindar och rovdjur.

2.5. Kommunens mål för naturvård och friluftsliv

Oxelösunds kommun har i naturvårdsplanen för fastlandet (Rydberg 2011a) antagit en målsättning för naturvärden i kommunen. Planen fastställdes av kommunen den 20/9-2011. Då det finns skillnader mellan fastlandet och skärgården i naturvårdshänseende definieras här kommunens målsättning för skärgårdsdelen.

MÅLSÄTTNING

- **Naturområden av klass A och B i naturvårdsplanen bör bevaras och skyddas från exploatering. Den biologiska mångfalden bör i vissa fall utvecklas genom särskilda åtgärder.**
- **Områden av stor betydelse för det rörliga friluftslivet bör bevaras och skötas utifrån friluftslivets behov.**
- **Kommunen bör verka för att bevara och utveckla biologisk mångfald i sina naturområden, t.ex. genom att inte avverka i nyckelbiotoper, skydda och bevara gamla träd, spara död ved i äldre skogsbestånd, främja lövträd vid skogsbruksåtgärder samt ta hänsyn till rödlistade arter så att deras populationer ej minskar.**
- **Kommunen bör genom en inventering märka ut stränder av stor betydelse för biologisk mångfald och friluftsliv som underlag för fysisk planering och hjälpmedel i arbetet med strandskyddsfrågor.**
- **Kommunen bör ta fram ett program för marknadsföring av kommunens naturvärden. Detta ska genom att kommunen ger ut en utflyktsguide, som presenterar de viktigaste naturmiljöerna samt ordnar exkursioner för medborgarna i syfte att öka förståelsen för att bevara biologisk mångfald.**
- **Natur och annan öppen mark på markanvändningskartan (=bilaga till Översiktsplanen) ska inte planläggas för bebyggelse eller annan användning för den del som berörs av översiktsplanen (gäller inte föreslagna exploateringsområden).**
- **Ytterligare utredningar behövs om eventuellt långsiktigt skydd för att bevara delar av skärgården.**
- **Kommunen ska verka för att miljömålet "Hav i balans samt levande kust och skärgård" uppnås inom sina gränser.**
- **Spridningskorridorer för djur och växter mellan nyckelbiotoper ska beaktas vid planering.**
- **Ny bebyggelse ska utformas och placeras så att oexploaterade strandpartier sparas.**
- **Kommunen ska verka för ökad tillgänglighet i skärgården så att minst 5 öar blir tillgängliga under sommarhalvåret för icke-båtburna personer.**

2.6. Naturvårdsarbetet i Oxelösunds kommun

Oxelösunds kommun har i allt högre omfattning vägt in naturvårdsaspekterna i den kommunala planeringen. Ett exempel är bildandet av Femöre naturreservat och den årligen återkommande Femöre-dagen, där allmänheten kan besöka reservatet, delta i guidade turer, uppleva Femörefortet och få information från de ideella föreningarna på orten.

Kommunen har även genomfört en inventering av närströvområden för att i högre grad kunna ta hänsyn till områden av betydelse för friluftsliv och naturvård samt gått ut med en enkät till skolor, förskolor, föreningar och organisationer för att ta reda på vilka områden som främst utnyttjas på fritid. Kommunen har även tillstyrkt bildandet av fyra Natura 2000-områden på egen mark. Kommunen har även låtit genomföra inventeringar av naturvärdena i Villastaden, Femöre naturreservat samt på Ålö.

Kommunen har även via Skogssällskapet tagit fram en certifieringsanpassad förvaltningsplan för kommunens skogar.

Ett ytterligare steg i kommunens arbete med naturvård är att ta fram naturvårdsplaner, dels en över fastlandet, som antogs av Miljö- och Samhällsbyggnadsnämnden den 20 september 2011 samt denna naturvårdsplan över skärgården. Naturvårdsplanerna är viktiga instrument i kommunens strävan att bättre kunna bevara och ta hänsyn till områden av betydelse för den biologiska mångfalden, områden med särpräglade naturförhållanden i övrigt samt tillgodose allmänhetens behov av områden för friluftsliv.

2.7. Utförda inventeringar

Inventeringar av naturvärden kan ske på åtminstone fyra olika nivåer. De kan vara rikstäckande, länstäckande, kommuntäckande eller områdesspecifika. Här redovisas bara de inventeringar som är relevanta för Oxelösunds skärgård.

2.7.1. Rikstäckande inventeringar

Skogsstyrelsens nyckelbiotopinventering skedde på privatägda skogsmarker i hela Sverige. Vissa skogsbolag gjorde sina egna inventeringar, delvis med andra kriterier. En nyckelbiotop är ett (mindre) skogsområde där det finns eller kan förväntas finnas rödlistade arter. Arter som indikerar sådana naturtillstånd kallas signalarter. Närvaron av flera signalarter har gjort att Skogsstyrelsen kunnat identifiera nyckelbiotoper. Områden som varit nära att klassas som nyckelbiotoper kallas för naturvärdesobjekt. Man kan kanske säga att de är morgondagens nyckelbiotoper. I Oxelösunds skärgård är 10 områden utpekade som nyckelbiotoper. Inga naturvärdesobjekt eller värdefulla sumpskogar är redovisade från skärgården i Oxelösund. Nyckelbiotoper går att söka på Skogsstyrelsens hemsida (www.skogsstyrelsen/skogensparlor/).

Svensk Fågelatlas är ett rikstäckande inventeringsprojekt, där inventeringar av häckande fågelarter gjorts per ekonomiskt kartblad. Projektet engagerade åtskilliga inventerare och i mitten av 1980-talet var inventeringen avslutad. Projektet avslutades genom ett stort atlasverk (Svensson, Svensson & Tjernberg 1999). Rikstäckande är även Häckfågeltaxeringen, vilken ligger som ett glest nät över landet och har som uppgift att genom återkommande inventeringar längs samma utlagda linjer få en uppfattning om häckande fåglars ökning eller minskning i landskapet.

2.7.2. Länstäckande inventeringar

Länsstyrelsen gjorde i mitten av 1980-talet en länstäckande ädellövskogsinventering (Svedlindh 1983). Meningen var att hela Sverige skulle inventeras på likartat sätt, men ädellövskogen kartlades bara i vissa län och längre norrut inte alls då ädellövträden här inte är skogbildande. Inventeringen omfattade såväl ädellövskogar som ädellövskogmarker. Till de senare räknas länets många ekhagar. Inventeringen i Södermanlands län publicerades aldrig men ett omfattande inventeringsmaterial med kartor och fältnoteringar finns på Länsstyrelsen samt i GIS-skiktet som är tillgängligt på kommunen. I kommunen beskrivs 13 bestånd av ädellövskog, varav 4 i skärgården (Ålö, Hasselö, Hasselö-Bergö och Stora Äpskär).

Botaniska Sällskapet i Stockholm startade 1980 ett ideellt projekt som gick ut på att på att inventera landskapet Sörmlands samtliga vildväxande kärlväxter, d.v.s. träd, buskar, ris, örter, gräs och ormbunksväxter. Över 200 botanister och andra botaniskt kunniga personer antecknade samtliga växtarter i nära 2000 ytor motsvarande en fjärdedel av ett ekonomiskt kartblad (= ca 625 hektar). I Oxelösunds skärgård gjordes inventeringarna av bland andra Lennart Karlén, Joakim Ekman, Hans Rydberg, Pia Eldenäs och Hans-Erik Wanntorp. Resultatet av inventeringen dokumenterades i boken Sörmlands Flora (Rydberg & Wanntorp 2001).

Länsstyrelsen har tagit initiativ till och genomfört en inventering av skyddsvärda träd (Sellberg 2008). Denna gjordes inom ramen för ÅGP (Åtgärdsprogram för hotade arter) och omfattade alla träd > 1 meter i diameter vid brösthöjd. I Oxelösunds kommun är åtskilliga grova träd, mest ekar, registrerade, i skärgården sex träd (ekar och lindar) på Bjurshalsen och Korsholmen. Mer information om dessa kan man finna på Trädportalen (www.tradportalen.se).

Länsstyrelsen genomförde 2002-2003 en kustfågelinventering, där så gott som alla öar i Oxelösunds skärgård besöktes. Inventeringen föreligger för närvarande i en icke-publicerbar version, men uppgifterna från inventeringen är inmatade i Artportalen (www.artportalen.se).

Under 1993-1994 inventerades knappåslavar på gamla ekar i Sörmland. Inventeringen var ett projekt som delfinansierades av WWF och syftade till att kartlägga förekomsten av biologiskt värdefulla ekar utifrån en lavgrupp med många hotade arter och med högt indikatorvärde för naturvårdsintressanta träd. En sammanställning av resultatet finns i Svensk Botanisk Tidskrift (Rydberg 1997). I Oxelösunds skärgård inventerades ett ekbestånd på Stora Äpskär.

2.7.3. Kommuntäckande inventeringar

Oxelösunds kommun ingick i den inventering av Sörmlandskusten som Länsstyrelsen utförde i mitten av 1970-talet (Rafstedt 1975). Den var emellertid mycket översiktlig och bara några år senare gjorde Länsstyrelsen en mer fördjupad undersökning av floran och faunan i kommunen (Frendin 1982). Detta är den första egentliga dokumentationen av naturen i Oxelösunds kommun. I rapporten beskrivs ett 80-tal områden, varav huvuddelen av öarna och ögrupperna i skärgården. Ingen klassning eller prioritering finns som visar vilka områden som är värdefullast, men grova bedömningar går att göra utifrån textinnehållet. Rapporten är allsidig och de flesta aspekter inom naturvårdens arbetsfält är behandlade. Exempelvis finns en lavinventering gjord utifrån påverkan av luftburna föroreningar. Denna undersökning skulle vara värdefull att följa upp för att få reda på om påverkan på lavfloran ökat eller minskat. Intressant är också den undersökning av landfågelfaunan

som gjordes vid inventeringen. Då det nu är över 30 år sedan undersökningen gjordes börjar en del uppgifter vara föråldrade eftersom naturen ständigt förändras. Frenkins inventering blir därigenom ett viktigt redskap i arbetet med att följa upp förändringar som sker och skett i naturen i Oxelösunds kommun.

Inför denna naturvårdsplan har flera inventeringar av växt- och djurliv skett i skärgården. Undersökningar av skärgårdens flora (Rydberg 2011b) och lavar (Hagström 2011) följdes av inventeringar av fåglar på de större öarna (Gustavsson 2012) och vedskalbaggar (Ahnlund 2012). Fåglar i ytterskärgården har i samband med en kustfågelinventering i länet inventerats i huvudsak av Kalle Brinell 2003. Hans uppgifter är redovisade i Artportalen. Tillsammans utgör dessa inventeringar aktuella dokument av viktiga organismgrupper i skärgården och av rödlistade och på annat sätt skyddsvärda arter väsentliga att slå vakt om.

2.7.4. Områdesspecifika inventeringar

I början av 1970-talet gjordes en sjöfågelinventering i Oxelösunds skärgård (Larsson 1973). Resultatet är viktigt för att fastställa förändringar i fågelfaunan i detta område. Uppgifterna har ansetts vara allt för gamla för att kunna användas i beskrivningarna till denna naturvårdsplan.

Under 2010 inventerades Ålö strax utanför SSAB:s industrier (Rydberg 2010) i syfte att åstadkomma ett underlag inför eventuella restaureringsinsatser på ön. Inventeringen var mycket översiktlig och omfattade inte öns södra delar.

En betydligt äldre undersökning från Oxelösunds ytterskärgård behandlar kärnväxtfloran på exponerade skär (Jonsell 1961). Även denna studie kan vara intressant om man vill undersöka vegetationsförändringar i miljöer som man tidigare trott vara stabila, men som man idag vet är föränderliga till följd av upphörd betesdrift, luftburna föroreningar, inverkan av gödande ämnen från bl.a. Östersjön samt ändringar i klimatet.

Flera områden i Oxelösunds skärgård har varit föremål för marina inventeringar. Fyra grunda havsvikar har inventerats med avseende på bottenvegetation, fiskyngel, påverkan och djupförhållanden (Hyestrand & Persson 2002). Inventering av bottenfauna och flora har skett i fågel- och sälskyddsområdena vid Källskären och Vattungarna (Kautsky, Kautsky, Jansson & Jansson 1983) samt i den inre delen av skärgården vid stränderna runt Ålöfjärden och vid ön Beten (Hilding & Jansson 1983). I den inre skärgården har också gjorts undersökningar av metall- och oljehalter i musslor (Statens Naturvårdsverk 1982).

Slutligen skall nämnas alla de observationer av enstaka arter som gjorts av många kunniga biologer och som registrerats i Artportalen. Mest aktiva har ornitologerna i Oxelösund varit men ett stort antal växter, svampar, lavar och mossor har också lagts in i Artportalen i samband med inventeringarna av Oxelösunds skärgård 2011-2012.

3.BESKRIVNINGSDDEL

3.1. Översiktlig beskrivning av naturen i Oxelösunds skärgård

3.1.1. Geologi och klimat

Oxelösund är en typisk kustkommun där havets närhet på olika sätt präglar områdets natur. Landhöjningen har förenat tidigare öar och skär och bildat ett fastland där man ännu kan skönja öarna som berglimpor beväxna med hållmarkstallskog och grundvattenområdena som uppodlade lerslätter eller mark för bebyggelse. I den utanför belägna skärgården har genom årtusenden ö efter ö stigit upp ur havet. Landhöjningen minskar för varje år då den nu kompenseras av stigande havsnivåer till följd av global uppvärmning.

Berggrunden är utpräglad kalkfattig. De sura bergarterna är totalt dominerande i skärgården, men på norra Bjursholmen finns mörka mineral som tyder på inslag av s.k. grönstenar. Diabasgångar finns i berggrunden på några av öarna, bland annat på Hävringe där de har inslag av bergarten olivin.



Fig. 5. Klapperstensfält på Lövjeskäret.

Inlandsisens påverkan syns överallt i landskapet. De mjukt rundade hållarna som präglar huvudparten av skärgårdens öar, kobbar och skär är ett resultat av landisens slipning, liksom de räfflor som löper i isens glidriktning och som uppstår då gruskorn på isens undersida repar berget. Då stora stenar legat inpackade i isen har dessa ibland genom strömrörelser börjat rotera och likt en borrarpet skapat runda hål, s.k. jättegrytor. Sådana kan ses bland annat på Furön och Källskären. Som en följd av landhöjningen kan man också se klapperstensfält - områden med väl avrundade stenar och ofta även mindre block som formats av vågor i strändernas svallzon. Mindre sådana fält uppträder bland annat på Björkskär och på Lilla och Stora Runnskär. På Stora Äpskär finns också en mindre grotta, cirka 2 m djup, av okänt ursprung.

Oxelösunds skärgård har ett kustpräglat klimat med något varmare och jämnare temperaturer än i inlandet, såväl under dygnet som under året. Östersjön svalnar långsammare än landmassan på

hösten, vilket innebär ett mildare senhöst klimat och i genomsnitt mildare vintrar. Östersjön värms istället upp långsammare än omgivande land, vilket medför att våren är något senare. Växtligheten kommer igång först någon vecka efter inlandet. Årsnederbörden visar en gradient från väster till öster, med 170 mm/år i Stjärnholmstrakten mot 130 mm/år i ytterskärgården. Antalet soltimmar skiljer sig dock inte mycket mellan skärgården och Oxelösunds inland (Rydberg & Wanntorp 2001).

3.1.2. Topografi och vegetation

Terrängen är måttligt kuperad men på några öar finns branta klippor, t.ex. på Vinterklasen, Högsten och Hasselö-Bergö. Terrängformerna är oftast mjuka, utan dramatiska inslag. I höjdlägena går berg i dagen och här växer oftast tallskog med ljung och olika renlavlar. Bergsområdena kantas av magra ljung-, lingon eller blåbärsmarker. Svackor i bergsterrängen fylls ofta av mossevegetation, där skvattram, tuvull och nordkråkbär är typiska inslag. Moränmarkernas skogar är av växlande typ, till en del beroende på tidigare kulturpåverkan. Nära bebyggelsen är andelen lövskog ofta högre. Lövskog finns också i berggrundens sänkor, där det varit för blött att odla. Kärr och sumpskogar upptar dock en mycket liten areal i skärgården.

Området består dels av en innerskärgård med stora skogklädda öar som Ramnö, Ålö, Hasselö, Hasselö-Bergö, Furö och Beten, dels av en vidsträckt ytterskärgård med ett par hundra kobbar och skär. De yttersta kobbarna ligger nära 2 mil från Oxelösunds hamn och frånsett en del båttrafik sommartid är förhållandena härute mycket ostörda.

3.1.3. Växterna

Floran i Oxelösunds skärgård är mindre varierad än genomsnittet för Sörmland. Trots det hittades närmare 600 arter vid den botaniska inventeringen (Rydberg 2011b). Naturen och vegetationen i skärgården präglas av sura, svårvittrade berg och moränmarker, vilket resulterat i karga, artfattiga ekosystem med i huvudsak surhetstoleranta växter. Då Oxelösund är en gammal industristad har naturen genom åren påverkats av luftburna föroreningar, som delvis varit sura. Detta har medfört pH-sänkningar av marken på vissa av öarna och minskad örtrikedom, men också ett tillskott av arter som utnyttjat mineralen i sotbeläggningen på klipporna. Flera av dessa arter är kalkgynnade och det är intressant att se dem uppträda på klippsluttningar i rent västlig riktning från industrierna i tätorten.

Skogarna i skärgården är vanligen bergiga och domineras av tall. Tallskogarna är i regel gamla och naturskogar med förhärskande tall är en vanlig biotop i innerskärgården. En art som tallticka, rödlistad då den främst visar sig på riktigt gamla tallar som i Sverige blir allt ovanligare, är vanlig i Oxelösunds skärgård! Tallskogarnas undervegetation är ofta mosaikartad med renlavsklädda berg på höjderna, rismarker med blåbär och lingon på torrare morän samt sumpskog eller mossevegetation med skvattram, tuvull och nordkråkbär i sänkorna. Ren granskog finns i ganska liten omfattning, främst i dalstråk och väl-dränerade moränsluttningar på inte alltför mager eller bergig mark. Örtrika barrskogar är mycket sällsynta och finns bara som fläckar i den vanliga skogsmarken. Lövskog uppträder dels på marker som tidigare påverkats av betesdrift som ekskogarna på Ålö, Hasselö och Hasselö-Bergö dels i fuktiga miljöer där allundrar uppträder eller som på de yttre skären, främst på Hävringe, blandlövskogar med ask, rönn, asp, björk och viden som liknar den maritima lövskog som splittrat bildar ett bälte i Östersjöns mellanskärgårdar.

Artrikast flora finner vi på Östersjöns stränder och på gamla kulturmarker nära bebyggelsen. Strandängarna är överallt igenväxande och uppvisar idag sannolikt bara en spillra av den artrikedom som förr kunde uppträda i dessa miljöer. En intressant, relativt igenväxningstålig art är glesstarr som på vissa öar uppträder i stora bestånd – de absolut största i länet.

Stora delar av det tidigare hävdade kulturlandskapet har avvecklats och det finns bara rester kvar av den ursprungliga ängsfloran, till exempel på Hävringe och på norra delen av Bjurshalsen. På öar där det tidigare gått betesdjur som på Lilla och Stora Runnskär och på Äpskär finns idag en mycket artrik flora med hävdgynnade arter på marker som på grund av klimatiska förhållanden hindrats att växa igen.

Den för botanisten kanske intressantaste floran i Oxelösunds skärgård är den som är knuten till fågelgödslade skär i det yttre havsbandet. Sådana öar äger en särpräglad växtlighet med klibbglim, dansk skörbuggsört, vejde, malört och rosenpilört. Klibbglim är en sydosturopeisk stäppväxt som är en kvarleva sedan inlandsisen drog sig tillbaka och som lever i extrema miljöer i ytterskärgården. Denna art växer rikligt i ytterskärgården, t.ex. på Källskären och Vattungarna. I den fågelgödslade miljön har även gjorts en del överraskande fynd som blankstarr, hönshirs och fyrling.

En intressant art i området är hönsbär, en minskande art som i Sörmland bara finns på några få skärgårdsöar, i Oxelösunds skärgård numera sparsamt på tre öar.

3.1.4. Lavar och svampar

Skärgårdsmiljöer utgör generellt artrika miljöer för lavar som grupp, främst tack vare god tillgång på vegetationsfria klippor och variation i näringstillgång och salt. Även det speciella lokalklimat som råder allra närmast havsbandet är gynnsamt för många lavararter. Totalt har 205 arter lavar noterats i lavinventeringen som utfördes 2011 (Hagström 2011) men det verkliga artantalet överstiger sannolikt 300 på de besökta lokalerna.



Fig. 6. Stiftklotterlav – en sällsynt art på gamla ekar. Foto: Mikael Hagström

Hällmarkstallskogen och ekskogen utgör vid sidan av havsklipporna de intressantaste miljöerna för lavfloran. På gamla tallar, särskilt de med hård död ved finns flera ovanliga lavar, till exempel vedskivlav, ladvlav och dvärgbägarlav. På solexponerade torrträd grenar växer lite andra arter. Svart spiklav är mycket vanlig och ofta hittar man också grymig nållav, knölig flarnlav, flarnlav och *Strangospora moriformis*. Mer sällan kan man träffa på nästlav, blekt gulmjöl, ved-lecidella och örnlaven *Ochrolechia microstictoides*. På marken växer mycket renlavar och bägarlavar av släktet *Cladonia*. Lavtäckena är i princip orörda, då de i mycket ringa grad påverkas av friluftslivet eller annat slitage. Framförallt är arterna gulvit renlav, hedrenlav och grå renlav vanliga och utbredda och ställvis också fönsterlav.

På några av de mellanstora öarna finns inslag av ekskog och blandad ädellövskog. Större delen av arealen har tidigare betats eller skötts som löväng men i kanterna av ekskogarna finns ofta ek i bergbranter och kring hållmarker där inte hävden varit särskilt påtaglig. Ekskogarna i Oxelösunds skärgård, framförallt på de äldsta och som regel ihåliga ekarna, är bevuxna med en rik lavflora och här finns också många sällsynta och rödlistade arter som liten sönderfallslav, stiftklotterlav, blyertslav, skuggorangelav, parasitsotlav, gammeleklav, hjälmbrösklav, klosterlav, gul dropplav samt grå och rosa skärelav. Lavforan på de gamla ekarna hotas idag av igenväxning och beskuggning, bland annat finns på Hasselö-Bergö en mycket artrik men tyvärr död ek.

På flera av öarna finns maritima busksnår med en överraskande rik lavflora. Vindpinade småträd och buskar, främst en, tall, björk, nypon, asp, ask och *Salix* växer i skrevor och dalsänkor och flera av dessa har uppnått hög ålder. Gnom åren har de samlat på sig lavar som annars mest förekommer på stora, grova träd, t.ex. grå vårtlav, lönnlav och mjölig klotterlav. Mest anmärkningsvärd är förekomsten av den som sårbar betraktade rännformiga brosklaven, vilken finns i miljöer med hög luftfuktighet och som på öarna Hävringe och Stora Mellskär uppenbart gynnas av den maritima miljön.

På skärgårdsklipporna, slutligen, finns en lång rad arter som gynnas av ljus, fågelgödsling och salt. Bergarten är också väldigt viktig för vilka lavar som utnyttjar klipporna men ju närmare vattenlinjen man kommer desto mindre betydelse har berggrunden. Här är det istället salthalt och ljusförhållanden som är avgörande. De sura bergarterna är fullständigt dominerande i berggrunden men det finns stråk med rik metallhalt, till exempel på Beten och Högsjär, där lavfloran är avvikande. Kalkgynnade arter uppträder sparsamt på Hävringe på betong och kalkstensutfyllnader. På ytor påverkade av fågelgödsling som på Vinterklasen och på de talrika ytterskären finner man lavar som fågeltoppsbrosklav, blyorangelav, fågelkantlav, vägg- och ljuslav.

Lavfloran i närheten av Oxelösund är också påverkad av luftföroreningar (Frendin 1982, Hagström 2011). Påverkan är mycket stor på de närmsta öarna öster om Oxelösundsverken men avtar sedan ganska snabbt ju längre från industrierna man kommer. Det verkar som om påverkan på lavfloran på klippor och ved är större än den på bark. Utsläppen ser också ut att påverka större områden på dessa substrat, men det grundar sig främst på en visuell bild. Ingen studie av detta är gjord i denna inventering. Påverkan ser också ut att avta betydligt mycket snabbare mot söder och sydost än mot ost och nordost vilket troligen hänger samman med förhärskande vindriktningar från sydväst – väst.

Svamparna är inte inventerade i denna undersökning, men enstaka arter har noterats i den botaniska inventeringen (Rydberg 2011b) och i lavinventeringen (Hagström 2011). I huvudsak är det perenna

vedsvampar som noterats eftersom de varit synliga under sommaren då inventeringarna skedde, men några marksvampar från i huvudsak Ålö finns redovisade i Rydberg (2010). De intressantaste svamplokaler noteras från öar med gamla ekar, där arter som blekticka, oxtungssvamp, rutskin, grovtagg och ekticka noterats. På gamla tallar är talltickan något av en karaktärsart och är vitt utbredd i hela området. Bland marksvampar märks t.ex. eldsopp på Hasselö-Bergö samt gråstrumpig kamskivling, puckelkremla och kruskantarell på Ålö. Kunskapen om svamparna i skärgården är dock ytterst bristfällig.

3.1.5 Djurvärlden

Faunan i Oxelösunds skärgård har studerats i flera undersökningar, men bland flera stora organismgrupper har vi ingen kunskap. Bäst känt är fågellivet samt naturligtvis sälarna. Inför naturvårdsplanen har också gjorts en undersökning av vedlevande insekter på Bjurshalsen, Korsholmen, Stora Äspeskär, Hasselö och Hasselö-Bergö (Ahnlund 2012). Eftersom tidigare undersökningar av fågelfaunan främst riktat in sig på vattenanknutna arter har skogsfågelfaunan studerats på Beten, Högskär, Högsten, Bjurshalsen, Korsholmen, Hönsholmen, Furö och Ramnö (Gustafsson 2012).

Området runt Hävringe tillsammans med Svenska Björn i Stockholms län, betecknas som ett av de viktigaste tillhållen för gråsäl i egentliga Östersjön. Kobbarna sydost om Stångskär, Sörbrott öster om Hävringe samt området Svartbådan – Sörbobrotten är sälskyddsområden och dessa får inte beträdas någon tid på året.

Området utgör från ornitologisk synpunkt ett av de viktigaste reproduktionsområdena i regionen. Särskilt intressant är den stora förekomsten av alkfåglar - tordmular, sillgrisslor och tobisgrisslor. De häckar på klippor och skär, främst i den yttre skärgården, där det finns en rik tillgång på fisk och kräftdjur, som är alkfågelnas stapelföda. Även skröntärnan har i anslutning till området, vid Norra Grässkären, tidigare haft en av sina för närvarande totalt åtta stora kolonier i Östersjön. Arten häckade fram till 2010 i området vid Stora skäret. I det täta buskskiktet på Hävringe hittar svärtan sin viktigaste häckningsmiljö i hela den sörmländska skärgården. Andra arter av stort intresse är kustlabb och roskarl samt havsörn, den senare en art som ökat i hela länet mycket på grund av tidigare insatser som vintermatning med giftfri föda men också på grund av minskningen av vissa miljögifter i Östersjön som DDE, PCB, dioxiner och kvicksilver. Mellanskarven är en annan fiskätande art som nått stor framgång i skärgården och häckar på flera öar i området, även nära fastlandet.

Skärgården är även betydelsefull som rast- och ruggningsplats för sjöfågel. Tyvärr har många fågelarter minskat i området, liksom i resten av Östersjön. Dykänder som ejder, alfågel, svärta och sjöorre har minskat drastiskt, men man vet inte säkert varför. Troligen har den ökade havstemperaturen tillsammans med miljögifter minskat kvalitén på blåmusslorna, som är dessa fåglars viktigaste föda (Bellebaum, Larsson & Kube 2008). Även trutar, särskilt gråtrut, har minskat i omfattning. Någon sjukdom, som kan vara miljöbetingad, har visat sig ge skador på det genetiska materialet.

Viktiga häcknings- och rastlokaler för fågellivet i Oxelösunds skärgård är vattnen kring Mellskären, Hävringe, Källskären, Stångskär, Vattungarna och Grässkären. Särskilt i innerskärgården uppträder

grågäss, kanadagäss, svanar och andra arter som vi ser i våra slättsjöar som gräsand, sothöna och skäggdopping. Delar av Oxelösunds skärgård är även viktiga övervintringsområden för sjöfåglar.

På större, skogbevuxna öar är fågelfaunan delvis en annan. Vid en aktuell undersökning (Gustafsson 2012) konstaterades häckning eller möjlig häckning av över 40 arter på Beten, däribland drillsnäppa, tornseglare och mindre flugsnappare – samtliga rödlistade (nära hotade – NT) samt större hackspett, järnsparv, härmsångare, grönsångare, grå flugsnappare, entita och rosenfink (VU-sårbar). Än mer artrik var Bjurshalsen med Korsholmen och Hönsholmen där det också fanns häckande rosenfink, ejder, drillsnäppa och tornseglare. I lövsnåren hördes också näktergal, härmsångare, svarthätta med flera sångare samt spillkråka och större hackspett. Även de andra undersökta öarna innehöll ornitologiska kvalitéter, men var inte lika artrika.

Insekterna i Oxelösunds skärgård är knapphändigt undersökta. Den kunskap som finns är en undersökning av vedinsekter på några öar (Ahlund 2102) med några ovanliga arter. I undersökningen påträffades 120 taxa, vilket bedömdes som en låg siffra med tanke på rikedomerna på till synes intressanta substrat. I lövskog påträffades de rödlistade arterna ädelguldbagge och gulbent kamklobagge, på barrved barrpraktbagge och gropig brunbagge. Andra ovanliga arter, samtliga tidigare på rödlistan, var korstecknad svampbagge, avlång flatbagge, ljusfläckig vedsvampbagge, kolsvart kamklobagge samt ett par som ännu saknar svenskt namn som *Hyvis foveicollis* och *Pseudocistela ceramboides*.

I beskrivningen av naturtyper nedan illustreras ett antal hotbilder. Vindkraften tas i denna plan inte upp som ett hot. De positiva effekterna av att utveckla förnyelsebara energikällor som vindkraft – en energikälla som dessutom inte levererar långsiktiga avfallsproblem, är påtagliga och den prövning som görs vid vindkraftsetableringar förmodas ta största möjliga hänsyn till de naturvärden som finns. Denna naturvårdsplan är tänkt att vara ett av redskapen för att hitta lämpliga lokaliseringar. Om så inte sker kommer naturligtvis vindbruket hota många av skärgårdens naturvärden, t.ex. det rika fågellivet och de upplevelsevärden som finns för bland annat båtturen. Oxelösunds kommun har tagit fram en vindkraftsplan, som vid författande av denna naturvårdsplan är ute på samråd. I denna presenteras ett par huvudlokaliseringssområden – alternativ 1 utanför Mellskären i den inre skärgården, alternativ 2 långt ute till havs och utanför salskyddsområdena. Vid lokaliseringen är det viktigt att ta hänsyn till de slutsatser som lämnas i en utredning gjord av Föreningen Södermanlands Ornitologer (Flodin, Hägerroth & Väyrynen 2009).

3.1.6. Skogar

Skogarna i Oxelösunds skärgård är typiska för Östersjöns innerskärgårdar. Hällmarker är vanliga och på de flesta håll är tallskogen den skogstyp som präglar landskapet. En orsak till den starka talldominansen är att jordtäcket på de flesta håll är tunt och att tallen är mindre vindkänslig än granen. Hällmarkstallskogen är mycket artfattig och förutom de glest växande tallarna finns här litet ljung, enstaka tofsar av smalbladigt gräs samt vidsträckt renlavstäckan. Där renlavar saknas kan enstaka örter som bergsyra, styvmorviol och Sedum-arter uppträda. I hällmarkernas gropar och sänkor finns ofta kärr eller små miniatyrmossar med vit- och björnmossor i botten.



Fig 6. Gammal tall, Furön på södra sidan.

I skyddade lägen på de större öarna finns ett inte obetydligt inslag av gran men också insprängda lövträd som rönn, sälg, vårt- och glasbjörk samt asp. På öar med tidigare bete och/eller lövängsskötsel som Stora Äpskär, Hasselö, Hasselö-Bergö och Ålö finns ett kraftigt inslag av ek. Ekskogen är idag under igenväxning, vilket är ett hot mot de floristiska och faunistiska värdena. Lavfloran på ekarna är rik och fler ovanliga svampar har noterats (utanför svampsäsong!).

Utanför de större barrskogsöarna uppträder lövskog i större utsträckning men det bälte av maritim lövskog, som blir så tydlig i t.ex. Stockholms skärgård, saknas här nästan alldeles. Dock uppträder på de mindre öarna samt på Hävringe lövskogsklädda kärrstråk och sänkor där rönn, asp, björk och Salix bildar små miniatyrskogar. I denna miljö förekommer hönsbär – en art som tycks ha minskat sedan förr.

Skogsbruket har i skärgården tidigare varit betydligt mer omfattande än i dag. Det bodde mer folk på öarna och det gick åt ved i mängder. Det behövdes också material till byggnader, bryggor, båtar. Genom avfolkningen har skogarna fått stå kvar och många bestånd har idag passerat långt över avverkningsmogen ålder. Genom denna utveckling har naturvårdsaspekterna satt en allt större prägel på skogsbeståndet. Flera öar är naturskyddade och på många andra öar är skogarna så gamla att de har klassats som nyckelbiotoper eller har motsvarande kvalitet. De äldsta skogarna har vi sannolikt på Furön, delar av Bjurshalsen, Fågelskär, Hasselö och Hasselö-Bergö. Det finns på många andra öar hållmarkstallskogar utan spår av tidigare avverkningar och med stormvridna, krumma gammeltallar. Den rödlistade talltickan är funnen på inte mindre än 12 öar, vilket är en bra mått på tallskogarnas höga ålder. Strandskogarna är betydligt yngre, troligen för att djur tidigare i ganska hög omfattning betat i strandzonerna och hållit skogen borta. Åldern hos de vanligen lövdominerade bestånden i denna miljö motsvarar i de flesta fall den tidrymd som passerat sedan betesdriften upphörde.

Skärgårdsskogarna är viktiga, inte bara för att bidra till skärgårdens biologiska variation utan också för landskapsupplevelsen och till fördel även för båtfolket då de bromsar vinden och skapar lä under blåsiga dagar. Skogarna renar också luften, då de alstrar stora mängder syre, och vid östlig vind tillförs stora mängder syre till tätorten.

Hotbild: Skärgårdens skogar är inte akut hotade av avverkningar, även om oskyddade skogar på sikt alltid lever en osäker tillvaro. Ett större hot på flera öar är igenväxningen. Tallskogen hotas på några håll av uppväxande granar och där är också tallföryngringen svag. Ett större problem är den tidigare hävdade lövskogen, särskilt på öar med ek och lind, där gran och unga lövträd växer in i de äldre lövträdens kronor. Ett exempel är Korsholmen där några mycket grova lindar växer i ett närmast totalt mörker. Även om lindarna i sig tål en viss beskuggning är träden liksom många av dess invånare, t.ex. en del naturvårdsintressanta skalbaggar knutna till lind, värmekrävande och försvinner vid långvarig beskuggning.

3.1.7. Odlingslandskap

I skärgården finns idag bara rester av gamla odlingslandskap. På Ålö finns ett gammalt skärgårdshemman, där planer finns att restaurera gamla byggnader samt delar av det tidigare brukade landskapet. På Bjurshalsen i norra delen finns ännu öppna marker som slås på privat initiativ och man kan här också uppleva rester av den gamla ängsfloran och hamlade träd. Så kan man i ängsbackarna möta växter som gräslök, brudbröd, ängshavre, backnejlika och jordklöver. Så långt ute i skärgården som på Hävringe finns öppna marker i anslutningen till bebyggelsen. Här har lotsar och fyrpersonal varit stationerade sedan århundranden tillbaka. Numera är bemanningen på Hävringe lotsstation indragen och fyrarna är automatiserade. Som ett minne från äldre tider står dock Hävringe båk som uppfördes 1751 samt de så kallade lotsstugorna - en tät samling av små övernattningsstugor som gått i arv inom lotssläkter sedan många generationer tillbaka.

På flera av öarna finns rester av gamla beteslandskap och till och med lövängar. Gamla hamlade lindar växer på Korsholmen och på Hasselö-Bergö, Hasselö och Stora Äpskär finns gamla ekhagar, som nu växer igen. I dessa miljöer finns rester av en flora knuten till lövängar och lövskogshävd med inslag av backsmörblomma, korskovall, gullviva och svinrot.

Flera öar har en vegetation som bär prägel av sentida betesdrift. De bästa exemplen är Lilla och Stora Runnskär, som båda bär en artrik och i huvudsak betespräglad vegetation av gräs, buskar och örter. På några håll, tydligast på Furön, Hasselö och Hasselö-Bergö, finns havsstrandängar som nu vuxit igen med vass. Här växer bland annat strandmynta, glesstarr, förgätmigej, strandkrypa och gåsört. Kulturpåverkad vegetation uppträder också kring en del fritidshus i skärgården. Här finns införda växter som sprider sig på öarna, t.ex. fingerborgsblomma, vildkaprifol och häckoxbär, men också ängsväxter som troligen väckts till liv när tomter öppnats upp.

Hotbild: Det största problemet för odlingslandskapet generellt är att marker som tidigare brukats nu växer igen eller tas i anspråk på annat sätt, vilket oftast beror på att det saknas brukare och betesdjur. Många av odlingslandskapets naturtyper är ytterst viktiga för den biologiska variationen. Ängar, artrika betesmarker, ekhagar, öppna strandängar, ljusa bryn, gårdsmiljöer etc. försvinner med sin artrika flora och fauna. I Oxelösunds skärgård är det mycket viktigt att bevara de sista resterna av det gamla odlingslandskapet på de få ställen där det ännu lever kvar.

3.1.8. Våtmarker

Större våtmarker saknas i skärgården. Myrar i miniatyrformat finner man uppe i bergsterrängen där vindskyddade svackor med dålig dränering ofta fylls av mossevegetation, där skvattram, tuvull och kråkbär är typiska inslag. Mot stränderna uppträder skogklädda kärr, ofta med klibbal i trädsiktet,

sannolikt utvecklade efter upphörd betesdrift. På några av öarna uppträder små fattigkärr, så till exempel på södra delen av Bjurshalsen, östra delen av Hamnskär och på Ålö.

Hotbild: Det vanligaste hotet är igenväxning av öppna våtmarker. Detta kan ske naturligt då uppväxande skog genom sin tillväxt dränerar våtmarken och på så sätt sänker grundvattennivån ytterligare.

3.1.9. Laguner och hållkar

I skärgården finns lagunartade småvatten, vilka skiljer sig från de egentliga hållkaren genom att de aldrig torkar ut. Sådana laguner finns på Beten i östra delen samt norra delen av Fågelskär. Dessa är inte specifikt undersökta med avseende på biologisk mångfald, men generellt är de intressanta då de är fisktomma, vilket gynnar vissa små krätdjur och andra organismer som normalt inte klarar sig i konkurrensen med fiskar. En växt som finns i laguerna här är havsnajas och på Beten finns skärgårdens enda förekomst av vit näckros i denna miljö.

Hållkaren är desto fler. De uppträder i berggrundens svackor och saknar normalt avrinning. De tillförs saltvatten vid stormar, sötvatten vid regnväder och näring från omgivningen, främst fågelspillning. Vattenståndet, salthalten och pH-värdena varierar starkt under året. Hållkaren kan torka ut på sommaren eller bottenfrysa på vintern. Detta sammantaget gör att miljön är extrem och att arterna här är ytterst tåliga mot starka skiftningar i miljön. Växter som trivs i hållkaren är rosenpilört, andmat, brunskära och veksäv. I ett hållkar på Beten hittades fyrling – en rödlistad växt som inte setts i Sörmland på 138 år!

Hotbild: Ingen känd hotbild finns mot naturtypen i Oxelösunds skärgård, men framtida förändringar kan inträffa med tanke på övergödningen av havet i kombination med ett allt varmare klimat.

3.1.10. Kalskär

I den yttre skärgården dominerar kalskären. Den sparsamma jordmånen, den pinande blåsten och de extrema väderväxlingarna missgynnar bildandet av ny skog. Enstaka träd kan bita sig fast i vindskyddade svackor med djupare jord, annars är det mest vindpinade buskar som höjer sig över de annars kala bergen. Flera öar har säkert haft fler träd historiskt men behovet av ved har varit stort och många träd har säkert huggits bort i äldre tid.

Kalskärens biologiska mångfald varierar starkt beroende på berggrund och inverkan av fågelspillning. Då det så gott som uteslutande är kalkfattiga bergarter i Oxelösunds ytterskärgård, är det gödningen av fågelträck som ger upphov till artrikedomen härute. Det är särskilt lavar och kärlväxter som gynnas av kvävetillförseln och det speciella klimatet gör att floran blir mycket speciell. De viktigaste karaktärsarterna är klibbglim och fågeltoppsbrosklav – två arter som kan bli dominerande i denna miljö. Fågelgödslande öar av intresse för växter och lavar finns särskilt på Grässkären, Källskären, Vattungarna, Sprängklubbar, Mellskären och Måsklubbar. Enstaka öar med värdefull fågeltoppvegetation är Stora Bredskär, Lövjeskäret, nordöstra delen av Stora Trässö samt Vinterklasen vid inloppet till Oxelösunds hamn.

På öar utan påverkan av fågelspillning är floran ytterst torftig och några få skorplavar brukar tillsammans med enstaka små gräs och örter i bergsspringor vara det enda som växer på klipphällarna.



Fig 8. Klubbglim – karaktärsart på de fågelgödslade ytterskären. Hävringe 2011.

Hotbild: Ingen känd hotbild finns mot naturtypen i Oxelösunds skärgård, eftersom de flesta öar med artrik vegetation är fågelskyddade.

3.1.11. Stränder

Stränderna längs öarna i skärgården lämnar ett mycket stort bidrag till den biologiska mångfalden i kommunen. Det finns talrika strandtyper, alltifrån karga bergknallar till örtrika strandhällar, steniga eller grusiga moränstränder eller stränder av finsediment där det kan finnas strandängar, yviga vassar eller unga lövskogsbestånd.

Artrikedomen längs stränderna beror på många saker – här ska nämnas några. Det är en stor variation i berggrund, jordarter och hydrologi, det finns ständig tillgång på vatten och näring tillförs från havet och från träd och buskar. Finjord tillförs med vattenströmmar från fastmarken och drivs även upp med vågorna från havet. Ishylingen skapar markblottor som gynnar frögroning av olika växter. Vattenståndsväxlingarna skapar också en störning, så att trädplantor inte utvecklas, vilket gör att stränderna ofta inte beskuggas.

En viktig aspekt är också strandens lutning. Berg som stupar ned i vattnet är exempelvis artfattiga, åtminstone på växter, medan flacka stränder istället kan bli artrika. De senare bär dessutom nästan alltid spår av tidigare betesdrift, åtminstone på de större öarna och det tillkommer många arter som gynnas av hävd.

Hotbild: Stränderna kan drabbas på olika sätt. Tidigare öppna strandpartier där det gått betesdjur växer igen med tiden och många arter djur och växter minskar eller försvinner. Vissa strandmiljöer kan drabbas av förlitning till följd av ett intensivt friluftsliv. Det gäller främst klippvallar och trampkänsliga gräsmarker. Stränderna är också hotade av Östersjöns miljöproblem. Övergödningen kan skapa mer artfattiga växt- och djursamhällen och vid stora oljeutsläpp kan stränderna förstöras

av den indrivande oljan. Andra hot mot stränderna är exploatering, vilket dock till stor del motverkas av strandskyddet. Det är dock viktigt att strandskyddsärendena inte bara behandlas med hänsyn till friluftslivet utan även väger in naturvårdsintressen som den biologiska mångfalden i strandmiljöerna.

3.1.12. Hav och havsbottnar

Kustområdet i Oxelösunds kommun utgör en mycket öppen del av Östersjöns kustvatten och man kan från de flesta öar och från fastlandet se rakt ut mot öppet hav. Kraftiga kustströmmar i nordlig och sydlig riktning gör att kustvattnet står under inflytande av utflöden från såväl Bråviken som Södertälje-regionen (Hilding & Jansson 1983). Området ut till de yttersta skären har en areal av cirka 280 km² och består till 90% av vatten. Ungefär hälften av bottenarna är grundare än 20 meter och bara 2% är djupare än 75 meter. Vattnen närmast Oxelösund är starkt påverkade av föroreningar, vilket medför artfattiga växt- och djursamhällen. Föroreningståliga grönalger finns rikligt men nedanför dessa finns bara ett fåtal fastsittande alger. Här fattas också vissa arter av snäckor och lekplatser för fisk saknas så gott som helt. Artrikedomen ökar utåt och i det yttre havsbandet upphör påverkan från tätorten. Däremot påverkas detta område av Östersjöns generella miljöproblem.

Brackvattenvegetationen kan grovt indelas i mjuk- och hårbottenvegetation. Mjukbottenarna innehåller finsediment och är vanligast på grunda vatten som i läviken. Här dominerar kärlväxter och på vissa håll även kransalger, med arter som hårnating, skruvnating, hårsärv, ålnate, borst- och trådnate samt bland kransalger t.ex. borststräfsse, *Chara aspera*. De grunda vikarna med sina mjukbottnar är viktiga tillhåll för fiskyngel. På vissa typer av mjukbottnar hittar man ibland mattor av ålgräs, vilka åtminstone på västkusten är viktiga för den biologiska mångfalden.

Hårbottenarna består av ett underlag av sten, block och berg. Här växer, ned till 10 meters djup, ofta mycket blåstång. I vattenbrynet får den sällskap av ett antal trådlika grönalger, men längre ned i djupet ersätter istället rödalger av olika slag. Blåstångbältena är väsentliga för den biologiska mångfalden i skärgården. Blåstångsamhällena tjänar som skydd, skafferier och barnkammare för många fiskar och ryggradslösa djur. Många kommersiellt viktiga fiskarter är beroende av tången under någon del av sin livscykel. Ett livskraftigt bestånd av blåstång är dessutom en indikator på ett allmänt rent vatten. Blåstången i Östersjön är dessutom en viktig indikator på biologisk mångfald på grund av sin roll som nyckelart (Naturvårdsverket 2003) men påverkas samtidigt negativt av eutrofiering, eftersom andra alger exploderar i antal och absorberar ljuset.

I eutrofierade delar kan vegetationen i grundområden likna den vid slättsjöarna, särskilt längs stränder med utflöde av sötvatten. Här växer då rikligt med vass och utanför finns arter som axslinga, hornsärv och åtskilliga grönalger.

Hotbild: Östersjön lever under tilltagande hotbilder. Utsläpp av giftiga kemikalier, eutrofiering och uppvärmning av havsvattnet till följd av det varmare klimatet, startar kedjor av negativa processer, vilket medför en kraftig ökning av syrefria bottenar, ökad algblomning, obalans i de marina ekosystemen samt kraftigt minskande populationer av många fisk- och fågelarter. Den industriella verksamheten i Oxelösund och gödande ämnen från avrinningsområdena ger lokala problem i kustvattnen utanför Oxelösund. Utökade nationella och internationella insatser är viktiga i kampen för Östersjön och dess unika växt- och djurliv.

3.2. Naturskyddade områden

Fågelskär naturreservat

En drygt 9 hektar stor ö cirka 3 km öster om Gamla Oxelösund, tidigare domänreservat. Ön domineras av hällmarker och gammal tallskog. Centralt på ön finns en lagun, som avsnörts av landhöjningen. Mer utförlig beskrivning på sid. 47 (område 18).

Hävringe-Källskären, Djurskyddsområde

Området består av ön Hävringe samt mindre ögrupper av väsentlig betydelse för gråsäl och fåglar med bl.a. skrântärna och olika alkfåglar. Källskären och Vattungarna är fågelskyddsområde och tre mindre områden är salskyddsområden. Hela området ingår i Natura 2000. Marint naturreservat är planerat. Mer utförlig beskrivning på sid 54-58 (område 28, 30, 31).

Grässkären, Djurskyddsområde

Fågelskyddsområde i Oxelösunds yttre skärgård med ett rikt fågelliv. Beskrivn: Se sid 53 (område 27).

Furö, Natura 2000

Södra delen av öarna Furön och Bjurshalsen är skyddade som ett Natura 2000-område på grund av den mycket gamla tallskogen som finns där. Mer utförlig beskrivning på sid. 38 (område 8).

Hasselö-Bergö, Natura 2000

Hasselö-Bergö äger en gammal tallskog på mager mark. I bergkanter och dalgångar växer ädellövskog med rik flora. Mer utförlig beskrivning på sid. 45 (område 16-17).

3.3. Områdets betydelse för friluftslivet

I en tidigare rapport (Rydberg 2007) beskrevs och värderades kommunens närströvområden. Endast områden på fastlandet inklusive Jagersö och Femöre, behandlades. I skärgården finns inga egentliga närströvområden, då fast bebyggelse i princip saknas. Samtidigt är skärgården som helhet mycket viktig för Oxelösundsborna även om det mest är vattnet och stränderna som utnyttjas. I ett längre perspektiv kan man tänka sig att skärgården görs mer tillgänglig för icke-båtburna och många öar kommer då vara ett mål för skolutflykter och annat friluftsliv som svamp- och bärplockning. Exempelvis har kommunen planer att utveckla Ålö för bland annat rekreation.

Annars är skärgården viktig för det rörliga friluftslivet i kommunen och även långt utanför kommunens gränser. Flera öar lämpar sig för bad, till exempel Beten men också många klippvallar på öar i såväl inner- som ytterskärgård är lämpliga. De friluftslivsaktiviteter som sker i skärgården idag är i huvudsak båtspport, kanotpaddling, främst havskajaker, segling och fiske. Fisket är fritt om det sker med handredskap.

Det finns idag också en del ordnade aktiviteter. Turbåten M/S Fiskeskär kör till Beten och Stora Äpskär, så att vem som helst kan komma ut i skärgården. Kommunen anordnar också salsafaris och numera har man också möjlighet att komma ut till Hävringe.

Riksintressen

I Oxelösunds skärgård finns flera riksintressen. Områden av riksintresse för naturvård är Oxelösunds mellan- och ytterskärgård samt Natura 2000-områdena Hasselö-Bergö och Furö. Områden av riksintresse för friluftsliv är södra Furö och större delen av skärgården.

3.4. PRIORITERADE OMRÅDEN FÖR NATURSKYDD/NATURVÅRD

Mycket värdefulla områden – klass A

Till klass A hör sådana områden som är mycket väsentliga för att upprätthålla en god status hos den biologiska mångfalden i Oxelösunds skärgård. Det kan röra sig om för kommunen unika naturtyper och/eller arter, för miljöer med ett mycket artrikt växt- och djurliv. Områdena håller reservatsklass.

Område	Område	Klass	Skydd	Skydd
nummer	namn		befintligt	föreslaget
5	Vinterklasen	A		DO
6	Bjurshalsen	A	delv N2000	NR
8	Furöns södra del	A	N 2000	NR
12	Stora Äpskär	A		NR
16	Hasselö-Bergö lövskogsområde	A	N 2000	NR
17	Hasselö-Bergö tallskogar	A	N 2000	NR
18	Fågelskär	A	NR	
27	Grässkären-Åkubbarna	A	DO	
28	Hävringe	A	N 2000	
29	Vattungarna	A	N 2000	
31	Källskären - Tordmulen	A	N 2000	
33	Sälskyddsområdena	A	DO	

Förklaringar: N2000 – området ingår i Natura 2000

NR = naturreservat

DO =växt- och djurskyddsområde (fågel- och sälskydd).

Värdefulla områden – klass B

Till klass B hör sådana områden som är väsentliga för att upprätthålla en god status hos den biologiska mångfalden i Oxelösunds skärgård. Det kan röra sig om för kommunen viktiga naturtyper och/eller arter, för miljöer med ett mycket artrikt växt- och djurliv. Områdena är nära reservatsklass.

Område	Område	Klass	Skydd	Skydd
nummer	namn		befintligt	föreslaget
3	Ramnö	B		
7	Korsholmen-Hönsholmen	B		
9	Ålö kulturlandskap	B		
14	Hasselö - ekskogen	B		
15	Hasselö - södra delen	B		
19	Beten	B		
20	Högsten-Högskär	B		
23	Lilla Runnskär	B		
24	Stora Runnskär	B		
25	Mellskären	B	DO	
32	Måsklubbarna	B		

Tämligen värdefulla områden – klass C

Till klass C hör sådana områden som innehåller vissa höga värden och som är viktiga att ta hänsyn till i planeringen, men håller inte reservatsklass.

Område	Område	Klass	Skydd	Skydd
nummer	namn		befintligt	föreslaget
1	Stora Vitholmen	C		
2	Myrskär	C		
10	Ålö - Ståludden	C		
11	Stora Trässö	C		
13	Lilla Hasselö	C		
21	Hamnskär	C		
26	Stora Bredskär	C		
30	Lövjeskäret	C	N 2000	

I beskrivningarna nedan har även två områden bedömts vara klass D – områden med högst genomsnittliga värden.

3.5. OMRÅDESBESKRIVNINGAR

Fynd av arter – där inte annat uppges – avser fältobservationer vid inventeringen av Oxelösunds skärgård (Rydberg 2010, 2011b, Hagström 2011, Gustafsson 2012, Ahnlund 2012) samt Kalle Brinell 2003 i samband med kustfågelinventeringen (www.artportalen.se). Samtliga artobservationer är inlagda i Artportalen, där fynden preciseras på karta.

Observera att det efter områdesbeskrivningarna finns ett par viktiga tillägg, vilka är nödvändiga komplement till de beskrivna områdena i denna naturvårdsplan.

1. Stora Vitholmen

Stora Vitholmen är en småbergig, i huvudsak tallskogsbevuxen ö. Här finns gott om gamla tallar liksom ett litet men viktigt inslag av död solexponerad tallved. Kring bebyggelsen finns inslag av kulturpåverkad vegetation med inslag av tofsfetknopp, fingerborgsblomma och bergklint. Strandvegetationen är relativt artrik med ormtunga, strandmynta och strandkvanne. Ön har sina största värden i lavfloran. På tallved växer de ovanliga arterna ladlav (rödlistad), blekt gulmjöl, vedskivlav, knölig flarnlav, strecklav, en art av örnlavar – *Ochrolechia micristictoides*, strecklav och dvärgbägarlav (rödlistad).

Klass: C

Skötsel­förslag: Då ön är privatägd ges inga rekommendationer angående skötseln men lavfloran skulle gynnas om den gamla tallskogen och den döda veden blev kvar på ön.

2. Myrskär

Denna ö är bevuxen med gammal tallskog i vilken finns en hel del död ved. Stränderna är blockiga-bergiga, i östra delen till viss del påverkade av friluftsliv. Bland annat finns en liten vik med sand och klappersten. I brynet mot viken står en del gamla lövträd. Ön omges på några håll av vindexponerade klipp­hällar, som delvis är fågel­gödslade. I den östra delen kan man stöta på en del intressanta växter som vejde, rödblära, getrams, lövbinda, strandkvanne, strandmynta, kustarun och daggros - den senare en fågelspridd trädgård­srymning. Vejden är en gammal färgväxt som i förvildat tillstånd lever kvar i Östersjöns skärgårdar. Lavfloran på de av fågels­pillning gödslade strandklipporna utgör en vacker färgmosaik i gult, vitt och grått och bland funna arter kan nämnas fågelkantlav, fågeltopp­sbrosklav och den ovanliga orangelaven *Caloplaca aractina*. På de gamla träden i skogs­brynet finns ett par träd med lavarna glans­fläck och den sällsynta arten mjölig klotterlav.

Klass: C

Skö­telförslag: Ön är privat och ägs av en idéell organisation, varför inga rekommendationer ges om skötseln på ön. Natur­värdena gynnas av att skogen i princip får stå orörd och att strandzonen behålls någorlunda intakt.

3. Ramnö

Ramnö är en höglänt ö med en mycket gammal hällmarkstallskog. De centrala delarna av ön är präglad av en skogsbrand från den torra sommaren 1959 och i vissa delar växer yngre självsådda skogar, även så kallade lövbrännor, som idag är ca 50 år gamla. I söder finns exponerade klippor med lavar gynnade av fågelspillning, till exempel fågeltoppsbrosklav, kustlav och orangelaven *Caloplaca aractina*. Vissa delar av berget är metallhaltiga och här växer den rödaktiga rotskivlaven. På två gamla björkar nära stranden i sydost växer den sällsynta och som sårbar rödlistade blå halmlaven. Stränderna är i övrigt varierande och här finns en del växter som är sällsynta i skärgården i övrigt, t.ex. vattenmärke, bunkestarr och svinrot samt mer typiska arter som strandmynta och ormtunga. I hällkarsmiljö längs södra stranden kan man i kärrartade skrevor finna arter som rundsileshår, segstarr, ängsull, tuvull och olika starr.

Ur lavsynpunkt finns höga värden även på öns nordsida, där man på de nordvända klipporna kan finna arter som klippkaka, gammelgranlav, skuggblåslav och koralllav. På död tallved på nordslutningen växer bland annat ladlav och dvärgbägarlav (båda rödlistade) samt knölig flarnlav och nästlav. På levande tallstammar kan man se fruktkroppar av den rödlistade talltickan samt grymig blåslav. (Bilaga 2 - karta 2).

En inventering av fågellivet på ön visade på häckande drillsnäppa (rödlistad), fyra revir av vitkindad gås men i övrigt som häckfåglar mest vanliga tättingar.

Klass: B

Huvudmotiv: Sällsynt lavflora.

Skötsel förslag: De höga värdena i området bevaras sannolikt bäst utan åtgärder. Stränderna har en känslig vegetation och lavflora och bör undantas från all exploatering.



Fig 9. Ramnö - en del av stranden.

4. Huvudskär

Denna ö är relativt örtrik med ängsfragment mellan klipporna och här växer arter som strandveronika, strandgyllen, backdunört, rosenpilört, strandråg, stubbtåg och vårarv. Strandgyllen är en rätt ovanlig växt på öarna, men på Huvudskär är den allmän på stränderna. (Bilaga 2 - karta 1).

Klass: D

Skötsel förslag: Stränderna har en artrik flora och bör undantas från exploatering.

5. Vinterklasen

Detta kraftigt vindexponerade kalskär ligger vid infarten till Oxelösund och Femöre. Ön är formad som en hög puckel och utgör en välbekant profil för alla båtfarare in till Oxelösund. Ön är relativt svårtillgänglig och brant. Den har en mycket rik fågelfauna med tärnor, skärpiplärka, svärta, tordmule (60 par 2003) och tobisgrissla. Fåglarna skyddas till stor del av öns svårtillgänglighet och dess föga turistvänliga stränder. Trots närheten till fastlandet har vegetationen ytterskärgårdskaraktär med arter som gynnas av fågelspillning och som tål hårda vindar och salt. I florin blandas rena havsstrandsarter med växter vi känner från våra åkrar på fastlandet, gynnade som de är av kväve och öppen mark.



Fig.10. Vinterklasen - en bit ytterskärgård nära staden.

Till karaktärsarterna på Vinterklasen kan nämnas gräslök, vejde, dansk skörbjuggsört samt åkerogräs som lomme, jordrök och penningört. Fågelgödslingen ger även en rik lavflora med rika förekomster av fågeltoppsbrosklav, blyorangelav, kustkrimmerlav, fågelkantlav, vägglav och ljuslav. På nordbranterna finns en del mindre vanliga arter som skuggklotterlav, zonlav, blodplättlav, *Porpidia tuberculosa* och *Lecidella scabra*.

Klass: A

Motiv: De säregna fågellivet samt många arter av kärlväxter och lavar som gynnas av solexponering och fågelgödsling.

Skötselöförslag: Djurskyddsområde med hänsyn till fågellivet bör övervägas. De höga värdena i området bevaras utan åtgärder. På grund av det rika fågellivet och den rika, av fågelspillning gynnade vegetationen bör ön helt undantas från exploatering.

6. Bjurshalsen

Bjurshalsen är genom landhöjningen sammanvuxen med öarna Korsholmen och Furön. I denna rapport betraktas de som tre skilda öar. Bjurshalsen är mest intressant av dem då det här ännu finns kvar rester av ett levande kulturlandskap med en artrik flora som är ovanlig i kommunen. Kulturlandskapet på norra delen av Bjurshalsen består av öppna torrängar av klippängstyp och kulturmarker intill den gamla gården, som idag är fritidshus. Denna del av Bjurshalsen erbjuder ett vackert skärgårdslandskap som minner om den tid då skärgårdsjordbruket ännu var levande. Viktiga element i landskapet här är bevarade stengårdsgårdar och gamla ängsbryn.



Fig 11. Kulturlandskapet på Bjurshalsen har en rik flora.

Floran är örtrik och omväxlande. På de öppna klipphällarna växer mycket gräslök och vit fetknopp, på grund jord svartkämpar, ängsskallra och styvmorsviol. Bland övriga arter kan nämnas knägräs, luddlost, brudbröd, ängshavre, bergbräsma, käringtand och jordklöver, nära gården även backnejlika och blåsuga. På fuktigare, strandnära mark finns strandveronika och dvärgarun, den senare i ovanligt stora bestånd. Vid gården finns mer kulturpräglade inslag som vitplister, fläder, svarta vinbär, pepparrot, ryssgubbe, praktlysing och löktrav. Markerna kring gården sköts idag på ett föredömligt sätt, vilket är en av orsakerna till att ängsfloran är så väl bevarad.

På västra Bjurshalsen finns lövrika marker på övergivna ängar. Här finns inslag av riktigt gamla ädellövträd och då främst ekar. På de äldre ekarna växer ovanliga lavar som den rödlistade arten blyertslav samt guldpuddrad spiklav, gulnål, brun nållav, gul porlav och snöbollslav. På en av ekarna växer dessutom blekticka, som är rödlistad. Även ovanliga insekter knutna till de gamla lövträden som gulbent kamklobagge, ädelguldbagge (båda rödlistade) samt *Pseudocistela ceramboides*, påträffas här.

Södra halvan av Bjurshalsen består av gammal, talldominerad barrskog och en del mindre kärr. I den djupa mossan mellan granarna växer bland annat knärot och i kärren svärdsilja, vattenklöver, tranbär, tuvull, ängsull och kråklöver. I anslutning till de grova tallarna växer talticka och grovticka. Avgränsningen av den gamla barrskogen följer i princip Natura 2000-området. Vid södra udden finns också intressanta stränder med en flora av kustarun, segstarr, glesstarr, ormtunga och strandrödtoppa. Denna södra del av Bjurshalsen ingår i Natura 2000 (SE0220433 Furön).

Klass: A

Huvudmotiv: Bjurshalsens stora värden ligger i kulturlandskapet i norr, de grova ekarna i väster med rödlistade lavar, svampar och insekter samt den mycket gamla barrskogen i södra delen.

Skötselerslag: De höga naturvärdena kopplade till det gamla kulturlandskapet bevaras bäst genom att återinföra bete eller slåtter. De norra örtklipporna är artrika och bör undantas från varje slag av exploatering. För den rika faunan och fungan knutna till de gamla ekarna måste röjning ske runt träden så dessa inte beskuggas. Den södra delen av ön ingår i Natura 2000 och bör skötas i enlighet med av länsstyrelsen fastställd bevarandeplan. Kommunalt naturreservat för hela Bjurshalsen bör övervägas.

7. Korsholmen – Hönsholmen

Korsholmen är en liten del av Bjurshalsen, men skild från denna genom ett igenvuxet sund och det går enkelt att förflytta sig mellan öarna. I detta sund finns en liten holme, Hönsholmen. Korsholmen är delvis bebyggd av fritidshus, men det finns också en del

höga naturvärden. Mest iögonfallande är beståndet av grova, tidigare hamlade lindar, vilka växer beskuggat strax söder om husen. Lindarna har en omkrets på drygt 6 meter, troligen de grövsta inom kommunen. Det finns också yngre lindar som föryngrat sig i området. På de torra markerna längs stigen mot husen finns torrängsarter som backnejlika, blodnäva, kungsmymta och jordklöver. Den norra stranden av Korsholmen, nära fyren, består av nordvända, örtrika silikatklippor. Här växer bland annat bergsbräsma, backlök, krussilja, vit fetknopp, klofibbla, rött oxbär, kungsmymta och vårarv. I snåren kring Hönsholmen häckar rosenfink och vid Korsholmen drillsnäppa och tornseglare – samtliga rödlistade som nära hotade – NT.

Sundet mellan Furön och Bjurshalsen är igenvuxet med vass. Genom sundet går en spång som gör att man kan komma ut på Furön norrifrån. I vassarna växer rikligt med strandmymta men här finns också havssälting, kärrdunört och ängsbräsma.

Klass: B

Huvudmotiv: Bestånd av mycket grova lindar på Korsholmen, örtrika klippor i norr samt förekomst av rödlistade fågelarter.

Skötsel förslag: Lindbeståndet bör huggas fram – det är i dag kraftigt beskuggat. Några av de yngre lindarna kan hamlas för att bevara den kulturhistoriska aspekten.

8. Furöns södra del

Hela södra delen av Furön, motsvarande Natura 2000-området, består av berg och moränmarker beväxna med en mycket gammal tallskog. De äldsta träden är minst 200 år gamla och det växer talticka rätt allmänt i området. Död ved förekommer rikligt, främst stående döda tallar. I döda och levande träd finns gott om gnagspår från insekter. I låglänta delar förekommer såväl tall som gran. De yngre granarna växer upp under tallarna, vilket kan tyda på att det brunnit på ön tidigare och att tallarna till skillnad från granen överlevt branden. I djupare sänkor uppträder sumpskogar med skvattram, blåsstarr, ängsull, tuvull och ormbunkar. Området ingår i Natura 2000-området SE0220433 Furön.

Klass: A

Huvudmotiv: Tallskogsbeståndet är ett av de äldsta i Oxelösunds skärgård och starkt skyddsvärt bland annat genom den rika förekomsten av död ved.

Skötsel förslag: Området bör skötas i enlighet med en av länsstyrelsen fastställd bevarandeplan för området. Stränderna bör bevaras orörda. Skogssällskapet har i sin certifierade förvaltningsplan för kommunens skogar (Skogssällskapet 2011) även bedömt norra delen av Furön som värd att spara för naturvärden. Denna del är betydligt yngre. I ett längre perspektiv är det dock av stor vikt att även norra delen av Furön lämnas för fri utveckling. Vissa röjningsinsatser kan dock bli aktuella för att värna om de gamla tallarna

om dessa beskuggas. Kommunalt naturreservat för Furön eller södra delen bör övervägas.

9. Ålö kulturlandskap

Ålö gård är ett gammalt skärgårdshemman, där kringliggande marker på grund av upphörd hävd är på väg att växa igen. Idag kan man skåda rester av den gamla trädgården i form av några planterade lindar, en tät plommonskog, ett syrénbuskage, några päronträd, ett snöbärssnår samt långlivade prydnadsväxter som bondpion, såpnejlika, borstnejlika, kaprifol och trädgårdsiris. Gräset växer högt överallt och gårdsmiljön med sin vegetation är i stort behov av restaurering. En påtaglig del av gårdsmiljön är de örtrika, delvis basiska berghällar som omger de gamla husen. Hällarna är rika på vårblomande, ettåriga örter som olika arter förgätmigej, veronikor och nävor, styvmorsviol, mandelblomma, gräs- och backlök samt olika lågvuxna korsblommiga växter, t.ex. nagelört, back- och lundtrav. Vid gården står också några gamla ekar kring en åker. På dessa växer guldpuddrad spiklav och gul porlav, vilka båda kräver gamla lövträd för sin överlevnad.



Fig. 12. Ålö med bebyggelsen vid gården.

I ett mindre dalstråk söder om bebyggelsen växer en ekdominerad blandskog, en f.d. ekhage, där yngre träd och snår av slån börjar breda ut sig. Ekarna är ca 100-åriga,

har en diameter i brösthöjd kring 0,5 - 0,9 meter. I ekhagen finns även enstaka stora björkar och lindar. Hagen har restaurerats under senare år, vilket kan ses på många granstubbar och kvarlämnat gallringsris. I sydligaste delen finns en del berghällar och blockrik morän med ekar och en del aspar. I ekhagen finns en gräs-örtrik vegetation med vanliga lövskogsörter som skogsviol, vitsippa, stenbär och häckvicker. Bland marksvampar märktes bland annat eksopp och silkesmusseron. Ekarna står relativt öppet och det finns f n inget behov av frihuggning.

Klass: B

Huvudmotiv: Rest av ett gammalt kulturlandskap med äldre ekar.

Skötselöförslag: Restaureringar av ängsbackarna kring torpen och frihuggning av gamla ekar och lindar i lövskogen.

10. Ålö – Ståludden

Området innanför Ståludden är topografiskt växlande med små mossklädda bergkullar mellan stråk av småblockig morän. Trädskiktet består i huvudsak av ung tallskog med lövinslag av främst björk. Insprängt finns en del äldre träd. Markvegetationen är risrik eller gräs-örtrik. Död ved av tall och björk är vanliga, troligen är denna del av Ålö starkt utsatt för östliga stormvindar. Vid Ståludden finns mot stranden en serie släta strandhällar. Söder om, mot Stora Simpan, finns en nyligen omkullvräkt jättetall, vid vars bas växer grovticka – en signalart för gamla tallar. Längs norra sidan av dalgången sydväst om Stora Simpan står några riktigt gamla solitära ekar, som troligen är de äldsta lönträden på ön.

Ekarna har en diameter över en meter i brösthöjd och kan vara uppemot 200-300 år gamla. På ekarna växer oxtungsvamp och blekticka – båda rödlistade som nära hotade (NT), brunskinn och på döda grenar den likaså ovanliga grovtaggingen, *Radulomyces molaris*. På en av ekarna finns också några ovanliga lavar – grå skärelav och blyertslav, båda rödlistade som nära hotade (NT).

I norr kantas ön av granitklippor med en artrik kärlväxtflora. Här växer bland annat saltnarv, gräslök, vårarv, backdunört, ängsskallra, dvärgarun och bergkårel. Särskilt den rika förekomsten av dvärgarun längs hela norra stranden är påfallande. På de gamla tallarna intill växer gott om talticka.

Klass: C

Skötselöförslag: Det är viktigt att röja runt de gamla ekarna så att de överlever och att de arter som trivs i och omkring ekarna får finnas kvar. Äldre skogsbestånd och död ved sparas med hänsyn till organismer knutna till gamla träd och död ved.

11. Stora Trässö



Fig 13. Stora Trässö - granitklippor på norra stranden.

På Stora Trässö växer en typisk talldominerad skärgårdsskog omgiven av klippstränder. På flera håll, i kärdråg, finns rika förekomster av missne. Här växer också stora ormbunkar som lundbräken och nordbräken. På norra sidan av ön finns örtrika granitklippor med vårarv, gräslök, backdunört, ängsskallra, dvärgarun, bergkårel och kanadabinka. Här finns också en jätteek, ett monster med cirka 4 meters stamomkrets, som vittnar om att det tidigare varit betydligt öppnare. (Bilaga 2 - karta 4).

I nordöstra delen av ön sträcker sig en långsmal, mer eller mindre trädlös landtunga med fågelgödslade klippor. Berghällarna pryds av färgrika blomstermattor med inslag av gräslök, gulsporre, gökblomster, bergkårel, dvärgarun, kustarun, strandveronika i mängd, ormtunga, saltnarv, klibbglim, med flera. Söder om näset finns en mycket gammal, grov tallskog.

Vattnen kring Stora och Lilla Trässö är fågelrika och vid inventeringen 2003 sågs häckande ejder, grågås, kanadagås och knipa.

Klass: C

Skötsel förslag: Vegetationen kring den gamla eken bör röjas bort. I övrigt bör ön inklusive stränderna lämnas orörda.

12. Stora Äspskär

Sett från havet gör Stora Äspskär ett lummigt intryck, vilket delvis beror på de stora ekarna inne på ön. Eftersom buskskiktet är dåligt utvecklat får den inre delen av ön en parkliknande karaktär och det går lätt att gå längs stigarna.

Lövskogen på Äspskär har sitt ursprung i ett gammalt beteslandskap där överståndare av ek och tall säkerligen utgör det trädskikt som en gång i tiden gav betesdjuren skugga under heta sommardagar. Ekarna står i de flesta fall i halvskugga, vilket medfört partiellt utdöende av nedre grenvarv. Dels skuggar de varandra, dels uppträder granar och olika lövträd i ekarnas närhet. Liljekonvalj dominerar i fältskiktet, vilket håller tillbaka slybildningen. Mot de omgivande bergen finns en del senvuxna ekar. Strandmiljöerna är som regel karga men på några håll är de mycket örtrika.

En stor del av de gamla ekarna är ihåliga och det finns en rad vedinsekter gynnade av död ved och ihåliga träd. Bland arter som sågs vid inventeringen märks den som nära hotad rödlistade gulbenta kamklobaggen och de tidigare rödlistade, men ovanliga arterna avlång flatbagge och korstecknad svampbagge. Lavfloran på träden är rik med sex rödlistade arter, nämligen blyertslav, skuggorangelav, parasitsotlav, gammeleklav, hjälmbrosklav och rosa skärelav – samtliga klassade som missgynnade utom gammeleklaven som betecknas som sårbar. Även andra intressanta lavar finns på ekarna, till exempel gulpudrad spiklav, puderfläck, snöbollslav och ekflamlav.



Fig 14. Ekländskapet på Stora Äspskär

Även om kärlväxtfloran över stora delar av ön är relativt artfattig finns det många intressanta arter. I norra delen på örtklippor och torr ängsmark växer till exempel ängsskallra, luddhavre, ängshavre, ängsviol, svinrot, blåklockor, liten kärmaskros (starkt hotad och funnen här 1993) och rött oxbär, i lundområdet tandrot, hässlebrodd, glansnäva, rödblära och nattviol. På de grova ekarna växer bland annat rutskinn samt de rödlistade arterna oxtungsvamp och blekticka. Bland insekter sågs på flera ekar den svarta trädmyran, *Lasius fuliginosus*. Vid den östra bergtungan växer det rätt rikligt med korskovall samt bestånd av strandveronika, krussilja, backlök, bergkårel och krypbjörnbär. På sydvästra sidan av Äpskär växer ett litet bestånd av toppfrossört, en i skärgården sällsynt, troligen starkt minskande art. (Bilaga 2 - karta 6).

Klass: A

Huvudmotiv: Ur såväl botanisk som zoologisk synvinkel en av de artrikaste och mest intressanta öarna i Oxelösunds skärgård med fynd av 10 rödlistade arter.

Skötsel förslag: Kommunalt naturreservat bör övervägas. De mycket höga naturvärdena bevaras bäst genom att återinföra bete eller slåtter i den ekdominerade delen av området. Många ekar står i dag öppet, men några träd behöver redan idag frihuggas. På sikt bör trädbeståndet bevakas så att inte yngre träd växer upp i kronorna och hotar ekarna och deras intressanta artsammansättning av insekter, svampar och lavar. Stränderna bör undantas från exploatering.

13. Lilla Hasselö

Denna ö är delvis bebyggd med fritidshus. Den är i övrigt bevuxen med en mycket gammal tallskog. Ön omges av klippstränder, mot Hasselö av en vassbevuxen strandäng. Under lågvatten går det lätt att ta sig mellan öarna. På Lilla Hasselö finns rester från en intressant ängsflora med arter som ängsnattviol, krussilja, ängsviol, knägräs och prästkrage, vilka indikerar tidigare bete, på stränderna även strandveronika, ormtunga, strandgyllen, strandmynta och kustarun. Även den sällsynta glesstarren, *Carex distans*, växer i vassarna runt ön. (Bilaga 2 - karta 5).

Strandängen mot Hasselö har efter betets upphörande vuxit igen, men rester av strandängsvegetationen är delvis bevarad. Området är intressant genom den stora förekomsten av glesstarr. På strandängen finner man också havssälting, gåsört, strandrödtoppa, gulkämpar och ormtunga, i brynen mot fastmarken även krussilja i stora bestånd.

Klass: C

Huvudmotiv: Stor förekomst av glesstarr, rik flora i övrigt.

Skötsel förslag: Tallskogen bör få utvecklas fritt.

14. Hasselö - ekskogen

Centralt på Hasselö finns en medelålders ekblandskog med ekar av cirka 2 meters omkrets. Ekarna är delvis starkt beskuggade och har förlorat en hel del, särskilt basala grenar. Några ekar är äldre och äger en rik lavflora, medan andra är helt döda. Det finns även en del död ved av gran. Marken är blockig, rik på blåbär, liljekonvalj och ormbunkar. Lundvegetationen är mycket artfattig och de enda lundväxter man hittar är tandrot (litet bestånd) och gräset hässlebrodd. I gläntor kan man finna rester av en ljuskrävande hagmarksflora med arter som ängsnattviol, gråfibbla och gulmåra. På de gamla ekarna finns en mycket rik lavflora med bland annat fyra rödlistade arter, de flesta av dem på flera träd. Intressantast av dem är liten sönderfallslav, som är sårbar (VU) på rödlistan och växer på ett 10-tal ekar. De övriga – blyertsrav, skuggorangelav och rosa skärelav är även dessa goda indikatorarter för gamla naturvårdsintressanta ekar. På några ekar växer också rikligt med knappnåslavar som ärgspik, gulnål och guldprad spiklav. På död ved av ek växer även den ovanliga dvärgbägarlaven, en art som man annars hittar på lågor av tall.

Insektsfaunan kopplad till de gamla lövträden består bland annat av några intressanta skalbaggar som kolsvart kamklobagge, ljusfläckig vedsvampbagge samt en art ur släktet *Acalles*, en grupp skalbaggar med i regel höga krav på sin livsmiljö.

Klass: B

Huvudmotiv: Ekbeståndet och lavfloran.

Skötsel förslag: De höga naturvärdena i området bevaras sannolikt bäst genom att återinföra bete eller slåtter i ekområdet. Om detta inte är möjligt är det viktigt att hålla ekarna fria från uppväxande yngre träd, främst gran. I dagsläget finns behov av att minska mängden ung tall och avveckla gran helt bland ekarna och i närområdet.

15. Hasselö - södra delen

Södra Hasselö består av en gammal barrblandskog med mycket torrakor och lågor. En del av naturskogen är bergbunden och talldominerad, en annan del finns i en dalgång med ormbunkar, där det finns rikligt med död ved av gran och tall. Floran är torftig men vedsvampfunger kan innehålla intressanta arter och bör undersökas vid lämplig årstid.

Klass: B

Huvudmotiv: Mycket gammal barrskog med rikligt inslag av död ved.

Skötsel förslag: Skogen bör lämnas för fri utveckling. Vissa röjningsinsatser kan dock bli aktuella för att värna om de gamla tallarna om dessa beskuggas. Undersökning av vedsvamparna bör göras.



Fig 15. Naturskog på Hasselö.

16. Hasselö-Bergö lövskogsområde

I de centrala delarna längs den östra kanten av ön finns en ekdominerad gammal lövskog där det förutom ek även finns hamlade lindar, ask, hassel, rönn, asp, björk och gran. Flera av ekarna, lindarna och två askar är mycket gamla och grova. Några ekar har blåst sönder och är nu döda eller döende. I buskskiktet, som i de centrala delarna bitvis är tätt, finner man en hel del ask, skogstry och måbär. De stora ekarna är delvis beskuggade och död ved bildas i takt med att marken växer igen. I lövträden finns rikligt med håligheter i grenar och stammar av värde för bl.a. insekter och fåglar. I undersökningen av vedinsekter i Oxelösunds skärgård var det just här som man fann den största artrikedomen och de flesta rödlistade arterna. De sällsyntaste arterna var gulbent kamklobagge, ädelguldbagge och gropig brunbagge – samtliga klassade som nära hotade – NT. Andra ovanliga arter som påträffades i området var halvknäpparen *Hylis foveicollis* samt bålgeting som har en mycket begränsad förekomst i denna del av den sörmländska skärgården.

Botaniskt sett utmärks fältskiktet bland annat av stora mängder tandrot. Här finns även andra lundväxter som hässlebrodd, rödblära, bergslok, gullviva, lundelm, korskovall, rött oxbär, bergmynta, kungsmynta och några till. Lejonparten av dessa arter är ljus- och värmekrävande, men skuggtåliga på så sätt att de kan överleva decennier av igenväxning i väntan på bättre ljusförhållanden. Lavfloran på de gamla ädellövträden är rik med flera rödlistade arter. De allra äldsta ekarna är särskilt viktiga och de mest sällsynta arterna stiftklotterlav, gammeleklav och gul dropplav växer alla på en nydöd ekjätte i en

bergbrant. Av övriga arter kan nämnas de ovanliga grynig lundlav, klosterlav, blyertslav, parasitotlav, blodplättlav, ärgspik, mjölig klotterlav och ekflamlav.

Ned mot den sydvästra stranden av Hasselö-Bergö, i kanten av ett högt berg, finns i en sluttning ett gammalt ek-lindbestånd. Marken är blockig och mullrik, floran lundartad. Buskskiktet är snårigt med try och måbär. I fältskiktet finns den i Oxelösunds skärgård sällsynta blåsippan, dessutom arter som tandrot, hässlebrodd, korskovall samt den sällsynta eldsoppen, lik en Karl Johan men med rött ådernät på foten och ett vid brytning hastigt blånande kött.

Söder om Bergö huvud går en liten dalgång och intill denna vid ett litet torp finns en varm sydsluttning med en för skärgården ovanlig flora. Här finns både värmekrävande, vildväxande arter och förvildade växter från gammal odling. Exempel på växter man kan finna i den varma bergsslätten är sandlök, backlök, kaukasiskt fetblad, myskmalva, såpnejlika, tulkört, småborre, bergkårel, björnbär, blodnäva, klofibbla, getrams, fingerborgsblomma, vildkaprifol, murgröna, myskmalva och rött oxbär. Strax nordost om torpet leder en dalgång bevuxen med en 100 - 200-årig ekskog med en frodig vegetation av lundväxter som hässlebrodd och rödblära. Området ingår i Natura 2000 (SE0220433 Hasselö-Bergö).

Klass: A

Huvudmotiv: Artrik och delvis sällsynt flora och fauna knuten till lövträd och mullartad jordmån.

Skötsel förslag: Kommunalt naturreservat bör övervägas. I bevarandeplanen för Hasselö-Bergö (Länsstyrelsen 2006a) är naturtypen klassad som boreonemoral ädellövskog. Länsstyrelsen har i ett regeringsuppdrag reviderat Natura 2000-områdena, bland annat med avseende på naturtyperna. I september 2012 tog Regeringen beslut att naturtypen på Hasselö-Bergö istället klassas som ekskog, vilket innebär att skötseln av området kan inriktas på att bevara ekarna genom att öppna upp så att äldre ekar långsiktigt överlever och att en rekrytering av nya ekar underlättas.

I dagsläget finns behov av att minska mängden ung tall och avveckla gran helt bland ekarna.

17. Hasselö-Bergö tallskogar

Större delen av Hasselö-Bergö är bevuxen med en gammal tallskog. Det gäller dels den norra delen, Bergö huvud, med sin fina hällmarkstallskog, dels i stort sett hela den södra halvan av ön, där gamla tallbestånd dominerar på en delvis bergbunden mark. De äldsta tallarna är sannolikt över 200 år gamla. På sina ställen, där mark- och ljusförhållanden varit lämpliga, har yngre tallar börjat växa upp och ge skogen en flerskiktad karaktär. Skogen är i princip orörd utan spår av mänskliga ingrepp. Floran är mycket artfattig med

blåbär, lingon, nordkråkbär, ljung och renlavlar som karaktärsarter. Området ingår i Natura 2000 - SE0220433 Hasselö-Bergö.

Vattnen kring Hasselö-Bergö (gäller även område 16 – föregående område) är intressanta för fågellivet med häckande par av grågås, ejder, knipa, storskrake, sothöna och knölsvan.



Fig 16. Skogen på Hasselö-Bergö är naturskogsartad.

Klass: A

Huvudmotiv: Mycket gammal tallskog med grova träd och rikligt med död ved. Natura 2000-område.

Skötsel förslag: Kommunalt naturreservat bör övervägas. Bevarandeplanen för Hasselö-Bergö (Länsstyrelsen 2006a) bör vara vägledande för områdets skötsel.

18. Fågelskär

Fågelskär, som är naturreservat - tidigare domänreservat, består till övervägande del av en mycket grov och gammal tallskog. I norra delen finns en vidsträckt lagun. I lagunen växer mycket havsnajas, *Najas marina*. Lagunens strandområden är delvis artrika och här kan man hitta strandmynta, plattstarr och förgätmigej. Tallskogen är grov och många träd är säkert 200-250 år gamla. Tallticka finns allmänt på ön. Det finns även en del död ved, både stående stammar och lågor. Norra delen av Fågelskär kantas av artrika strandklippor, där man i floran finner arter som gräslök, ormtunga, strandrötoppa,

knägräs och kustarun. I en dalgång tvärs över ön växer stora mängder ormbunkar, bl.a. lund- och nordbräken.

Trots namnet på området finns inga uppgifter om fågellivet på ön.

Klass: A

Huvudmotiv: Mycket gammal tallskog med grova träd och rikligt med död ved. Typiskt utbildad lagun (avsnörd havsvik).

Skötsel förslag: De artrika klipporna i norr bevaras orörda. Skogsbeståndet på ön bör lämnas för fri utveckling. Vissa röjningsinsatser kan dock bli aktuella för att värna om de gamla tallarna om dessa beskuggas.

19. Beten

Den södra stranden av Beten öster om badplatsen kantas av sol- och vindexponerade silikatklippor med grunda hållkar. Ett stråk av starkt järnhaltiga mineral sträcker sig i nord-sydlig riktning och färgar berget rött. På dessa mineral växer intressanta lavar som rostskivlav, rostig svedskivlav, rostkartlav och *Acarospora smaragdula*. I hållkaren fälls järnockra ut. I närheten av detta stråk förekommer några grunda hållkar där det växer fyrling, *Crassula aquatica* - en mycket liten, oansenlig vattenväxt som är mycket sällsynt i Sörmland och som inte setts i landskapet sedan 1800-talet. Längre österut ligger en stor lagun med vit näckros och havsnajas. I ett kärrdike väster om lagunen växer ett bestånd av den sällsynta sydbladdran, närmast funnen på Ringsö. Nära detta kärrstråk på torrare mark växer även knärot - en rödlistad orkidé samt vågig sidenmossa och i de gamla tallarna runt omkring sitter talltickor, även dessa rödlistade som nära hotade (NT). I lite skyddade lägen, framför allt längst i öster finns en rik flora med brosklavar, bland annat smalgrenig brosklav, spatelbrosklav och den sällsynta arten västlig brosklav, vilken växer på sten. På en senvuxen asp växer dessutom den sällsynta arten mjölig klotterlav.



Fig 16. Fyrling – en sällsynt växt på Beten

Längre västerut på ön, upp mot Västerviksudden, finns i en svacka mellan två berg och i västlig riktning ett kärrstråk bevuxet med ung gran, tall och björk med vitmossor i bottenskiktet. Kärrret omges av hållmarker bevuxna med en krokig, vindpinad kusttallskog. I fuktstråket i vitmossan bland lingon och ljung växer rikligt med spindelblomster - en i länet numera sällsynt orkidé. Nära stranden finns en naturlig örtskreva med artrik vegetation, bl.a. knägräs, kustarun, strandrödtoppa, blodrot, hirsstarr, östersjömaskros och en mycket individrik förekomst av ormtunga, minst 800 exemplar. Strax norr om fyren finns en björkbevuxen fukthed med hönsbär.

Även fågellivet har stort intresse och vid inventeringen 2012 påträffades häckande par av ejder, drillsnäppa, mindre flugsnappare, rosenfink och tornseglare – samtliga rödlistade som NT – nära hotade utom rosenfinken som klassats som VU – sårbar. Andra arter på och invid Beten är snatterand, knipa och storskrake, samt på land många arter tättingar, bland andra järnsparv, rödstjärt, härmsångare, törnsångare, grönsångare, svarthätta, grå flugsnappare, entita och grönsiska.

I norra delen av ön, nordost om badplatsen finns en grund vik. Viken består av en delbassäng i söder och en i norr. Mellan bassängerna finns små öar och skär med smala passager emellan. Den södra bassängen är relativt grund med ett maximalt djup på 1,5 m. Den norra är djupare och stora delar är mellan 2 till 3 m djupa med maximalt uppmätt djup på 3,0 m. Mynningen är som djupast 3,3 m men ganska smal varför viken kan karaktäriseras som ett förstadium till flada med den inre bassängen som flada. Totalt har 14 arter kärlväxter påträffats i viken, i de yttre delarna finns gott om blåstång. I viken finns också en stabil förekomst av den rödlistade kransalgen raggsträfsse, *Chara horrida*.

Beten är även intressant för friluftslivet, inte minst då man kan nå ön med turbåt från Oxelösund dagligen under sommaren. I södradelen finns en fantastisk sandstrand med utsikt över horisonten, promenadstigar och en grillplats.

Klass: B

Huvudmotiv: Ö med sällsynta växter och lavar, friluftsliv, fågelfaunan.

Skötsel förslag: Stränderna i södra och västra delen bör undantas från exploatering.

20. Högsten – Högskär

Högsten och Högskär är två bergiga öar som vuxit ihop. Själva sömmen utgörs av en kärräng. Högskär är mest känd för den gamla kolerakyrkogården, som är ett populärt besöksmål. På öarna omväxlar hållmarksskogar med gamla tallar med sumpstråk. Stränderna är bergiga, i södra delen med trapplika avsatser. Dessa exponerade klippor innehåller delvis järnhaltiga mineral med lavar som tål höga metallkoncentrationer som rostskivlav, rostig svedskivlav och rostspricklav. Längst i väster mot Beten finns en

dalgång med en rik förekomst av hönsbär. På klipporna nedanför växer silverlav – en art som är mest känd för att växa på gamla lövträd i parker och alléer. Öns högsta kvalité är den totalt orörda skogen, vilken sannolikt är 150-250 år gammal. Många tallar är grova, rutbarkiga och stormvridna. Påfallande är också den stora mängden död ved i form av lågor och stammar. Rikedomen av döda enar på ön visar att den tidigare betats och är på väg att växa igen. Högsten, strax öster om Högskär, består av en väldig klippa med glest ställda tallar och en fin utsikt över skärgården. Här i närheten finns häckningsplatser för tofsmes och göktyta och i vattnen utanför har under häckningstid observerats skedand, knipa, storskrake, knölsvan och grågås, kanadagås och vitkindad gås.

Skötselåtgärder: Fortsatt skötsel av den öppna marken vid Kolerakyrkogården. Skogen på ön bör lämnas för fri utveckling. Vissa röjningsinsatser kan dock bli aktuella för att värna om de gamla tallarna om dessa beskuggas. Stränderna, särskilt de i söder, bör undantas från exploatering.

Klass: B

Huvudmotiv: Gammal tallskog, kulturhistoriskt besöksmål, rik förekomst av hönsbär.

21. Hamnskär

Hamnskär är en relativt bergig ö. På norra sidan finns några fritidshus. Från husen och västerut finns ett vackert alkärr med riklig förekomst av missne, samt ett litet bestånd hönsbär. I övrigt dominerar gammal tallskog med en del död ved på ön.

Klass: C

Huvudmotiv: Gammal tallskog, förekomst av hönsbär.

Skötselåtgärder: Skogen lämnas för fri utveckling.

22. Sprängklubbarna

Sydost om Tallholmen ligger ett flikigt skär, kallat Sprängklubbarna. Det har i vissa delar vuxit igen med täta busksnår, vilket gör terrängen delvis svårframkomlig. Klipporna är delvis fågelgödslade och floran är i dessa delar artrik. Bland funna arter bör nämnas klubbglim och strandveronika, den senare i mycket stor mängd. (Bilaga 2 - karta 7).

Klass: D

Skötselåtgärder: Hela ön bör undantas från exploatering.

23. Lilla Runnskär

Lilla Runnskär är en botaniskt intressant ö, vilken domineras av en betespräglad vegetation på blockig-stenig mark. Mot havet uppträder en del strandhällar. På djupare

jord finns täta ogenomträngliga snår av nypon, rönn, asp m.fl. lövträd. Vid bryggan uppträder på grusmarken en vegetationstyp med arter som troligen förts in under arbetet med bryggan och som följt med fyllnadsmaterial från fastlandet. Sådana arter är pricknattljus, harklöver, ullört och gråbinka. Torrängarna på ön är mycket rika på kungsmymta, men här finns också arter som bergkårel, glansnäva, strandveronika, vårklynne, klibbglim och ängsviol. Vid den botaniska inventeringen noterades att på kungsmymta fanns en rik förekomst av galler orsakade av gallkvalstret *Phytoptis origani* – en art som tidigare är helt okänd från dessa delar av Sverige.

Kring ön finns fågelrika vatten med ejdrar, gäss, svanar och änder.



Fig 18. Torra örtrika marker kännetecknar naturen på Lilla Runnskär.

Klass: B

Huvudmotiv: Rik flora av torrmarksväxter, sällsynt kvalster.

Skötsel förslag: Bete eller röjning av buskvegetation skulle på sikt gynna de botaniska värdena på ön. Hela ön bör undantas från exploatering.

24. Stora Runnskär

Ön besöktes av tidsskäl inte under inventeringen 2011, men ett besök där 1991 avslöjade stora botaniska värden. Ön bedöms inte ha förändrats så mycket och flertalet av de

växter som fanns då bör ännu finnas kvar. Ön är bevuxen med en gles blandskog och i gläntor och på strandnära klippor växer en örtrik vegetation med kungsmynta, gräslök, rockentrav, darrgräs, bergkårel, brudbröd, rubinmaskros och ängshavre. I mer lövskuggade partier fanns gullviva, toppfrossört, småborre och glansnäva.

I vattnen kring ön finns ett rikt fågelliv med under häckningstid fynd av bland annat snatterand, svärta, ejder, knölsvan och gäss.

Klass: B

Huvudmotiv: Rik flora av torrmarksväxter.

Skötsel­förslag: Bete eller röjning av buskvegetation skulle på sikt gynna de botaniska värdena på ön. Hela ön bör undantas från exploatering.

25. Mellskären

Mellskären är en ögrupp cirka 3 kilometer öster om Ålö. Den består av en antal samlade skär, bland annat Björkskär, Tallskär, Utterskär och Östra Mellskär samt litet längre österut det friliggande Stora Mellskär. Öarna består av granit och på Björkskär finns ett klapperstensfält. På Stora Mellskär finns en för ytterskär­gårdens klipp­hällar rik och typisk lavflora med arter gynnade av fågelspillning. På ön finns svackor med täta busksnår och i ett skyddat hörn påträffades den mycket sällsynta laven rännformig brosklav. På fågel­gödslade klippor kan man hitta lavar som fågelkantlav, kustlav, silverlav, strandkartlav, strandbrosklav, fågeltoppsbrosklav, smalflikig kaklav och kantlaven *Aspicilia simoensis*. På klippor hittades också stiftsköldlav, *Xanthoparmelia verruculifera* – en art som tidigare inte rapporterats från Sörmland. Kärlväxtfloran är typisk för denna del av skärgården, men endast Tallskär finns en modern artförteckning.

Kring Mellskären fanns 2003 en stor ejderkoloni med 86 par, men även gravand, småskrake, storskrake och olika arter gäss. Fågelskydd råder på Låga Mellskär samt på Tallskär och skären väster om Björkskär och förbudet mot landstigning gäller från 1/4 till 31/7.

Klass: B

Huvudmotiv: Mycket intressant lavflora, intressant fågelfauna med en stor ejderkoloni.

Skötsel­förslag: De höga naturvärdena i området bevaras sannolikt bäst utan åtgärder och stränderna bör skyddas för exploatering. Buskagen med rännformig brosklav bör inte beskuggas av uppväxande sly. Hela ögruppen bör undantas från exploatering.



Fig 19. Strandveronikan blommar på Stora Bredskär.

26. Stora Bredskär

Stora Bredskär är en fågelgödslad ö med rik vegetation. Mindre buskmarker med sumpvegetation finns här och var på ön. Bland fågelgynnade växter på klippställarna märks gräslök, mandelblomma, strandveronika, klibbglim och i hållkaren vit dunört, rosenpilört och segstarr.

Kring ön fanns 2003 en stor ejderkoloni med omkring 400 par samt revir av grågås och svärta.

Klass: C

Huvudmotiv: Ö med fågelgödslad vegetation, stor ejderkoloni.

Skötsel förslag: Ön bör undantas från exploatering.

27. Gräskären - Åkubbarna

Denna ögrupp som består av ett 50-tal öar och skär ligger exponerade för i stort sett alla vindar och är en viktig del av Oxelösunds yttre skärgård. Här finns kala öar och skär viktiga för fågellivet och en typisk vegetation av ytterskärgårdens växter och lavar med många arter knutna till fågelgödslade hållar och hållkar.

Arkipelagen är sedan gammalt känd för sitt rika fågelliv och det har häckat skrântärna i området tills helt nyligen, men om stammen blir starkare är det sannolikt att skrântärnorna återvänder. Alla öarna är försedda med fågelskydd vilket bland annat innebär att de inte får beträdas under en del av året. Som häckande arter i området noteras ejder, grågås, storskrake, snatterand, svärta, småskrake, roskarl och skärpiplärka.

Området är också betydelsefullt för rastande arter och regelbundet ses härute tobisgrissla, smålom, vinterhämling, silltrut, skedand och storspov.

Klass: A

Huvudmotiv: Värdefull ytterskärgård med rikt fågelliv.

Skötsel förslag: Hela ögruppen bör undantas från exploatering.

28. Hävringe

Över en mil ut från Oxelösunds tätort ligger denna särpräglade ö. Med sina 4 hektar är den överlägset störst bland öarna i ytterskärgården och dessutom en av de yttersta i havsbandet. Ön är ett gammalt fyrvaktarboställe och har samtidigt utgjort bostäder åt tidigare lotsar. Idag är stugorna fritidshus med kopplingar till den gamla lotsverksamheten. Nära hamnen finns också den s.k. lotsstationen samt en båk – ett 22 meter högt torn, ett sjömärke, som byggdes redan i mitten av 1700-talet och därigenom en av de äldsta i landet av detta slag.



Fig. 20. Hävringe med lotsstationen och båken. Ön är ovanligt artrik på växter, lavar och fåglar.

Vid lotsstationen och hamnen finns många växtarter som kommit in med människan, vilket gör ön ovanligt artrik för att ligga så långt ut i skärgården. Det gäller dels gårdsrymlingar som kanadensiskt gullris, saffranslilja och taklök dels mer ofrivilligt inkomna som ryssgubbe, rotfibbla och olika arter sandmaskrosor. Ön är kanske Sveriges rikaste lokal för pyttemaskros, *Taraxacum microlobum*, en art ur sandmaskrosornas skara. Den är mycket sällsynt i Sverige och verkar ha sin geografiska tyngdpunkt vid sörmlandskusten.

På den nordvästra sidan av Hävringe, från hamnen och bortåt, ligger en klippig, måttligt fågelgödslad halvö med intilliggande landtunga. I bergsänkorna finns en del hållkar. I berggrunden finns diabasgångar och ett litet inslag av den mörkgröna bergarten olivin. Intressanta arter är klibbglim, vilken förekommer i stor mängd, dansk skörbjuggsört, krypbjörnbär, stubbtåg, tiggarranunkel och längs en liten gräsmark växer backruta, en i länet sällsynt och numera rödlistad art som här förekommer rikligt, minst 300 exemplar. Arten är dessutom ny för den sörmländska skärgården. På den slitna marken nedanför bebyggelsen växer en del konkurrenssvaga växter som sandnarv, vårarv, knytling, rödnarv, kungsmymta och blåeld.



Fig 21. Rännformig brosklav i lövsnåren på Hävringe 2011. Foto: Mikael Hagström

I övrigt utgörs ön av kala klippor i mosaik med buskage och små aspbestånd. Lavfloran på ön är rik, vilket kan förklaras av det maritima läget men också till viss del av tillförd kalksten samt av förekomsten av lång lövträds- och lövbuskkontinuitet. Mest intressant är rännformig brosklav, en art som klassas som sårbar på rödlistan, och som här växer på buskar och grenar av lövträd tillsammans med andra brosklavor. På klippor finns en artrik lavflora med arter gynnade av fågelspillning men även andra silikatgynnade arter, till exempel rosettorangelav och den lilla parasiten *Cecidonia umbonella*. På ön finns också

en del gammal betong som med tiden samlat på sig kalkgynnade lavar som kalkhedlav, kalkbägarlav och guldskilav. Även på drivved och andra vedrester på ön kan man hitta intressanta lavar som ljusfruktig xylographa och *Lecidella anomaloides*. Den förra arten är ny för Sörmland och främst funnen i övre Norrland på död ved i äldre skogar.

I det täta buskskiktet på Hävringe hittar svärtan sin viktigaste häckningsmiljö i hela den sörmländska skärgården. Andra arter av stort intresse är kustlabbb, gravand, skärpiplärka, roskarl, småskrake och silvertärna. Bland alkfåglar häckar tobisgrissla i mängd medan tordmule bara häckat något enstaka år. Tidigare fanns här rikligt med ejdrar och trutar, men dessa arter har minskat påtagligt både här och i andra delar av den sörmländska skärgården. På öarna Stora Rödbaken, Svartbranten och Svartbrantshällen häckar tordmule i stort antal. Klipporna på dessa öar är täckta av en fågelgödsblad vegetation, men är bara observerade på håll.

Även under vår och höst stannar många fåglar till på Hävringe och i vattnen omkring. Exempel på sådana arter är gravand, småskrake, bläsand, kustlabbb, storspov, sjöorre – ofta i stort antal, bläsgås, gråhake- och svarthakedopping, svart röstjärt, berglärka och lappsparv. I vattnen utanför Hävringe ser man ofta gråsäl, men de har sina bådar på skär längre ut till havs där de kan vara mer ostörda.

Området ingår i Natura 2000 – SE0220028 Hävringe-Källskären. (Bilaga 2 - karta 3).

Klass: A

Huvudmotiv: Sällsynta växter och lavar, kulturhistoria, rikt fågelliv.

Skötsel förslag: För området finns en bevarandeplan (Länsstyrelsen 2006 c). Den anger endast generella riktlinjer. Bevarandeplanen är tänkt att revideras inom en 5-årsperiod. Inga ytterligare ytor bör tas i anspråk för bebyggelse. Det är också viktigt att skog inte breder ut sig på öns centrala delar. I dagsläget vore det sannolikt positivt med en mindre insats mot uppväxande tallar och lövträd, bland annat för att skydda de maritima buskagen och deras växtplatser för olika brosklavar. Stränderna bör vidare skyddas från ytterligare exploatering.

29. Vattungarna

Stora Vattungen är den största av öarna i ögruppen Vattungarna. Ön är trädlös och präglad av långvarig fågelgödsling. Ön är relativt flack med ett upphöjt centralparti. De finns flera hållkar av olika storlek, de största lagunartade. I västra delen finns en liten sandstrand med en intressant flora av saltarv, rödmålla, blåmålla och grodtåg. Hela ön domineras annars av fackelblomster, malört, strandvänderot och kustbaldersbrå, även klubbglim och gul fetknopp är vanliga, och i hållkaren hittar man bland annat rosenpilört, andmat och brunskära. Området ingår i Natura 2000 – SE0220028 Hävringe-Källskären. (Bilaga 2 - karta 9).



Fig 22. De låga hållarna på Stora Vattungen har en frodig växtlighet.

Vattungarna har också ett rikt fågelliv, år 2003 fanns en koloni av ett 50-tal sillgrisslor i området liksom häckande gravand, kustlabb och fisktärna. Även roskarl ses ofta i området och under vår och höst rastar varje år kustsnäppor. Vattungarna är fågelskyddsområde och landstigningsförbud gäller mellan 1/4 och 31/7.

Klass: A

Huvudmotiv: Rik flora av växter gynnade av fågelträck, rikt fågelliv.

Skötsel förslag: Öarna lämnas helt orörda och bör undantas från exploatering.

30. Lövjeskäret

Denna ö har en intressant flora och flera oväntade växter dyker upp här. Det är ett typiskt fågelgödslat skär, tämligen flackt med hållar och stråk av grovblockig morän, där det växer bergsyra, hallon, malört och strandvänderot. Intressant vegetation finns i hållkaren, vilka är mycket talrika, särskilt på södra sidan av skäret. Centralt på ön finns en sänka, som är helt övervuxen av hasselbladsbjörnbär. Bland ovanliga arter på ön kan nämnas rosenpilört, saltnarv, tiggarranunkel, hönshirs, smålånke, gulkavle och strandfräne, på klipphällar även massvis av malört, klibbglim och dansk skörbjuggsört. Hönshirs är ett tropiskt ogräs som troligen inkommit med fåglar. Området ingår i Natura 2000 – SE0220028 Hävringe-Källskären.



Fig 23. Låg klippstrand med hällar, hällkar och skrevor. Lövjeskäret.

Klass: C

Huvudmotiv: Rik flora.

Skötsel förslag: Hela ön bör undantas från exploatering.

31. Källskären och Tordmulen

Norra Källskär är en fågelö med klippstränder och en central dunge bevuxen med bergtall, rönn och *Salix*. I närheten finns stora snår av hasselbladsbjörnbär. Den starkt uppsplittrade berggrunden gör att många hällkar bildats. I dessa kan man hitta växter som andmat, veksäv, gökblomster, brunskära och smålånke.

På ön finns massvis av klibbglim. Stränderna är artfattiga, sura och nästan utan vegetation av kärlväxter men i den sydöstra delen finns ett intressant strandparti med bland annat gökblomster, klibbglim, malört, rödtoppa, rosenpilört och ett bestånd av den i Sörmland mycket sällsynta blankstarren, i länet tidigare bara funnen på en strandäng vid Stensund utanför Trosa.



Fig 23. Vägglav (orange) och fågelbergsbrosklav (grå) – typiska arter på fågelgödslade hållar i ytterskärgården. Källskären.

Södra Källskär är en relativt artfattig ö, gödslad av fågelträck, men med karga klippstränder runt om. Ön har en representativ ytterskärgårdsflora, bland annat är klibbglim vanlig på ön

Källskären och Tordmulen har ett rikt och känsligt fågelliv med kolonier av sillgrissla. Skären är försedda med fågelskydd och landstigningsförbud råder mellan 1/4 - 31/7. Gråsäl vistas regelbundet i området.

Området ingår i Natura 2000 – SE0220028 Hävrings-Källskären. Vattenområdet ingår i ett förslag till marint naturreservat.

Klass: A

Huvudmotiv: Rikt fågelliv.

Skötsel förslag: Öarna lämnas helt orörda och bör undantas från exploatering.

32. Måsklubbarna

Måsklubbarna består av en samling mindre skär med berggrund av granit. De flesta småskären är helt kala och bara bevuxna med litet saltgräs i skrevorna. De större har en typisk vegetation påverkad av fågelspillning med bland annat klibbglim och fågeltoppsbrosklav. På de låga skären finns gott om små hållkar, de största på Norra Måsklubben, vilka har en frodig vegetation av högorter (beskrivning från Frenedin 1982). Kring öarna finns ett rikt fågelliv med en ejderkoloni (16 par 2003), grågås, småskrake,

knölsvan och svärta. Tidigare fanns i området flera gråtrutkolonier – status för gråtruten idag är okänd.

Klass: B

Huvudmotiv: Representativ ytterskärgårdsvegetation, rikt fågelliv.

Skötsel­förslag: Hela ögruppen bör skyddas från exploatering.

33. Säl­skydds­områdena

Området runt Hävringe tillsammans med Svenska Björn i Stockholms län, betecknas som ett av de viktigaste tillhållen för gråsäl i egentliga Östersjön. Under pälsbytesperioden i slutet av maj och början på juni räknas vanligen mer än 1500 djur i området och antalet har ökat stadigt sedan början av 1990-talet. 2005 observerades mer än 2500 djur i Södermanlands län varav merparten inom Natura 2000-området Hävringe-Källskären. (Länsstyrelsen i Södermanlands län 2006c). Kobbarna sydost om Stångskär, Sörbrott öster om Hävringe samt området Svartbådan – Sörbobrotten är säl­skydds­områden och dessa får inte beträdas någon tid på året.

Naturvårdsverket har beslutat att en viss skydds­jakt på gråsäl får ske och för Södermanlands län var tilldelningen 10 djur 2012. Inom säl­skydds­områdena i Oxelösunds skärgård får ingen skydds­jakt emellertid ske.

Klass: A

Huvudmotiv: Väsentligt område för den sörmländska skärgårdens reproduktion av gråsäl. Säl­skydds­område vilket innebär att landstignings­förbud råder på skären under hela året.

Skötsel­förslag: Kobbarna lämnas orörda.

3.6 . Viktiga tillägg till naturvårdsplanen

Oxelösunds skärgård innehåller fler områden än de ovan prioriterade där det kan finnas höga värden, som är viktiga att ta hänsyn till vid eventuella exploateringar. Då många öar av olika skäl inte hunnit besökas, och detta gäller främst den vidsträckta ytterskärgården, kan det finnas ytterligare värden som inte finns med i denna rapport. Därför bör det i anslutning till förestående exploateringar i områden utanför denna naturvårdsplan alltid finnas med en fältbaserad bedömning, utförd av biologiskt kunnig expertis, så att ofrivilliga ingrepp i skyddsvärd natur förhindras. Samtidigt kan förekomster av eventuella rödlistade arter identifieras vilket ger möjligheter till att deras livsmiljöer värna

3.7. Referenser

- Ahnlund, H. 2012: Översiktlig inventering av vedinsektfaunan på några öar i Oxelösunds skärgård 2012. Oxelösunds kommun. Miljö- och Samhällsbyggnadskontoret.
- Bellebaum, J., Larsson, K. & Kube, J. 2008: Research on Sea Ducks in the Baltic Sea. Broschyr. Gotland University.
- Calluna AB 2009: Översikts- och transektinventeringar i Södermanlands skärgård 2007 och 2008. Länsstyrelsen i Södermanlands län, rapport 2009:4.
- Flodin, P., Hägerroth, J.-E. & Väyrynen, J. 2009: Fåglar och vindkraft i Nyköpings och Oxelösunds kommuner. Föreningen Södermanlands Ornitologer
- Freidin, D. 1982: Översiktlig naturinventering. Oxelösunds kommun. Länsstyrelsen i Södermanlands län 1982:13.
- Gustafsson, J. 2012: Artlistning av skogens fåglar på några trädbevuxna skärgårdsöar i Oxelösunds kommun under år 2012. Oxelösunds kommun. Miljö- och Samhällsbyggnadskontoret.
- Hagström, M. 2011: Lavar i Oxelösunds skärgård. En översiktlig inventering av värdefulla områden. Oxelösunds kommun. Miljö- och Samhällsbyggnadskontoret.
- Hilding, T. & Jansson, A-M. 1983: Oxelösundskusten. Miljöbeskrivning. Metodstudier Kustvatten Hav. Länsstyrelsen i Södermanlands län.
- Hyestrand, P. & Persson, J. 2002: Översiktsinventering av grunda havsvikar i Sörmlands län 2002. Länsstyrelsen i Södermanlands län. Rapport 2002:4.
- Jonsell, B. 1961: Kärlväxtfloran på exponerade skär i Oxelösunds skärgård. Svensk Bot. Tidskr. 55:313-339.
- Karlsson, A., Collin, E. & Sällebrant, J. 2009: Rekryteringsområden för skrubbskädda och piggvar i Södermanlands skärgård. Länsstyrelsen i Södermanlands län, rapport 2009:14.
- Kautsky, N., Kautsky, U., Jansson, B-O. & Jansson, P. 1983: Marin inventering av bottenfauna och flora i fågel- och sälskyddsområdena vid Källskären och Vattungarna, Oxelösunds skärgård 1982. Askölaboratoriet, Stockholms universitet.
- Larsson, B. 1973: Sjöfågelinventering i Oxelösunds skärgård. Länsstyrelsen i Södermanlands län.

- Länsstyrelsen i Södermanlands län 2006a: Bevarandeplan för Natura 2000-området Furön i Oxelösunds kommun. Dnr: 511-11348-2004.
- Länsstyrelsen i Södermanlands län 2006b: Bevarandeplan för Natura 2000-området Hasselö-Bergö i Oxelösunds kommun. Dnr: 511-11351-2004.
- Länsstyrelsen i Södermanlands län 2006c: Bevarandeplan för Natura 2000-området Hävringe-Källskären i Oxelösunds kommun. Dnr: 511-11072-2004.
- Naturvårdsverket 2003: Bioindikatorer som miljö kvalitetsnormer, Rapport 5294. Stockholm.
- Persson, J. & Hyestrand, P. 2002: Översiktsinventering av grunda havsvikar i Södermanlands län. Länsstyrelsen i Södermanlands län, Rapport Nr 2002:4.
- Persson, J. & Johansson, G. 2006: Fiskrekrytering och undervattensvegetation. En fortsatt studie av grundahavsvikar i Södermanlands län sommaren 2005. Länsstyrelsen i Södermanlands län, Rapport 2006:5.
- Persson, J., Johansson, G. & Hjelm, M. 2006: Fiskrekrytering och undervattensvegetation. En fortsatt studie av grunda havsvikar i Södermanlands län sommaren 2006. Länsstyrelsen i Södermanlands län, Rapport 2007:2.
- Persson, J., Johansson, G. & Hjelm, M. 2008: Fiskrekrytering och undervattensvegetation. En fortsatt studie av grunda havsvikar i Södermanlands län sommaren 2007 samt eftersök av raggsträfsse (*Chara horrida*). Länsstyrelsen i Södermanlands län, Rapport 2008:4.
- Persson, J., Johansson, G. & Hjelm, M. 2009: Fiskrekrytering och undervattensvegetation i grunda havsvikar i Södermanlands län 2004-2008. Länsstyrelsen i Södermanlands län, Rapport 2008:4.
- Rafstedt, T. 1975: Översiktlig naturinventering. Sörmlandskusten. Länsstyrelsen i Södermanlands län informerar 1975:.
- Rydberg, H. 1997: Knappnålslavar på gamla ekar i Södermanland – status och naturvårdsåtgärder. Svensk Bot. Tidskr. 91: 39-57.
- Rydberg, H. 2007: Närströvområden i Oxelösunds kommun. Oxelösunds kommun. Miljö- och Samhällsbyggnadskontoret.
- Rydberg, H. 2010: Naturinventering av Ålö i Oxelösunds skärgård. Opubl. rapport. Oxelösunds kommun.
- Rydberg, H. 2011a: Naturvårdsplan. Oxelösunds kommun. Fastlandsdelen. Oxelösunds kommun. Miljö- och Samhällsbyggnadskontoret.

- Rydberg, H. 2011b: Oxelösunds kommun. Botanisk inventering. Oxelösunds kommun. Miljö- och Samhällsbyggnadskontoret.
- Rydberg, H. & Wanntorp, H.-E. 2001: Sörmlands flora. Botaniska Sällskapet i Stockholm.
- Sellberg, R. 2008: Inventering av särskilt skyddsvärda träd i Södermanlands län 2005-2006. Länsstyrelsen i Södermanlands län, rapport 2008:8.
- Skogssällskapet 2011: Certifieringsanpassad förvaltningsplan för Oxelösunds kommunskogar. Nyköping.
- Statens Naturvårdsverk 1982: Tungmetaller och organiska miljögifter i svensk natur. Monitor 1982.
- Svedlindh, C. 1983: Ädellövskogar i Södermanlands län. Oxelösunds kommun. Objektskatalog. Förvaras i pärmar på Natur- och Miljöenheten, Länsstyrelsen i Södermanlands län.
- Svensson, S., Svensson, M. & Tjernberg, M. 1999: Svensk Fågelatlas, Uppsala.

BILAGA 1 – kartor över beskrivna områden

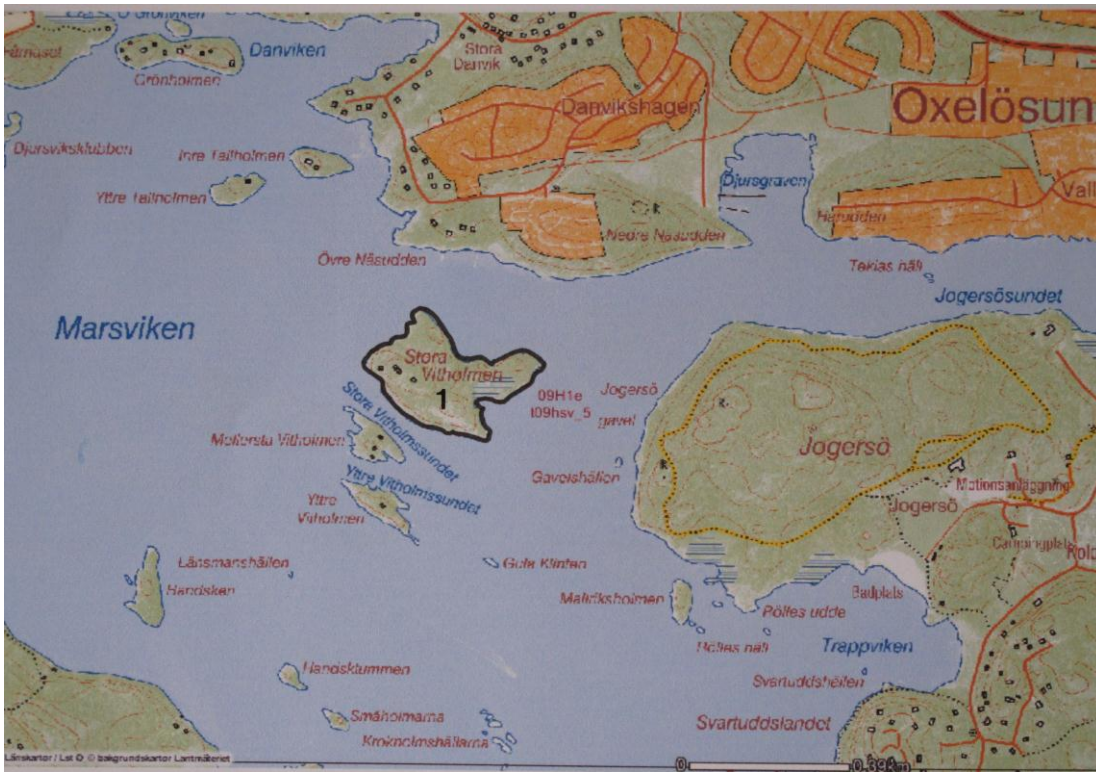
OBS att avgränsningarna visar de områden som inventerats och bedömts. I de fall privata tomter ingår i avgränsningen kan man som markägare bortse från detta. Vid eventuell reservatsbildning ingår inte tomtmarker i reservatet.

ÖVERSIKTSKARTA



OBS! Siffrorna på denna karta hänvisar till kartbladens nummer

KARTA 1



KARTA 2



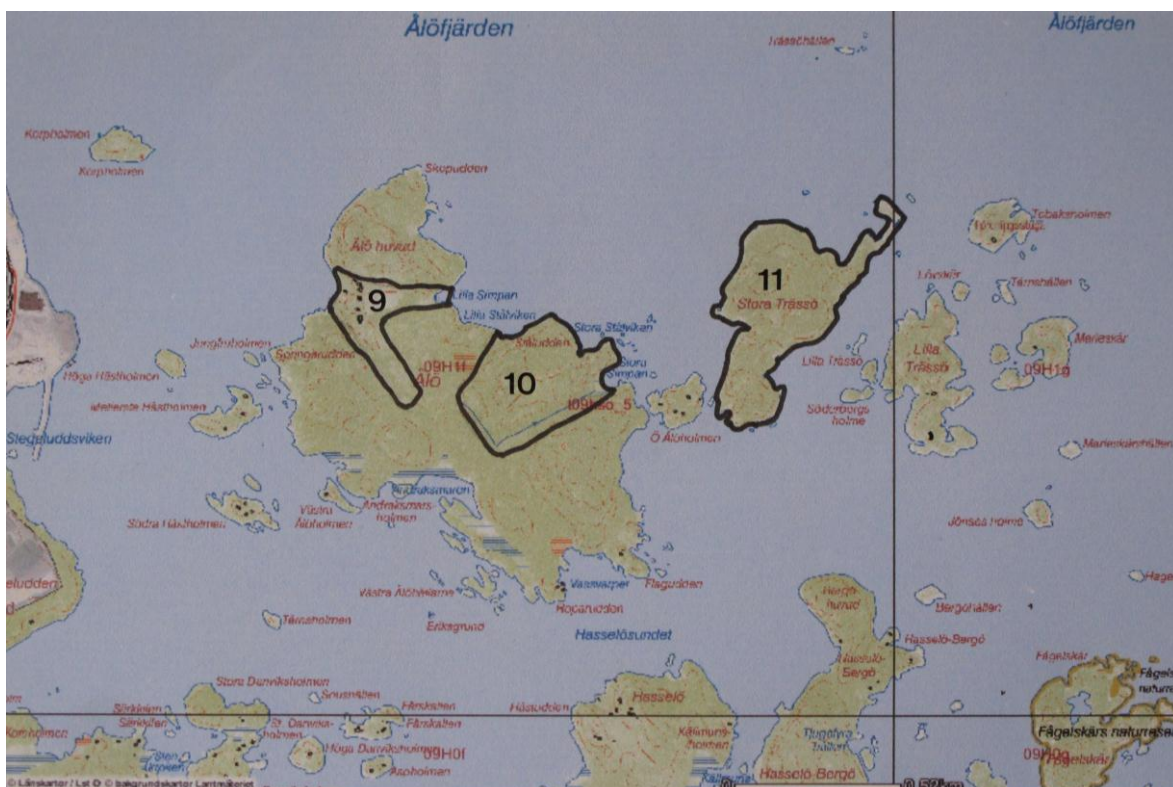
KARTA 3



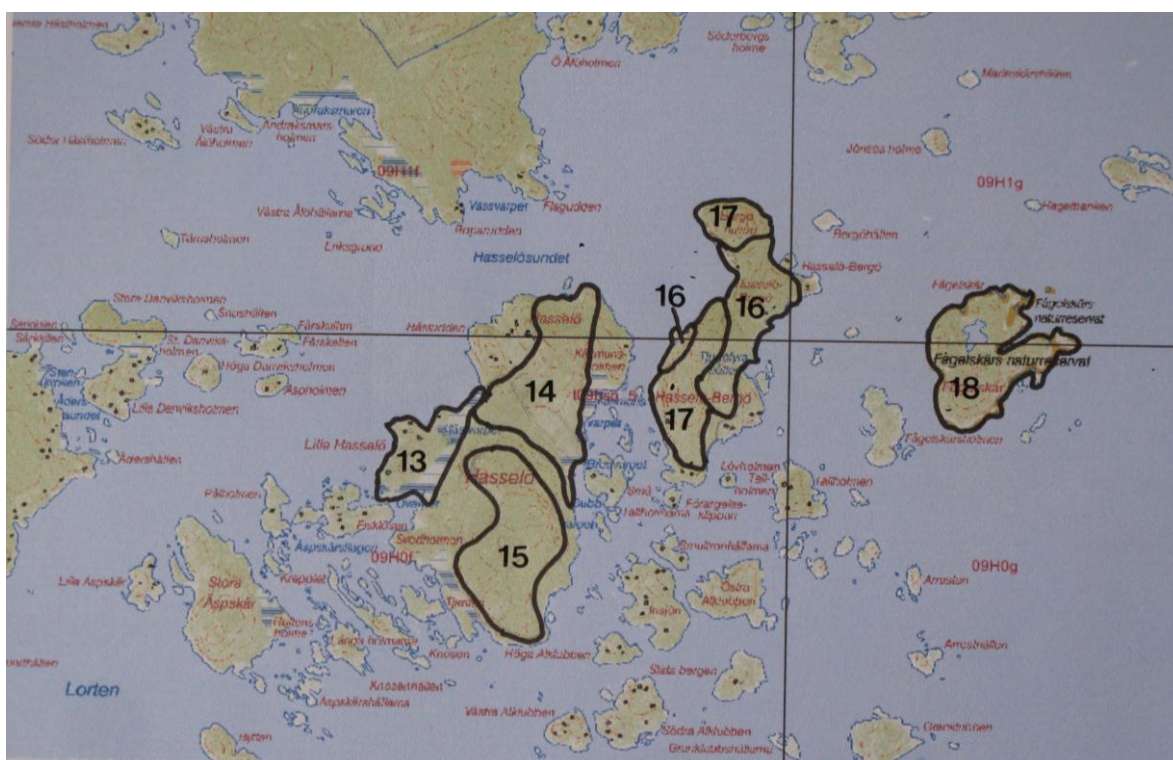
KARTA 4



KARTA 5



KARTA 6



KARTA 7



KARTA 8



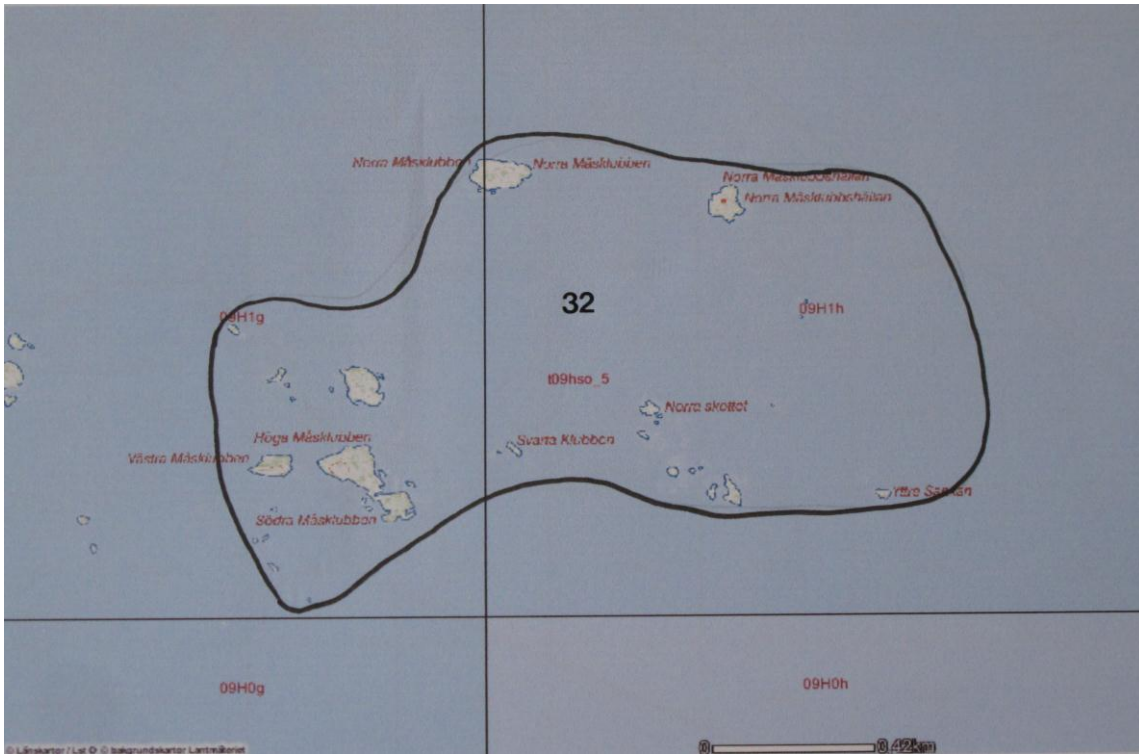
KARTA 11



KARTA 12



KARTA 13



KARTA 14

