



Naturvårdsenheten
Staffan Karlsson
0155-26 40 64

Datum

2007-06-27

Dnr

511-15846-2006

Skötselplan för Askö naturreservat



Foto: Länsstyrelsen

Postadress
611 86 NYKÖPING

Besöksadress
Stora torget 13

Telefon
0155 26 40 00 växel

Telefax
0155 - 26 46 80

E-post
lansstyrelsen @d.lst.se

Organisationsnr
202100-2262

Postgiro
35174-2

Bankgiro
5051-8653

Internet
www.d.lst.se

Innehållsförteckning

<i>BESKRIVNING AV RESERVATET</i>	3
1. Syfte med reservatet.....	3
2. Uppgifter om reservatet.....	4
3. Naturgeografiska förhållanden.....	6
4. Historisk och nuvarande markanvändning.....	8
5. Biologiska värden	9
6. Geovetenskapliga värden.....	18
7. Kulturhistoriska värden	18
8. Värden för friluftsliv	19
9. Värden för forskning.....	19
<i>PLAN FÖR RESERVATETS SKÖTSEL</i>	20
1. Skötselområden med bevarandemål och åtgärder.....	20
2. Fågelfaunan.....	27
3. Friluftsliv	27
4. Byggnader.....	28
5. Jakt och fiske	28
6. Uppföljning.....	29
7. Sammanfattning och prioritering av skötselåtgärder	30
8. Kommande dokumentation	31
9. Källförteckning.....	32

Bilagor

1. Karta med Natura 2000-habitat
2. Karta med bottensubstrat
3. Häradskartan
4. Skötselområdeskarta
5. Besökskarta
6. Hotbildsanalys

BESKRIVNING AV RESERVATET

1. Syfte med reservatet

Syftet med naturreservatet är att

- bevara ett sammanhållet och förhållandevis oexploaterat skärgårdsområde med dess höga naturvärden, särpräglade geologi, stora kulturvärden, värdefulla växt- och djurliv, samt stora värde för friluftslivet.
- bevara variationen av landmiljöer, från värdefull barrnaturskog till naturbetesmarker och klapperstensfält.
- bevara variationen av vattenbiotoper, från grunda skyddade vikar till exponerade miljöer av ytterskärgårdskaraktär. De marina biotoperna skall skyddas för att gynna den biologiska mångfalden. Områdets betydelse som reproduktions- och uppväxtområde för marina djurarter skall skyddas.
- bevara ett viktigt referensområde för marin forskning och miljöövervakning.
- de livsmiljöer och arter som är grunden för att området har föreslagits till Natura 2000 skall ha en gynnsam bevarandestatus.

Syftet ska uppnås genom att

- de kulturformade naturvärdena i odlingslandskapet på Askö bibehålls genom skötsel. Det gäller framförallt åkrar, betesmarker och värdefulla trädmiljöer. Vidare skall skogen undantas från skogsbruk och i huvudsak få utvecklas fritt. Inom skogsmarken skall en utveckling av lämpliga rovfågelbiotoper eftersträvas.
- förhindra exploatering av de marina miljöerna. Mänsklig påverkan på områdets vattenmiljö, havsbottnar och undervattensvegetation skall minimeras. Tillförsel av konstgödningsmedel och bekämpningsmedel m.m. till vattnet skall inte förekomma inom reservatet. Reservatet undantas från verksamheter som t.ex. muddring, läktring, trålfiske och fiskodling.
- ge friluftslivet goda betingelser att utvecklas. Vid en eventuell konflikt skall värnandet om naturvärdena ges företräde.
- ge fiskbestånden goda betingelser att föröka sig på naturlig väg.
- balansera jakttrycket på jaktbart vilt, bl.a. med en mer intensiv och systematisk avskjutning av vildsvin som hotar skötseln av åkrar, vallar och betesmarker.

I den löpande skötseln skall ökad kunskap om hotade och hänsynskrävande arter i reservatet beaktas.

Datum

Dnr

2007-06-27

511-15846-2006

2. Uppgifter om reservatet

Objektnummer	04-02-81
RegDOS ID	2001318
Län	Södermanlands län
Kommun	Trosa
Socken	Trosa-Vagnhärad
ID-punkt	x = 6520426, y = 1609122
Areal	5 849 ha, varav land 624 ha
Natura 2000-område	Askö, områdesbeteckning SE0220439
Naturgeografisk region	Nr 25 c = Östersjökusten med skärgårdar
Maringeografisk region	Norra Östersjön
Vattenförekomst (HID)	Asköfjärden och Krabbfjärden
Kulturgeografisk region	Nr D3 = Skärgården
Uppskattade arealer av olika naturtyper i reservatet*:	*) Arealuppgifter från KNAS, kontinuerlig satellitkartering av skyddade områden.
- Skogsmark	ca 537 ha, varav ca 447 ha produktiv
Tallskog	ca 188 ha
Lövblandad barrskog	ca 117 ha
Barrblandskog	ca 79 ha
Granskog	ca 14 ha
Triviallövskog	ca 8 ha
Ädellövskog	ca 11 ha
Triviallövskog m/ädellövinslag	ca 7 ha
Löv- och barrsumpskog	ca 1 ha
Hygge	ca 22 ha
Impediment	ca 89 ha
- Åker/äng/betesmark	ca 20 ha
- Våtmark	ca 8 ha
- Övrigt (stränder, substratmark, övrig öppen mark)	ca 59 ha
- Hav	ca 5225 ha
TOTALT	5 849 ha

Datum

Dnr

2007-06-27

511-15846-2006

**Rapporterade Natura 2000-naturtyper
(*) och arter enligt EU:s art- och
habitatdirektiv:**

*) Arealuppgifter ej framtagna. Kommer att redovisas i den slutgiltiga versionen av skötselplanen.

- Ler och sandbottnar som blottas vid lågvatten (1140)	ca 8,1 ha
- Laguner (1150)	ca 0,7 ha
- Perenn vegetation på sten och grusvallar (1220)	ca 1,7 ha
- Skär och små öar (1620)	ca 19,6 ha
- Havsstrandängar (1630)	ca 4,4 ha
- Sandstränder med perenn vegetation (1640)	ca 1,8 ha
- Trädklädda sanddynor (2180)	ca 1,8 ha
- Artrika silikatgräsmarker (6270)	ca 3,6 ha
- Slätterängar i låglandet (6510)	ca 0,5 ha
- Öppna svagt välvda mossar m.m. (7140)	ca 0,1 ha
- Klippvegetation på silikatrika bergssluttningar (8220)	ca 1,1 ha
- Pionjärvegetation på silikatrika bergytter (8230)	ca 63,5 ha
- Västlig taiga (9010)	ca 139,5 ha
- Näringsrik granskog (9050)	ca 2,1 ha
- Trädklädd betesmark (9070)	ca 41,2 ha
- Lövsumpskog (9080)	ca 1,5 ha

Prioriterade bevarandevärden

- Naturtyper	Värdefulla barrskogar Naturbetesmark Äng Åker och åkerholmar Betad skog Klapperstrand, klapperstensfält Sandstrand Skär och små öar Vegetationsklädda hårbottnar Vegetation på grunda mjuka bottnar
- Strukturer (landskapselement)	Sentida husgrunder Spår av skärborgarbebyggelse (sommarhus för fiskare) Spår av äldre åkrar och diken Odlingsrösen Äldre brukningsvägar Hamlade träd

Datum

Dnr

2007-06-27

511-15846-2006

Diken**- Växt- och djursamhällen**

Djur på grunda mjuka bottnar

Djur på mjuka djupa bottnar

Växtplankton

Djurplankton

Fisk

Musselbottnar

Ålgräsängar

- Arter

Honungsblomster, knärot, Adam och

Eva, pukvete, sårläka, blåvingad

gräshoppa, bivarg, havsörn, kransalger

- FriluftslivVacker skärgårdsmiljö med stor
betydelse för friluftslivet**3. Naturgeografiska förhållanden*****Topografi och berggrund***

Askö är en del av ett sammanhängande skärgårdsområde vid norra Södermanlandskusten i Norra Östersjön som består av naturreservaten Askö, Persö, Lacka, Hartsö och delar av Långö och Ringsö. De vattenområden som berörs är Asköfjärden, Yttre Hållsfjärden, Krabbfjärden och Gupafjärden. I norr gränsar området till naturreservaten Bokö-Askö, Bokö-Oxnö och Kråmö samt till Fifång i Stockholms län. Området är av både grundare som djupare karaktär, med främst utskärgårdsmiljöer men även skyddade miljöer. Detta skärgårdsområde uppvisar ett typiskt sprickdalslandskap med en mångfald öar och skär med djupa vikar och steniga uddar. Skärgården här är relativt smal där den lummiga inner- och mellanskärgården oftast direkt övergår i en karg ytterskärgård.

Askös berggrund tillhör det omvandlade gnejsgranit-område som präglar södra skärgården. Sprickzoner och veckningar påverkar i hög grad landskapsbilden. Förutom granatförande gnejsgranit i öns mellersta delar består södra Askö och vissa stråk på norra delen till stora delar av kalkstenshorisontförande leptit. Inom skärgården är metadaciten, en leptit med hög fältspatshalt, endast förekommande på SÖ Askö. Den sydligaste udden äger en stor moränavlagring med ursvallade klapperstensfält. Kalkförekomsten är fläckvis och påverkar lokalt vegetationen. Ett tunt stråk av djupgrönsten (gabbro) går genom Askö i dess längssträckning och norra spetsen av ön består huvudsakligen av sedimentgnejs.

Askö har ett relativt varierat jordtäckte. Askös södra spets ligger i en av den mellansvenska israndzonens utbildningsområden. Isräfflor i området visar att isrörelsen har varit NNV i ett tidigt skede och senare ändrats mot N. Isälvsmaterial som deponerats har svallats kraftigt vilket har resulterat i stora områden av svallgrus och svallsand. Ett stort område av svallgrus runt södra Askös spets bildar ett säreget landskap med tydliga klappervallar och terrasser bestående av block och grus. Sandstranden Storsand är ett exempel på välutbildat svallsandsområde.

Datum

Dnr

2007-06-27

511-15846-2006

Stränderna består mest av klippor och morän men även en del vikar med havsstrandängar på finare sediment finns. Sandstränder finns, men är ganska sällsynta. Kustens landnatur uppvisar en stor mångfald och är kulturpåverkad sedan mycket lång tid. Utifrån havet sett är flacka strandängar omväxlande med skogsbevuxna bergspartier det mest iögonfallande. Men inne på Askö finns också åkrar, ängar och skogsbeten i hävd. Dessa ligger framförallt belägna i närhet till större sprickdalar.

Bottensubstratet i havsområdet består främst av glacial lera med ett ganska stort inslag av postglacial lera, gyttjelera och lergyttja, det finns också inslag av kristallin berggrund. Från Askötorp runt den södra udden och upp norr om Storsand vid Askö domineras bottensubstratet av postglacial sand, grus och silt. Se karta i bilaga 2.

Hydrologi

Även under ytan är det sörmländska sprickdalslandskapet tydligt. Området är relativt sett grunt med ett medelvattendjup på ca 20 m, men i området skjuter djupare sprickor in och djup ner till 50 m förekommer.

Det bräckta vattnet i området har en salthalt på mellan 5,5-6,5 ‰. Den låga salthalten medför att både organismer med marint och sötvattensursprung har svårt att reglera sin saltbalans och därmed är fysiskt stressade. Detta bidrar till att ekosystemet är mycket artfattigt och att de få arter som kan klara denna salthalt har viktiga funktioner i ekosystemet. En negativ påverkan på djur- och växtlivet beroende av mänsklig verksamhet kan därmed få stora ekologiska konsekvenser och området kan betecknas som mycket känsligt i detta avseende. Vattnet och därmed salthalten i reservatsområdet är till stor del påverkat av det utanförliggande öppna havet och till viss del av mindre och medelstora sötvattenstillflöden från land. Vattnet byts ut effektivast vid de upp- och nervällningssituationer som betingas av tillfällena med intensiva vindar längs kusten. Uppvällning av djupvatten från Landsortsdjupet, som med sina 450 m är Östersjöns djupaste område, påverkar reservatsområdets salthalt och temperatur.

Östersjön är jämfört med många andra hav ett kallt hav och i reservatsområdet är den genomsnittliga vattentemperaturen över året ca 5-6°C. Normala vintrar är området istäckt, isläggningen börjar i de inre delarna i slutet av december. De yttre delarna brukar isläggas i skiftet januari-februari. Under denna tid är temperaturen ca 0°C vid iskanten och cirka 4°C vid botten och isen hindrar till stor del vindomblandning av vattenmassan. Vid islossningen som normalt sker från mitten av mars till slutet av april kan isskjutning påverka exponerade grunda områden hårt och medföra att många djur och växter skrapas bort. I samband med lågvatten under den islagda perioden kan växt- och djursamhället slås ut på de grundaste områdena. På våren, under april-maj, stiger temperaturen snabbt och är lika från botten till ytan. På sommaren stiger temperaturen ytterligare och ytvattnet brukar som högst nå ca 18-20°C i de öppna yttre delarna av området. I de inre delarna och framför allt i avsnörda vikar och flader kan temperaturen vara avsevärt högre vilket är en viktig förutsättning för många fiskarters förökning, överlevnad och tillväxt. Ett temperatursprångskikt utvecklas på sommaren där temperaturen faller mycket snabbt med djupet. I djupområdena bibehålls den kalla temperaturen och ligger under hela året på mellan 4-6°C, vilket är en förutsättning för många

Datum

Dnr

2007-06-27

511-15846-2006

kallvattensarter, såsom t.ex. hornsimp, lake och vitmärlor.

På grund av att vattenomsättningen och omblandningen periodvis över året stagnerar kan syrebrist uppstå under delar av sommar- och vinterhalvåret. Har också sedimentationen av organiskt material varit stor kan syrebristen accelereras. Normala år är syrehalterna tillräckliga för att hålla ett högre liv ner till ca 50 m djup i området. Stora lokala skillnader förekommer dock och tecken på syrebrist (svavelväte) kan relativt ofta ses på områden som är 20 m djupa. I avsnörda fjärdar och trösklade vikar kan temperatursprångskikt bildas på redan 2-3 m djup, vilket förhindrar omblandning av vattenmassan och periodvis kan lokal syrebrist uppkomma även på grunda bottenar.

4. Historisk och nuvarande markanvändning

Södermanlands kust och skärgård tillhör ett av landets minst exploaterade. Den ringa exploateringen har sin historiska grund i ägarstrukturen, med ett fåtal stora markägare. De bofasta har till största delen varit arrendatorer och torpare. Södermanlands skärgård har sedan medeltid utgjort en viktig lokal för bönder och fiskare. Troligtvis har Askö tidigare inte haft en fast bosättning då den odlingsbara jorden till större delen ligger under 5-metersnivån. Uppgifter från 1568 indikerar att den ursprungliga bebyggelseplatsen är Askötorp. Kartan från 1773 visar att Askö var uppdelad i fyra kronohemman; Norra Askö, Byn, Askötorp och Södra Askö. Häradskartan från ca 1904 visar att den odlade marken då var fördelad på två hemman, Norra Askö och Södra Askö (bilaga 3 till skötselplanen). Stora delar av ön låg under Tullgarn och utgjorde kronopark.

År 1959 härjade en stor brand på södra Askö vilket påverkat vegetationen kraftigt. Kontinuiteten i jordbruket och betesdriften på ön har gjort att området innehåller så höga biologiska och kulturella värden att det har klassats i ängs- och hagmarksinventeringen. Askös kulturhistoria kan sägas vara representativ för större öar i södra skärgården däremot är det arkeologiska materialet av liten betydelse. Tilläggas skall att ingen nyinventering har skett sedan 1970-talet. Kontinuiteten i markanvändning på framförallt Södra Askö är av stort värde och speglar ett ålderdomligt skärgårdsjordbruk. Intressant att notera är att större delen av ängsmarken på Askö var koncentrerad till den norra delen av ön.

På kartan från 1773 kan man se att den norra delen av Askö har utgjorts av stora delar ängsmark („Ängen Patterna”..) omväxlande med betesmark („ängsbacke”..). Området var särskägnat från inägan vid Norra Askö. Vid 1800-talets slut hade stora arealer av ängsmarken uppodlats för att på 1950-talet ha övergått till att nyttjas som betesvall. De norra delarna av Askö, från Hästdammsängarna till öns nordspets, var länge helt utan hävd. 2003 restaurerades skogsbetesmarken öster om Södra Askö gård. Ängsmarkerna vid Naversburorna och Hästdammsåken har också nyligen restaurerats. På skogsmark påträffas ett större antal grövre ekar som indikerar en tidigare mer öppet utseende som betesmark. Ekbackarna var nästan granfria i slutet på 1960-talet och början av 1970-talet. Granens intrång har dock påbörjats och utvecklingen går mot barrskog. I anslutning till de f.d. odlingsmarkerna i norr finns även rester från två ängslador. Den delvis stensatta väg som leder från Norra Askö mot norra delen av ön har till stor del samma sträckning som under historisk tid.

Datum

Dnr

2007-06-27

511-15846-2006

Vid hemmanet Norra Askö (Askölaboratoriet) är spåren efter den tidigare markanvändningen tydlig. Den tidigare åkermarken uppvisar tydliga odlingsspår i form av diken och utgörs idag av öppen mark. Bruket på Norra Askö lades ner 1960 och med att Stockholms Universitet övertog arrendet, varefter markerna har fått växa igen med undantag för Hästdammsängarna och Södra ängen som slåttras årligen. Söder om Hästdammsängarna och väster om vägen till Södra Askö finns en lämning som kan vara rester av en lingrop. Odlingslandskapet kring Södra Askö och Askötorp har en ålderdomlig karaktär med åkrar, hagmarker, strandängar, stora arealer med betad barrskog samt delvis med ett äldre traditionellt byggnadsbestånd. Södra Askö bestod ursprungligen av tre gårdar; Byn, Mellangården och Askötorp. Bebyggelsen är kulturhistoriskt mycket intressant, speciellt då vid Askötorp liksom sjöbodarna vid Askötorp och Sandviken. Mangårdsbyggnaden vid Askötorp, en putsad parstuga, samt den timrade dubbelboden är uppförda på 1700-talet.

Den mark som på 1773 års karta utgjordes av åkermark var under 1950-talet fortfarande i bruk som odlad mark. Idag hävdas marken genom slätter och betning (får, nötkreatur och hästar) vilket håller den tidigare åkermarken helt öppen. Den ängsmark som fanns i inägan, Sandviken, var den enda större ängen på södra delen av ön och är fortfarande synlig som ett mer öppet parti. Odlingslandskapet uppvisar flera ovanliga och rika växtsamhällen. I skogen återfinns ett tydligt betespräglad busk- och trädskikt, något motsvarande skogsbete finns inte inom länet.

När basverksamheterna fiske och jordbruk kraftigt sviktade efter 1945 minskade befolkningen snabbt i den Sörmländska skärgården. Denna skärgård är nu mycket glest befolkad och med en hög medelålder. Försörjningen för boende i skärgården utgörs av en mångfald näringar, allt från fiske, jordbruk och allmänna underhållsarbeten, till besöksnäringar som t.ex. turridning, krog, vandrarhem, båtturer och besök på skärgårdsställen. Vi har därför fortfarande ett kustavsnitt som har kvar sin prägel av opåverkad skärgård.

5. Biologiska värden

Skogsmark

Skogsmarken uppvisar en stor mångfacettering. Vanligaste skogstyp är tallskog, men rätt stora arealer finns med barrblandskog och lövblandad barrskog. Mindre areal finns med granskog, triviallövskog och ädellövskog.

På norra delen av ön karaktäriseras miljön av en småkuperad terräng med en frodig barrblandskog omväxlande med kärr och hållmarker. Ekskog av lundkaraktär finns på denna del av ön. Trädskiktet utgörs här av grov ek, ask, oxel, rönn och hassel. I denna miljö förekommer en lundflora i form av ormbär, blåsippa och sårläka. Under senare tid har granen fått en allt starkare ställning i ädellövskogen. I de centrala delarna av ön består barrskogen av mossrika risskogar och hållmarkstallskogar.

Juli 2006 startade en skogsbrand på Ängsholmen på sydvästra Askö. På en yta på ca 1 hektar skogsmark dödades ungefär 90 % av träden, vilket sannolikt beror på att träden var lågvuxna och att de flesta hade sina rötter ytligt då jordskiktet är tunt i den strandnära kustskogen. Den rika mängden död ved som finns i området kommer troligen att dra till sig brandgynnade insekter framöver. Även brandgynnade växter kan komma att dyka upp.

Datum

Dnr

2007-06-27

511-15846-2006

På södra Askö finns stora arealer med ålderdomlig skogsbetesmark. Skogsbetet har en särskilt värdefull karaktär öster om gården samt på Kyrkogårdsskär och Långskär.

Odlingslandskap

Askö har genom sina många och ofta kulturpräglade vegetationstyper en för skärgården ovanligt stor artrikedom. Sällsynta, i nutiden minskande arter som pukvete och honungsblomster, lever ännu kvar. I naturbetesmarkerna förekommer Adam och Eva, jungfrulin, solvända och sumpgentiana. Årligen ses apollofjäril på ön.

Naturbetesmarken söder om gården Södra Askö har mycket höga natur- och kulturvärden. Naturvärdena är knutna till den artrika floran och till strandbetenas betydelse för fågellivet. Bland de hävdgynnade arterna som finns i området märks bland annat sumpgentiana, bockrot, majviva, darrgräs, gullviva och ängsvädd. Området betas av får, nöt och hästar och det är mycket välbetad. Inom skjutfältet finns ett bitvis vegetationslöst område som betas av får. Området har varit skjutfält för stridsflyget och är därmed också försvarshistoriskt intressant. Många jordarter ger knapp vegetation. Fårsvingel dominerar, men här finns också en del hävdgynnade arter som t.ex. kattfot. Brandgatan som ska skydda resten av Askö mot de bränder som kan uppstå på skjutfältet är också den en värdefull naturbetesmark. Mycket mager jord ger goda förutsättningar för en fin flora. På Askös skjutfält finns en säregen insektsfauna och här förekommer blåvingad gräshoppa och bivarg, den förstnämnda arten påträffas normalt på Öland och Gotland.

På Askö finns flera värdefulla ängsmarker som hävdas genom slåtter och efterbete. Slåttermarkerna har en artrik hävdgynnad flora med arter som backnejlika, bockrot, blåsuga, brudbröd, darrgräs, gullviva, jungfrulin, solvända, blodnäva, pukvete, natt och dag, vårbrodd, småborre, ängsskallra och nattviol. Vid Naversburorna på norra Askö finns en nyligen restaurerad hage/slåttermark. Här finns en artrik hävdgynnad flora och området utgör en mycket viktig del i kulturlandskapet på norra Askö. Strax söder om forskningsstationen finns en värdefull slåttermark/åker som delvis restaurerats. Området hävdas i dag med slåtter. Väster om den vik som kallas Hästdammen ligger gamla artrika slåttermarker som i en smal, lång tarm letar sig upp mellan bergsryggarna norr om forskningsstationen och ansluter till Naversburorna. Detta område utgörs delvis av mark som har varit i kontinuerlig hävd under lång tid, dels av marker som restaurerats. Slätterängen strax innanför Sandviken ligger till största delen på gammal åkermark. Ängen har stora naturvärden knutna till den artrika hävdberoende floran. Bland annat växer här bockrot, brudbröd, ängsklocka, vårbrodd, nattviol, ängsskallra, majviva och honungsblomster. Strax söder om gården Södra Askö finns en liten slätteräng med artrik flora. Kring gårdsmiljön på Södra Askö går djur på lösdrift vilket gynnar och vidmakthåller växtarter som vit kattost, etternässla, paddfot, fårtunga, bolmört, nattskatta, nattglim m.fl.

Åkermarken på Askö hävdas i dag genom vallodling. Åkerholmarna som finns norr om gården vid södra Askö är ett betydelsefullt inslag i odlingslandskapet. Floran är präglad av hävdgynnade arter och här finns också blommande och bärande buskar vilka är värdefulla för bland annat fåglar och insekter. Kulturvärdena är knutna bland annat till husgrunder, en fint stensatt smal väg och ett flertal olika odlingsspår.

Datum

Dnr

2007-06-27

511-15846-2006

Sandstrandsfloran är också intressant med inslag av marviol, sandstarr, strandärt och strandråg. Det är underarten baltisk marviol som finns här. Den är endemisk jämfört med rasen som finns på västkusten.

Fåglar

Askö med omgivande skär och kobbar har en särskild attraktionskraft för sjöfåglar och rovfåglar. Under vintern uppehåller sig stora mängder med alfågel runt ön. Öarna Skåren, Gråskär och del av Isskären är fågelskyddsområden med beträdnadsförbud tiden 1 april – 15 juli. Asenskallen har beträdnadsförbud 1 april – 31 juli. Skåren är välbesatt med ejder, grågås, olika måsfåglar och tärnor. På Askö häckar havsörn.

Tabell 1. Rödlistade arter, signalarter samt andra skyddsvärda arter registrerat i objektet. Notera att tabellen bygger på inventeringarna som finns i källförteckningen. Rödlistekategori följer Gärdenfors, U. (ed.) 2005. *Rödlistade arter i Sverige 2005*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala. (EN) = starkt hotad, (VU) = sårbar, (NT) = missgynnad. (S) = signalart enligt skogsstyrelsen.

Svenskt namn	Latinskt namn	Rödlistad/ signalart	Notering (förekomst, lokal m m)
Kärlväxter			
Adam och Eva	<i>Dactylorhiza sambucina</i>		Fridlyst
Blåsippa	<i>Hepatica nobilis</i>	S	
Dvärglåsbräken	<i>Botrychium simplex</i>	EN	Fridlyst
Flockarun	<i>Centaurium erythraea</i>	VU	
Fältgentiana, sen	<i>Gentiana campestris</i> var. <i>campestris</i>	VU	
Honungsblomster	<i>Herminium monorchis</i>	VU	Fridlyst
Idegran	<i>Taxus baccata</i>	NT	
Kattmynta	<i>Nepeta cataria</i>	EN	
Korskovall	<i>Melampyrum cristatum</i>	NT	
Liten kärrmaskros	<i>Taraxacum litorale</i>	VU	
Ormbär	<i>Paris quadrifolia</i>	S	
Paddfot	<i>Asperugo procumbens</i>	NT	
Ryl	<i>Chimaphila umbellata</i>	VU	
Vit kattost	<i>Malva pusilla</i>	VU	
Raggsträffe	<i>Chara horrida</i>	VU	
Sårläka	<i>Sanicula europea</i>	S	
Lavar			
Gammelekslav	<i>Lecanographa amylacea</i>	VU	
Grå skärelav	<i>Schismatomma decolorans</i>	NT	
Gul dropplav	<i>Cliostomum corrugatum</i>	NT	
Fåglar			
Alfågel	<i>Clangula hyemalis</i>	VU	
Bivråk	<i>Pernis apivorus</i>	EN	
Göktyta	<i>Jynx torquilla</i>	NT	
Havsörn	<i>Haliaeetus albicilla</i>	NT	
Mindre flugsnappare	<i>Ficedula parva</i>	NT	
Mindre hackspett	<i>Dendrocopos minor</i>	NT	
Ortolansparv	<i>Emberiza hortulana</i>	VU	
Pilgrimsfalk	<i>Falco peregrinus</i>	VU	
Rosenfink	<i>Carpodacus erythrinus</i>	NT	
Skogsduva	<i>Columba oenas</i>	NT	
Svärta	<i>Melanitta fusca</i>	NT	

Datum

Dnr

2007-06-27

511-15846-2006

Fjärilar			
Allmän metallvingesvärmare	<i>Adscita statices</i>	NT	
Apollofjäril	<i>Parnassius apollo</i>	NT	
Hedpärlmorfjäril	<i>Argynnis niobe</i>	NT	
Skalbaggar			
Barrpraktbagge	<i>Dicerca moesta</i>	NT	
Bred groplöpare	<i>Elaphrus uliginosus</i>	NT	
Gropig brunbagge	<i>Zilora ferruginea</i>	NT	

Marina miljöer

Reservatets marina biotoper har delats upp i tre stora typer; hårda bottenar, mjuka bottenar och den fria vattenmassan. Inom varje kategori presenteras nedan typiska växt- och djursamhällen som återfinns i reservatet. De olika biotopernas förekomst är beroende av djup och för bottenområdena även till stor del beroende av bottensubstratets karaktär samt graden av exponering för strömmar, vindar och vågor.

Vegetationsklädda hårbottenar

Dessa samhällen är mycket produktiva per ytenhet och har viktiga ekologiska funktioner såsom skydd, föda och yta för fastsittande och krypande ryggradslösa djur. Även många fiskarter söker föda här, t.ex. ung torsk, gädda och abborre, men miljöerna är även viktiga som skydd och för lek.

Det nationella miljöövervakningsprogrammet av vegetationsklädda bottenar utförs sedan 1993 vid 8 lokaler i Askö reservatet. Generellt visar resultaten att variationen i växtlighet mellan år är som störst närmast ytan, där de ettåriga arterna dominerar. Det är framför allt dessa arter som påverkas av skillnader i klimat mellan åren. Det är också tydligt att mellanårsvariationen är mycket mindre i de yttre delarna av skärgården som är mest exponerade (Lacka och Isskären) än vad de är i mellan- och innerskärgården. Ytterområdet har en högre vattenomsättning som dämpar både variationen inom och mellan år.

Blåstång (*Fucus vesiculosus*) är från biomassa sett den mest betydelsefulla arten vid inventeringar som har utförts. Dess förekomst varierar kraftigt över åren, från mycket höga medelvärden på 70-talet till mycket låga i början av 90-talet och åter höga i slutet av förra seklet. Vad som orsakade nedgången är inte riktigt klar. En del observationer tyder på att det är normala populationsfluktuationer. Försvinnanden är i allmänhet lokala. Det händer att delar av beståndet försvinner på ett ställe, men på samma djup förekommer de i stor mängd bara tio meter längre bort. Dykobobservationer från flera lokaler i Asköområdet och på andra håll längs kusten antyder generellt sett att förekomsten av blåstång tycks öka de senaste åren. Idag hittar man blåstång ner till 8 meters djup, på 70-talet observerades blåstång till max 6 meters djup runt Askö. Tidigare kala hållar är nu beväxade med blåstång, den går både djupare och utbredningen verkar också vara större. På skyddade lokaler utvecklar plantorna de typiska parvisa flytblåsorna, medan plantor på exponerade klippor saknar blåsor. Minskning av tång från större eller mindre arealer kan förutom normala populationsförändringar orsakas av faktorer som är kopplade till övergödning som minskat siktdjup, påväxt av fintrådiga alger, ökad sedimentation, eller olika naturliga faktorer, som mellanårsskillnader i isskrap och

Datum

Dnr

2007-06-27

511-15846-2006

torrläggning eller ökad betning av havsgråsuggor vilket i sin tur kan bero på en minskad mängd fisk. Påväxt är rikligare på norra sidan av Askö som vetter mot Himmerfjärden och Södertäljeviken än mot den södra delen av Askö som vetter mot Yttre Hållsfjärden och det öppna havet.

På hårda vegetationsklädda bottenar i reservatsområdet finns många röda, bruna och gröna makroalger. I området Hartsö-Askö är ungefär 70 olika arter av makroalger funna: 16 rödalgsarter, 22 brunalgsarter och 28 grönalgsarter, tabell 2. Vegetationen är mer eller mindre tydligt zonerad i djupled, med ett bälte av fintrådiga alger överst och lite längre ner finns oftast ett blåstångsbälte och längst ner ett rödalgsbälte. Rödalgsbältet kan sträcka sig ner till cirka 20 m i de yttre delarna av Asköområdet. På riktigt exponerade klippor saknas blåstångsbälte och istället dominerar de fintrådiga algerna ullsläke och trådslick. I avsaknad av blåstång är det rödalger som dominerar makrovegetationen och fyller samma funktion som blåstången.

Bland de ryggradslösa djuren dominerar blåmusslan i blåstångsbältet men även tångräkor (*Palaemon* spp.), tångmärlor (*Gammarus* spp.), schakmönstrad snäcka (*Theodoxus fluviatilis*) och havsgråsuggor (*Idotea* spp.) är vanligt förekommande arter. Många fiskar tillbringar en stor del av sitt liv i algsamhället. Några viktiga arter är tånglake, tångspigg, storspigg och mer ovanliga t.ex. sjurygg och tejstefisk.

Tabell 2. Makroalger som finns i området

Svenskt namn	Vetenskapligt namn
Kräkel	<i>Furcellaria lumbricalis</i>
Rödris	<i>Rhodomela confervoides</i>
Ishavstofs	<i>Sphacelaria arctica</i>
Rödtång	
blåtonat rödblåd	<i>Phycodrys rubens</i>
Brun hudliknande alg	<i>Pseudolithoderma</i>
Ullsläke	<i>Ceramium tenuicorne</i>
Trådslick	<i>Pilayella littoralis</i>
Molnslick	<i>Ectocarpus confervoides</i>
Tångludd	<i>Elachista fuciola</i>
Skäggalg	<i>Dictyosiphon foeniculaceus</i>
Fjäderslick	<i>Polysiphonia fucooides</i>
Blåstång	<i>Fucus vesiculosus</i>
Sudare	<i>Chorda filum</i>

Djur på hårbotten

På hårbotten där ljuset inte är tillräckligt för växter, samt områden där t.ex. vågor eller is har skrapat rent från växtlighet dominerar blåmusslor. I Östersjön har blåmusslan mycket få fiender och få konkurrenter om utrymme. Den dominerar därför i biomassa på de ställen där den finns och kan täcka hårbotten från vattenytan ner till mer än 30 m djup. I Asköområdet finns blåmusslor på alla hårbotten där det finns tillräckligt med syre. Även på mjukbotten kan den vara en av de dominerande arterna. Blåmusslan blir sällan större än 3 cm i Östersjön. Musselbotten fungerar som en viktig struktur för många makro- och mikroskopiska ryggradslösa djur (t.ex. slammärlor, *Corophium volutator*, samt många arter av nematoder). Musselbotten är även mycket viktiga födoplatser för ejdrar samt för en del fiskarter, t.ex.

Datum

Dnr

2007-06-27

511-15846-2006

piggvar och skrubbskädda. Blåmusslan äter plankton och andra små partiklar som den får i sig när den filtrerar stora mängder vatten. En 3 cm stor mussla kan pumpa 2-3 liter vatten i timmen, medan en större kan pumpa 2-3 gånger så mycket. Genom sin stora filtreringskapacitet har musslorna en viktig ekologisk funktion i kustnära områden där de kopplar ihop plankton- och bottenystemet genom att recirkulera näringsämnen.

Vegetation på grunda mjuka bottenar

Dessa växtsamhällen återfinns i för vågor och strömmar mer eller mindre skyddade miljöer, t.ex. djupt inskurna eller trösklade vikar, flador och glo. Dessa områden är ofta mycket produktiva samt artrika och fungerar ofta som lek- och uppväxtlokaler för många fiskarter. Framförallt fiskarter av sötvattensursprung (t.ex. gädda, abborre och karpfiskar), men även ålar utnyttjar dessa områden som övervintringslokaler. Många av dessa miljöer är också påverkade av sötvattensutflöden vilket verkar vara extra gynnsamt för många fiskarters förökning. I dessa lokaler brukar det växa mycket kransalger. Kransalger används som bioindikatorer för rent vatten eftersom de är känsligare än andra vattenväxter, och försvinner tidigare vid ökad näringsbelastning än andra växter. Kunskapen om kransalger har ökat betydligt under senare år och ett flertal arter som tidigare varit rödlistade finns numera inte med på listan.

Vid reservatsgränsen mot Bokö-Askö naturreservat finns en glosjö, som ligger innanför Koholmsflan, med bland andra rödsträse (*Chara tomentosa*), den rödlistade kransalgsarten raggsträse (*Chara horrida*) och havsnajas samt ett rikt fågelliv i omkringliggande vassar och våtmark. Detta är en mindre vanlig miljö utmed den svenska kusten jämfört med den åländska och finska skärgården. Glon innanför Koholmsflan är mycket grund, ca 0,2 m. Genom naturliga successionsprocesser kan denna glo förväntas ha växt igen med vass inom en period på 20-50 år och lokalen för havsnajas försvunnit. Provfiske med sprängladdningar år 2006 indikerar att området är en viktig rekryteringslokal för gädda, då rikligt med årsungar fångades. Även den vegetationsrika Hästdammsviken på norra delen av Askö bedöms vara en viktig fiskrekryteringsplats, stora mängder gädda har observerats leka här. Vid Sandviken finns ett sötvattenstillflöde som attraherar stora mängder lekande sötvattenfisk under vår och försommar. Axslina (*Myriophyllum spicatum*) är relativt vanligt förekommande i de skyddade vikarna i Asköområdet. Ett antal av de grunda vikarna runt Askö har inventerats under 2005 av Joakim Hansen, Botaniska institutionen, Stockholms universitet. Denna studie visade att Norra Flan på södra Askö har en mycket artrik flora med en artrik kransalgsvegetation längst in (*C. tomentosa*, *C. horrida* och *C. baltica*) ett större område med en rik undervattensvegetation bestående av axslina, borstnate, ålnate och vitstjälksmöja och slutligen en ålgräsäng i mynningen, se artlista i tabell 3. Även i Skutviken har raggsträse hittats.

Ålgräset (*Zostera marina*) har sin rikligaste förekomst mellan 2-6 m djup, där den kan bilda ängar, ofta med inslag av borst- och ålnate. Friska sjögräsängar har hög artrikedom både i fråga om makroalger och om djur. Oftast är antalet växter och djur flera gånger högre än i närliggande bottenar som saknar vegetation. Sjögräsets rotsystem bildar mattor under sedimentytan som binder sedimentet och minskar erosion. Sjögräs frisätter syre i fotosyntesen som förbättrar vattenkvaliteten för djuren i sjögräsängen och i närliggande områden. Ålgräsängar utgör en viktig uppväxtmiljö för många arter, bland annat för torsk och tångräkor. Den höga sekundärproduktionen i ett ålgräsekosystem gör också att många vuxna fiskar

Datum

Dnr

2007-06-27

511-15846-2006

använder ängarna för att söka föda, exempelvis torsk, ål, havsöring, smörbultsfiskar, simpor, tånglake, m.fl. I norra Östersjön växer ålgräset framför allt på sandiga bottenar, men vid Askö växer den i vissa områden bra även i lösare, gytjigare sediment. Enstaka plantor av ålgräs och borstnate kan förekomma ner till 10 m djup. Utanför Storsand och Laxkroken på Askö finns antagligen länets största och finaste ålgräsäng som är rik på fiskar såsom tobis, skrubbskädda, sandstubb och periodvis näbbgädda (*Belone belone*). Ålgräs växer på lokaler runt hela Askö, se skötselområdeskarta, bilaga 4.

Mjukbottenvegetationens djuputbredning kan förändras mycket mellan år. Denna variation är särskilt tydlig på de grundaste bottenarna, där kransalgerna havsrufse, hår- och borsträse och den ettåriga fanerogamen hårsärv gynnas av kalla vintrar, medan perenna fanerogamer som skruvnating, axslinga, hornsärv och ålnate missgynnas. De kransalger som återfinns djupast är vid Askö skörsträse och havsrufse (*Chara globularis* och *Tolypella nidifica*).

Tabell 3. Arter som har hittats vid inventering av grunda vikar runt Askö

Svenskt namn	Vetenskapligt namn
Gräsartade övervattensväxter	
Havssäv	<i>Bolboschoenus maritimus</i>
Tåg	<i>Juncus</i> spp
Bladvass	<i>Phragmites australis</i>
Blåsäv	<i>Schoenoplectus tabernaemontanii</i>
Undervattensfaenrogamer	
Hornsärv	<i>Ceratophyllum demersum</i>
Axslinga	<i>Myriophyllum spicatum</i>
Havsnajas	<i>Najas marina</i>
Trådnate	<i>Potamogeton filiformis</i>
Borstnate	<i>Potamogeton pectinatus</i>
Ålnate	<i>Potamogeton perfoliatus</i>
Vitstjälkmöja	<i>Ranunculus peltatus</i> ssp. <i>baudotii</i>
Hjulmöja	<i>Ranunculus circinatus</i>
Hårnating	<i>Ruppia maritima</i>
Skruvnating	<i>Ruppia cirrhosa</i>
Ålgräs	<i>Zostera marina</i>
Hårsärv (Storsärv)	<i>Zannichellia palustris</i> (var. <i>major</i>)
Kransalger	
Borstträse	<i>Chara aspera</i>
Grönträse	<i>Chara baltica</i>
Hårträse	<i>Chara canescens</i>
Skörträse	<i>Chara globularis</i>
Raggträse (VU)	<i>Chara horrida</i>
Papillträse	<i>Chara virgata</i>
Rödträse	<i>Chara tomentosa</i>
Havsrufse	<i>Tolypella nidifica</i>

Djur på grunda mjukbottenar

Faunan i och på sedimenten i de grunda områdena med mjuka bottenar är relativt artrika. Den stora produktionen av både alger, kärlväxter, växtplankton och sedimentpartiklar som når

bottnarna ger utrymme för ett brett spektrum av föda och skydd för djur av olika funktioner och födostrategier. Bland vass, undervattensfanerogamer och kransalger i reservatsområdet förekommer många larver av insekter såsom troll- och flicksländor och harkrank, men även vuxna individer av ryggsimmare och dykarbaggar. Stora mängder bottenlevande hoppkräftor (*Harpactocoida*) och nematoder finns och är viktig föda för yngel av många fiskarter. Av större ryggradslösa djur är de vanligaste arterna hjärtmussla, östersjömussla, sandmussla, rovorborstmask och sandräka. Snäckor såsom dammsnäckor och schackmönstrad snäcka betar ofta av påväxten på vegetationen. I lite mer näringsrikt sediment kan ofta glattmaskar (*Tubifex*), fjädermygglarver (*Chironomidae*) och tusensnäckor (*Hydrobia spp.*) vara vanliga. Dessa djurarter signalerar en påverkan av ökad näringstillgång. Den relativt nyintroducerade nordamerikanska havsborstmasken (*Marenzelleria cf viridis*) förekommer också ofta och har hittats i höga tätheter (upp till 5000 individer per kvadratmeter) i området. Många fiskar använder vass och sävzonen som leklokal, t.ex. gädda. I mycket skyddade vikar är fiskarter såsom ruda, sarv och sutare knutna till denna miljö hela sin livstid. Dessa miljöer, som är sparsamt representerade runt Askö och mer frekvent förekommande söderut mot Hartsö fungerar ofta som tillflyktsmiljöer för vissa fiskarter. Andra fiskarter som återfinns på de grunda bottnarna är t.ex. mört, elrista, storspigg och abborre. Mer exponerade och lite djupare mjukbottnar är periodvis viktiga miljöer för t.ex. havsöring, sik och id samt för vuxen gädda på födosök.

Djur på djupa mjukbottnar

Effekter av variationer i mjukbottenfaunans sammansättning kan ha betydelse för fiskfaunan och därmed fisket. Kräftdjur är attraktiva som föda för flera fiskar, t.ex. föredrar vuxen strömming vitmärsla (*Monoporeia affinis*) och torsken äter gärna vitmärsla och skorv (*Saduria entomon*). Musslor äts främst av fiskarter som är av mindre till ingen betydelse för fisket, där skrubbskädda är ett exempel på det förra och tånglake på det senare. De djur som lever på och i kustzonens sedimentbottnar påverkas av hur mycket organiskt material som produceras i vattenmassan över dem. Vid övergödning ökar sedimentationen av organiskt material, vilket ofta leder till att mängden bottenlevande djur ökar. Nedbrytningen av det organiska materialet kräver stora mängder syre, och om vattenutbytet är dåligt ökar risken för syrebrist. Vid syrebrist flyr eller dör kräftdjuren snabbt, medan vissa musslor och maskar är mer motståndskraftiga mot låga syrehalter. Det är dock oftare vattenutbytet än effekter av övergödning som avgör om bottenfaunan kommer att slå ut av låga syrevärden eller förekomst av svavelväte i bottensedimentet och/eller i vattenmassan ovanför botten.

Sedan början av 1970-talet har mjukbottenfaunan följts i Asköområdet. Idag är övervakningen regional och sker på 6 stationer inom Askö reservatet. De arter som dominerat bottnarna antalsmässigt är vitmärslan och östersjömusslan (*Macoma baltica*). Blåmusslan är inte lika frekvent, men där den förekommer utgör den ofta en betydande andel av biomassan. Andra vanliga arter är fjällmask (*Harmothoe sarsi*), sandborstmask (*Pygospio elegans*), skorv (*Saduria entomon*), marin vitmärsla (*Pontoporeia femorata*), kormask (*Halicryptus spinulosus*) och den relativt nyintroducerade amerikanska havsborstmasken (*Marenzelleria cf viridis*). Artrikedomen, mätt som antalet taxa per prov, minskar med ökat djup.

Det har skett en förändring i artstrukturen sedan 80-talet, antalet vitmärlor har minskat och antalet östersjömusslor har ökat. Den förändrade proportionen mellan dessa två arter tyder på en försämring av miljön, t.ex. lägre syrehalter vilket märlan är känsligare för än östersjömusslan. Vitmärlan har ökat något i antal de senaste åren så man kan se en förbättring, men fortfarande är antalet lägre än vad det har varit. Ingen lokal i Asköområdet har visat höga mängder av fjädermygglarver (*Chironomidae*), vilka brukar bli vanligare på botten med låga syrehalter och mycket organiskt material. Olika fiskars förekomst på mjuka djupa botten i området är mindre känt. Vintertid förekommer stora mängder sand- och lerstubb på denna typ av botten där de framförallt lever av vitmärlor. Även sik är periodvis vanlig här, liksom plattfiskar, som skrubbskädda och piggvar. Plattfiskars huvudsakliga föda är blå- och östersjömussla.

Växtplankton i den fria vattenmassan

När tillgången på näringsämnen förändras reagerar mikroskopiska alger snabbt, t.ex. olika arter av växtplankton, men även cyanobakterier. Både mängden (biomassan) och artsammansättningen av växtplankton och cyanobakterier påverkas av tillgången på näringsämnen som fosfor och kväve. Vid hög belastning kan växtplanktonmängden öka snabbt och en art tar över och en algblomning har startat. Växtplankton utgör basen för havets näringskedjor och förändringar i detta samhälle kan i sin tur leda till förändringar i resten av näringskedjan. Detta gäller inte minst vid giftiga algblomningar.

Djurplankton och fisk i fria vattnet

Östersjöns djurplankton lever av växtplankton, bakterier och bakterieätande encelliga djur. Djurplankton är i sin tur viktig föda för pungen och fisk, t.ex. ung strömming. Förekomsten av fisk kan påverka lägre nivåer i näringskedjan och betydande delar av näringsomsättningen, t.ex. kan en ökad mängd rovfisk resultera i förbättrat siktdjup. Nyckeln till dessa förändringar ligger i djurplanktonssamhället och dess struktur. Söder om Askö beror mängden av djurplankton av temperatur, salthalt och vattenomsättning, som beror på hur ofta vattenutbytet med utsjön sker. Det finns mycket pungen i de grunda vikarna och de äter zooplankton i enorma mängder. Det kan finnas en koppling mellan mycket pungen och minskande mängd fiskung. Av de större rovfiskarna är idag torsken ovanlig medan relativt stora mängder uppväxande lax och havsöring förekommer i området. Nya forskningsresultat visar att en fullständig näringskedja, stora rovfiskar som gädda, abborre, havsöring och torske har en styrande funktion på näringskedjan och att en brist på förekomsten av dessa större rovfiskar kan ge negativa effekter på ekosystemet och leda till ökade algblomningar.

I skärgårdsområden i Egentliga Östersjön intar gösen och ålen en särställning i fisket, eftersom de betingar ett relativt högt pris. Totalt i Södermanlands län finns ca 12 yrkesfiskare varav 2 personer är utsjöfiskare. Vattenägarna i länet utgörs huvudsakligen av staten, större bruk och skärgårdshemman. Dessa fiskar vanligtvis inte själva utan brukar arrendera ut vattnet. I Asköområdet finns det ett arrende för en deltidsyrkesfiskare, men som inte fiskat de senaste åren och det finns även en del arrenden för husbehovsfiske.

Enligt en (ännu opublicerad) intervjustudie som Fiskeriverket utfört 2003 med personer som är eller har varit yrkesfiskare i länet så baseras fisket på enskilt vatten i stor utsträckning på fiske

Datum

Dnr

2007-06-27

511-15846-2006

med ålryssjor. Detta kustnära fiske kombineras hos de flesta fiskarena med fångst av abborre, gädda, gös och sik i ett säsongsbetonat mönster. Enligt flera uppgiftslämnare har fisketrycket på gädda varit så stort att beståndet minskat drastiskt de senaste åren. Några yrkesfiskare framhöll att vattenmiljön i deras närområde har förändrats de senaste åren. Enligt en uppgiftslämnare var beståndet av gädda och gös större förr i tiden då gös och gädda var fredade under vissa tider på året. Beståndsutvecklingen för flundra och strömming anges vid intervjustudien som minskande, medan bestånden av gös och sik anges som stabila respektive ökande.

I samarbete mellan Länsstyrelserna i Södermanland och Stockholm bedrivs inom den regionala miljöövervakningen ett provfiske NV om Askö, provfisket utförs av arrendatorn på Askö (Wenngren och Rosén) sedan två år tillbaka, 2005 och 2006. Resultatet visar på en riklig tillgång på liten till medelstor abborre, gös och karpfiskar såsom mört och löja, men det är dåligt med fångst av stor fisk. Johan Wenngren säger att provfisket sannolikt inte visar på fiskrekrytering i området. Det vore bättre att ha ett provfiske söder om Askö, gärna vid Lacka, som skulle säga mer om rekryteringen i närområdet.

Vid en intervju med Johan Wenngren, arrendatorn på Askö, berättade han att man hittar fler fiskarter på norra sidan av Askö än på den södra. Det kan bero på vattenströmmarna, fisk följer strömmen från Himmerfjärden och Mälaren ner förbi norra Askö. Det finns gott om sik, skarpsill, mört, gärs och löja. Från Simpviksudden och inåt är det gott om braxen. Det är även gott om vandringslax samt storspigg som lever på bottenlevande zooplankton, men det är dåligt med stor gädda. Nors fanns det gott om 2005, men det var dåligt 2006 så det varierar från år till år. Det finns ål, men mycket färre idag än vad det har varit. Sjurygg kan ses ibland. Sik och lake minskar inte, annars minskar de flesta andra arterna. Strömming finns i färre antal, men de finns kvar. Det fanns gott om torsk mellan 1974-84, men nu verkar det inte finnas mycket kvar. Näbbgädda leker i ålgräsängarna och kan finnas kvar på kusten som vuxen.

6. Geovetenskapliga värden

Utanför Storsand och Laxkroken på Askö finns ett större sammanhängande grundområde med sandbotten som är ett exempel på ett välutbildat svallsandsområde. Här finns antagligen länets största och finaste ålgräsäng som är rik på fiskar såsom tobis, skrubbskädda sandstubb och periodvis näbbgädda. På södra delen av Askö finns väl utbildade klapperstränder och klapperstensfält.

7. Kulturhistoriska värden

Det finns tre dokumenterade fornlämningar på Askö och intilliggande skär; en minnessten på södra Askö (Raä 77), pestkyrkogården på Kyrkogårdsskär (Raä 78) samt ett stensättningsliknande objekt på Stora Isskären (Raä 79).

På Askö finns en mycket intressant bebyggelse, framförallt då i form av sjöbodar. Sjöbodar var förr skärgårdens signum. Sjöbodarna på Södra Askö och Sandviken samt bebyggelsen vid Askötorp har ett stort kulturhistoriskt värde.

Markanvändningen uppvisar lång kontinuitet, den odlade marken brukades som åker från minst 1700-tal fram till 1960. Då belägg finns för bebyggelse år 1568 är det rimligt att anta att marken har brukats kontinuerligt. Idag hävdas den tidigare åkermarken genom bete och slätter. Den ängsmark som återfinns på det historiska kartmaterialet, från 1773, samt häradskartan, från ca 1904, är idag helt igenväxt och har fått en skoglig karaktär. Undantaget utgörs av ängen vid Sandviken, vid Södra Askö, som fortfarande till stor del hävdas.

Övriga kulturhistoriska lämningar är rester efter två ängslador på norra delen av Askö. Här finns även spår av hamlade träd (ask och ek). Från Norra Askö och norrut leder en gammal brukningsväg som delvis är stensatt. Större delen av den nuvarande vägsträckningen (Vintervägen) har samma sträckning som på det historiska materialet. Det finns inga lämningar av det tidigare hägnadssystemet, däremot bör den historiska sträckningen beaktas då ny stängseldragning sker.

8. Värden för friluftsliv

Till Askö kommer man endast med egen båt, ön är ett mycket populärt utflyktsmål och det finns många skyddade vikar för övernattningsbåt. Att det rörliga friluftslivet framförallt är centrerat kring Askö beror dels på närheten till Trosa, samt på att här finns tillgång till fina stränder och naturhamnar som inte är belagda med besöksrestriktioner. På den norra sidan av ön är populära platser Apeludden, Simpvik, området innanför Hästdammsholmarna, Sandviken och framför allt Storsand har många besökare under sommaren. En solig sommardag 2005 räknades drygt 200 båtar som låg för eget ankar utanför Storsand. På den södra, mer exponerade sidan av ön, väljer båtburna ofta de skyddade lokalerna innanför Knabberskär och Strängholmen, samt innanför Norra och Södra Stenskäret. Ön har ett bra nät av enkla vägar och stigar som ger goda möjligheter till strövtåg. Under senare år har allmänhetens intresse ökat för att besöka reservatet. Även Isskären, nära Gråskärs fågelskyddsområde, är en välbesökt naturhamn. Den södra delen av Askö, Örudden t.o.m. Timmerviken, är väl frekventerat av sportfiskare som fiskar havsöring (*Salmo trutta*).

9. Värden för forskning

På Askö finns sedan drygt 40 år tillbaka Askölaboratoriet, stationen inrättades i början på 60-talet då prof. Lars Silén, från Zoologiska institutionen vid Stockholms universitet, förvandlade arrendegården Norra Askö till en forskningsstation. I anslutning till Askölaboratoriet har en lång rad marinbiologiska studier utförts. Under 60- och 70-talen gjordes många studier runt Askö som till stor del var naturbeskrivningar. Dessa studier omfattar den grundläggande makroskopiska mjukbottenfaunan, hällskar, sandstrandens fauna (nematoder, hoppkräftor mm), undervattensvegetationen, strändernas lavflora, faunan i grönslicksbältet, blåstångsbältet respektive rödtångsbältet. Med lite olika inriktningar har undersökningarna fortsatt och fortsätter än i dag. Sedan 1989 är det en fältstation för Stockholms Marina Forskningscentrum (SMF). SMF utgör en del av Stockholms Universitet och ansvarar för samordning av svensk marin forskning och miljöövervakning inom Egentliga Östersjön samt verkar för långsiktig kunskapsuppbyggnad inom det marina området, miljöövervakningen innefattar övervakning av det fria vattnet, hårda och mjuka bottensamhällen. Trots att Asköområdet, beroende på Askölaboratoriets placering i området, är det mest välundersökta marina området i Egentliga Östersjön utmed den svenska kusten, är den dokumenterade kunskapen och informationen om

marina natur- och friluftsvärden begränsad. Detta beror delvis på att många studier som genomförts varit av mer grundforskningskaraktär och delvis på att de studier som genomförts är av mer punktvis och inte övergripande karaktär, som större inventeringar. SMF stödjer också undervisning om den marina miljön samt bedriver informationsverksamhet om miljötillståndet inom sitt ansvarsområde, från Ålands Hav till Limhamnströskeln. Allmänhetens intresse har ökat för att besöka Askölaboratoriet för att ta del av den forskning som bedrivs, främst skolklasser (t ex från Sörmlandskustens Naturskola). Askölaboratoriet tar för närvarande officiellt ej emot tillfälliga besökare.

Geografiskt ligger området i periferin av det mest tätbefolkade i Sverige, trots detta tillhör reservatet det minst exploaterade skärgårdsområdet. Vissa platser i reservatets närhet är synnerligen välbesökta, som t.ex. Stendörrens naturreservat. Detta område är relativt snabbt nåbart genom dess närhet till E4.

PLAN FÖR RESERVATETS SKÖTSEL

1. Skötselområden med bevarandemål och åtgärder

Reservatet är indelat i tio skötselområden beroende på skötselform, se skötselområdeskartan, bilaga 4. Så långt som möjligt har vi försökt att anpassa skötselområdena till de gränser och naturtyper som har registrerats i den nyligen genomförda basinventeringen på Askö. Märk att så kallat noll-habitat inte finns med i de tabeller som redovisar Natura 2000-naturtyper. Den åtgärdsplan som har tagits fram för odlingslandskapet har också beaktats. Se bevarandeplanen till Askö, som kommer att tas fram inom kort, för ytterligare information om bevarandemål för typiska arter och arter enligt habitatdirektivet och fågeldirektivet.

För den marina delen av skötselplanen bör en översyn göras inom 5-10 år, eftersom kunskapsunderlaget förväntas öka och det i sin tur snart nog kan väcka behov av fler skötselåtgärder.

För skötselområdena gäller dels de nedan angivna generella riktlinjerna och dels de detaljerade mål och åtgärder som anges under varje skötselområde. Se även Prioriteringstabellen, s. 30. Skötselområdena är:

1. Skogsmark, berg (skogsimpediment) och stränder, begränsad skötsel
2. Skog med skötsel av träd- och buskskikt
3. Skogsbete
4. Naturbetesmark inkl. betade strandängar
5. Ängsmark
6. Åkermark
7. Tomtmark
8. Ålgräsängar
9. Grunda vikar
10. Övrigt hav

Generella riktlinjer och skötselföreskrifter

- *Djurhållning*: Ett riktmärke för att hålla god hävd på betesmarkerna på Södra och Norra Askö är (inklusive skogsbete) ca 75-80 tackor och därtill 8-10 nötdjur. Om hästar hålls i bete bör antalet får och kor reduceras i motsvarande grad. Ett lämpligt avvägt betestryck är en förutsättning för att hävdberoende växt- och djurarter skall kunna fortleva. Vid ett alltför svagt eller hårt betestryck riskerar den biologiska mångfalden att utarmas.
- *Hävd av slåttermarker*: Slåtter skall ske med skärande redskap och efterbete omedelbart efter skörd. Slåtter får ske tidigast 15 juli. Höet skall transporteras bort efter skörd varefter markerna efterbetas.
- *Skötsel av betesmarker och slåtterängar*: Betesmarken skall betas hela perioden 1 april till 30 oktober. I övrigt gäller EU:s miljöstödsregler. Höet transporteras bort efter skörd. Efterbete får ske fram till 1 november. Viss anpassning till rådande villkor i jaktarrendet får ske för Hästdammsängen och Naversburorna. Vid vegetationsperiodens slut skall ingen kvarvarande förna förekomma. Igenväxningsvegetation skall inte förekomma.
- *Åkermarken*: Åkermark som markerats på skötselplanekartan kan plöjas efter samråd mellan brukare och länsstyrelsen. Flertalet av åkerytorna skall emellertid brukas som permanenta slåttervallar p.g.a. de botaniska kvalitéer som utvecklats sedan traditionellt åkerbruk (markbearbetning) upphörde.
- *Kulturlandskapet*: Det särpräglade kulturlandskapet skall bevaras och förstärkas genom att landskapselement hålls fria från igenväxning och är väl synliga. Den historiska dimensionen skall förstärkas genom att åkermark, naturbetesmark och äng brukas.
- *Brukare*: Kontinuerligt skall en brukare finnas på ön.
- *Skötselföreskrifter för motorfordonsanvändning*: Befintliga körvägar för motorfordon från laboratoriet till skjutfältet med anslutningar till sjöbodar, tomter, förläggingsområden m.m. får användas för motorfordonstrafik av boende, arrendatorer och verksamhetsutövare knutna till Askö. Vintertid får den s.k. Vintervägen norrut från laboratoriet användas för vinterfordonstrafik. Vägarna skall genom förvaltarens försorg hållas fria från igenväxning. För skötsel av odlingslandskapet, forskningsverksamheten vid Askölaboratoriet och militär övningsverksamhet på skjutfältet får i övrigt nödvändiga motorfordonstransporter ske.

Övergripande bevarandemål

- De naturtyper som redovisas i Natura 2000 (se punkt 1.1 Administrativa data) har gynnsam bevarandestatus när arealerna bibehålls och när samtliga växt- och djursamhällen som finns i respektive naturtyp har goda förutsättningar att fortleva.
- Alla i naturreservatet ingående landskapselement skall hållas fria från igenväxning och hållas väl synliga. Som landskapselement räknas öppna diken, brukningsväg, odlingsrösen, spår av äldre åkrar m.m.
- Insektssamhällen som är beroende av skog och/eller odlingslandskap för sin livscykel skall gynnas, i synnerhet insekter som är beroende av ved i olika nedbrytningsstadier samt arter som är knutna till hävdade marker. Antalet individer och arter skall i alla fall inte minska. Inventeringar skall genomföras regelbundet.

Datum

Dnr

2007-06-27

511-15846-2006

Skötselområde 1: Skogsmark, berg (skogsimpediment) och stränder, begränsad skötsel
(totalt ca 354,8 ha)

Beskrivning

Omfattar stora delar av den produktiva skogsmarken på Askö. Skogarna domineras av tallskog, barrblandskog och lövblandad barrskog. Mindre areal finns med ädellövskog, granskog och triviallövskog. Berg (skogsimpediment) samt öar och stränder ingår också i skötselområdet.

Natura 2000-habitat

Kod	Naturtyp	Areal (ha)
1220	Perenn vegetation på sten och grusvallar	1,58
1620	Skär och små öar i Östersjön	17,61
8230	Pionjärvegetation på silikatrika bergytter	39,67
9010	Västlig taiga	90,02
9080	Lövsumpskog	0,36

Bevarandemål

- Målet är att skogarna på lång sikt skall utvecklas mot naturskogsartade skogar med stort inslag av gamla träd, död ved av olika trädslag, typ och exponering.
- Alla särskilt skyddsvärda träd skall vara frihuggna.
- Förekomsten av döda träd skall generellt vara minst 40 m²/hektar, men minst 20 m²/hektar i hållmarkstallskog (riktvärden). Den döda veden skall förekomma i alla nedbrytningsstadier.

Skötselåtgärder

Skogen skall utvecklas fritt frånsett viss naturvårdande skötsel:

- Huggning i brynzoner för att få fram ett varierat träd- och buskskikt.
- Frihuggning av särskilt skyddsvärda träd, exempelvis vidkroniga ekar.
- Nyskapning av död ved.
- Selektiv huggning i ungskog för att öka mängden lövträd i barrskogen.
- Røjning av träd och buskar, främst tall, som växer in på stränderna.
- Då skogsbränder troligen har varit vanliga i området förr kan naturvårdsbränningar bli aktuella om man kan utföra det på ett säkert sätt.

Skötselområde 2: Skog med skötsel av träd- och buskskikt (totalt ca 62,5 ha)

Beskrivning

Omfattar ett område med ädellövskog nordväst på Askö samt skogen i det militära övningsområdet på södra Askö.

Natura 2000-habitat

Kod	Naturtyp	Areal (ha)
8230	Pionjärvegetation på silikatrika bergytter	1,19

Bevarandemål

- Delområdet på norra Askö skall utvecklas mot en lundartad ädellövskog med inslag av andra trädslag. Skogen skall ha ett stort innehåll av gamla träd och död ved av alla typer.
- Prioriterade kärlväxter i ädellövskog är ormbär och sårläka.

Datum

Dnr

2007-06-27

511-15846-2006

Skötselåtgärder

- I delområdet på norra Askö skall gran huggas bort, ekar frihuggas och tidigare hamlade ädellövträd återhamlas.
- Samtliga åkrar och ängar inom detta område röjs på träd och buskar så att dessa hålls öppna. Den gamla brukningsvägen (delvis stensatt) som leder norrut från Norra Askö röjs fram.
- Gallring av barr- och lövskog inom det militära övningsområdet. Vissa delar lämnas för fri utveckling. Målskjutområdet får röjas och hållas öppet i enlighet med tidigare samråd med länsstyrelsen.
- Eventuell betesdrift och stängsling av delområdena norr om forskningsstationen om det finns tillräckligt med djur.

Skötselområde 3: Skogsbete (totalt ca 145,8 ha)*Beskrivning*

Omfattar stora areal på södra Askö som betas av får. År 2003 restaurerades markerna öster om Södra Askö gård för att återskapa skogens luckighet. Skötselområdet består av flera delområden där a (63,2 hektar) har prioritet 1 och b (82,6 hektar) prioritet 2. En restaurering till skogsbete har genomförts i 3a.

Natura 2000-habitat

<i>Kod</i>	<i>Naturtyp</i>	<i>Areal (ha)</i>
1630	Havsstrandängar av Östersjötyp	0,28
1640	Sandstränder med perenn vegetation i Östersjön	1,75
2180	Trädklädda sanddyner	1,88
6270	Artrika silikatgräsmarker nedanför trädgränsen	3,09
8230	Pionjärvegetation på silikatrika bergytter	11,69
9010	Västlig taiga	24,01
9070	Trädklädd betesmark	36,99

Bevarandemål

- Skogsbetena skall utgöras av luckig barrskog med träd i varierande åldrar och inslag av lövträd. Krontäckningen skall vara från 30 % till högst 75 %.
- För naturtypen typiska arter som knägräs ska finnas i livskraftiga populationer.

Skötselåtgärder

- Betesdrift.
- Stängsling för att få ett riktat betetryck i prioriterade delar.
- Restaurera de igenväxta skogsbetena. Skapa luckor, lämna kvar en del ved från skötselåtgärderna som död ved och främja ett olikåldrigt trädsikt.
- Rishögar skall flyttas till lämpliga platser.

Datum

Dnr

2007-06-27

511-15846-2006

Skötselområde 4: Naturbetesmark (totalt ca 30,2 ha)*Beskrivning*

Omfattar naturbetesmarkerna på södra Askö, även betade strandängar. Söder om Askötorp finns ett litet sandfält som har hållits öppet genom störning. De markblottorna som skapas genom störning gynnar växter och insekter specifika för sandiga miljöer.

Natura 2000-habitat

Kod	Naturtyp	Areal (ha)
1630	Havsstrandängar av Östersjötyp	2,49
6270	Artrika silikatgräsmarker nedanför trädgränsen	0,48
8230	Pionjärvegetation på silikatrika bergytor	1,40

Bevarandemål

- Naturbetesmarken skall hållas fri från igenväxning. Kulturvärdena framhävs genom att marken hålls välbetad.
- Krontäckningen av träd och buskar skall vara högst 25 %.
- Den hävdgynnade florán skall utvecklas och bevaras.
- Markens stora naturvärden bibehålls och förstärks i de delar av betesmarkerna som idag är igenvuxna.
- Prioriterade insekter är slåttergräsfjäril, blåvingad gräshoppa. Uppföljning skall ske regelbundet.

Skötselåtgärder

- Betesdrift.
- Stängsling.
- Rönjning av träd och buskskikt. Traditionella träd och buskar bidrar till att bevara estetiska värden i betesmarkerna, men ska hållas i glesa bestånd, då de vid hög täthet hotar den känsliga florán. Nypon och slán skall framförallt förekomma i anslutning till bergimpediment el. dyl.
- Störning av marken i sandfältet söder om Askötorp.
- Rishögar skall flyttas till lämpliga platser.

Skötselområde 5: Ängsmark (totalt ca 10,2 ha)*Beskrivning*

Omfattar flera värdefulla slåtterängar på norra och södra Askö.

Natura 2000-habitat

Kod	Naturtyp	Areal (ha)
1630	Havsstrandängar av Östersjötyp	0,14
6510	Slåtterängar i låglandet	0,48
8230	Pionjärvegetation på silikatrika bergytor	0,17

Bevarandemål

- Ängsmarken skall hållas fri från igenväxning.

Datum

Dnr

2007-06-27

511-15846-2006

- Den hävdgynnade floran skall bevaras och utvecklas. Antalet slåttergynnade arter kan användas som ett mått för hur väl målet uppfylls.
- Prioriterade kärlväxter är honungsblomster, jungfrulin, svartkämpar och knägräs skall finnas i livskraftiga populationer. Uppföljning skall ske regelbundet.

Skötselåtgärder

- Slåtter av ängar skall ske med skärande redskap och efterbete omedelbart efter skörd. Slåtter får ske tidigast 15 juli. Städning på våren vid behov.
- Slyröjning om det är nödvändigt ifall djuren inte hinner med att beta av markerna

Skötselområde 6: Åker (totalt ca 12,9 ha)

Beskrivning

Omfattar åkrar med åkerholmar. Traditionellt åkerbruk har upphört på delar av markerna.

Natura 2000-habitat

Ej registrerat

Bevarandemål

- Åkerytor, dvs. betesvallar alternativt åker samt åkerholmar skall årligen brukas så att spåren av tidigare markanvändning tydliggörs och bevaras.
- Buskskiktet på åkerholmarna skall hållas glest (max 50 %) men artrikt.

Skötselåtgärder

- Åkerdrift, alternativt vallodling. Åkermark som markerats på skötselplanekartan kan plöjas efter samråd mellan brukare och länsstyrelsen. Flertalet av åkerytorna skall emellertid brukas som permanenta slåttervallar p.g.a. de botaniska kvalitéer som utvecklats sedan traditionellt åkerbruk (markbearbetning) upphörde.
- Samtliga åkrar, åkerholmar och ängar inom detta område röjs på träd och buskar så att dessa hålls öppna. Den gamla brukningsvägen (delvis stensatt) som leder norrut från Norra Askö röjs fram.
- Efterbete på vallarna får ske fram till 1 april. Åkerholmar kan fränstängslas och betas. Vid restaurering av randmiljöer utmed åkern skall träd- och buskar (t.ex. bärande träd) som traditionellt hör samman med odlingslandskap sparas.

Skötselområde 7: Tomtmark (totalt ca 3,3 ha)

Beskrivning

Omfattar tomtmarken kring fritidshus och andra byggnader. Kring gårdsmiljön på Södra Askö går djur på lösdrift vilket gynnar vissa växtarter.

Natura 2000-habitat

Kod	Naturtyp	Areal (ha)
8230	Pionjärvegetation på silikatrika bergytter	0,41

Bevarandemål

- Indikatorväxten vit kattost ska finnas i livskraftiga populationer kring Södra Askö gård.

Skötselåtgärder

- Normal tomtverksamhet.
- Djur får gå på lösdrift kring Södra Askö gård.

Skötselområde 8: Ålgräsängar (totalt ca 67,6 ha)*Beskrivning*

Den största ålgräsängen ligger utanför Storsand. Den växer som en smal remsa utmed stranden och sträcker sig sedan långt ut på djupare vatten. Den delen av ålgräsängen som växer utmed stranden påverkas mycket av ankningen av båtar under sommaren. I dagsläget är det en liten del av ängen som skadas vid ankningen, men om trycket ökar ännu mer vid Storsand så kan andelen som påverkas öka. I ålgräsängarna trivs t. ex tångsnälla, mindre havsnål, plattfisk, abborre och lekande näbbgädda verkar vara beroende av ängarna.

Bevarandemål

- Arealen av ålgräsängar ska inte minska i de utpekade vikarna, med den mellanårs variation som kan förekomma.
- Täckningsgraden av trådalger ska vara i klass 1-2 enligt basinventeringsmanualen för grunda vikar. Det kan förekomma stora mellanårsvariationer hos dessa arter vilket man måste ta hänsyn till.

Skötselåtgärder

- Nuvarande utbredning av ålgräs ska kartläggas varje år under en treårsperiod. Samtidigt kommer graden av påväxt att kvantifieras. Detta kommer att utgöra ett utgångsvärde för kommande undersökningar.

Skötselområde 9: Grunda vikar (totalt ca 31,2 ha)*Beskrivning*

På några ställen runt Askö finns det grunda havsvikar där bla kransalger och havsnajas växer. Vikarna är viktiga som fiskrekryterings lokaler. I Koholmsflan och Hästdammsviken växer det kransalger och havsnajas, vikarna är bra rekryteringslokaler för gädda. I Bastvik leker gädda och det är även en bra övervintringsplats för ål. I Skutviken växer den rödlistade kransalgen raggsträfsse, *Chara horrida*.

Bevarandemål

- Utbredningen och sammansättningen av kärlväxter och kransalger i de grunda vikarna ska inte minska. Det förekommer mellanårsvariationer i den här typen av habitat vilket man måste ta hänsyn till.
- Det ska förekomma fiskrekrytering i vikarna Koholmsflan, Hästdammsviken och Bastviken, vid undersökningar i augusti ska det finnas gäddyngel.
- I Skutviken ska raggsträfsse förekomma, naturliga variationer kan förekomma.

Skötselåtgärder

- De första åren behöver ägnas åt kartläggning och informationsinsamling för de grunda vikarna.

Skötselområde 10: Övrigt hav

Inom det tvärvetenskapliga forskningsprogrammet, MARBIPP, som delas mellan flera svenska universitet och forskningsinstitut har det tagits fram kunskap om den biologiska mångfalden längs Sveriges kuster och riktlinjer för skötsel av marina miljöer. Dessa bör ligga till grund för utveckling av ett eventuellt fördjupat skötselprogram för de marina delarna av naturreservatet.

Bevarandemål

- Djuputbredningen av blåstång ska inte minska, och bottenvegetationen ska uppvisa minst god ekologisk status.
- Bottenfaunan ska uppvisa minst god ekologisk status.
- Vattnet ska uppvisa minst ekologisk status med avseende på fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer samt växtplankton.

Skötselåtgärder

- Djuputbredningen av flera makroalger runt Askö är relativt väldokumenterad i och med den nationella miljöövervakningen. Man bör fortsätta med den regionala miljöövervakningen i reservatets närområde, som sker idag, för att kunna följa viktiga arters, såsom blåstångens, djuputbredning.
- Vattenkemi, det ligger en provstation B1 söder om Askö.
- Provfiske inom den regionala miljöövervakningen NV om Askö.

2. Fågelfaunan***Beskrivning***

Askö med omgivande skärgård har en särskild attraktionskraft för sjöfåglar och rovfåglar.

Bevarandemål

- På Askö skall skapas bra förutsättningar för att få minst en örnhäckning varje år.

Skötselåtgärder/uppföljning

- Se till att det finns ändamålsenliga boträd. Eventuell frihuggning av nya boträd.
- Inventering av sjöfåglar ca vart 10:e år.

3. Friluftsliv***Beskrivning***

Askö skall vara tillgängligt för besökare men detta skall ske med insikten om att exploatering och förslitning skall förhindras. Se besökskartan, bilaga 5.

Bevarandemål

- Fyra informationsskyltar skall finnas (vid Storsand, Sandviken, Norra Askö samt vid gränsen mot naturreservatet Bokö-Askö).
- Information om marina värden bör finnas tillgänglig för besökare, vid Sandviken, Storsand och i naturhamnar.
- Toaletter skall finnas vid Storsand (fyra stycken) och vid Sandviken (en stycken).

Datum

Dnr

2007-06-27

511-15846-2006

Skötselåtgärder

- Underhåll av skyltar.
- Underhåll av toaletter.
- Underhåll och tömning av sopställ.

4. Byggnader*Beskrivning*

Inom reservatet finns en gård (Södra Askö), Askölaboratoriet (Norra Askö), tre enskilda bostadshus, en bostadsgrupp (Askötorp) samt diverse sjöbodar och båthus. Övriga anläggningar är bryggor, toaletter och sopställ.

Bevarandemål

- Alla byggnader och anläggningar ska vara väl underhållna.

Skötselåtgärder

- Underhåll av byggnader och andra anläggningar.

5. Jakt och fiske**Jakt**

Jakt sker efter jaktbart vilt på huvudön Askö. Jakten skall ske på ett balanserat sätt och anpassas till viltstammarnas storlek och markens viltproducerande förmåga enligt senaste upprättade jaktarrendeavtal. Antalet jaktbara arter kan inskränkas i de avtal som efterhand träffas med jaktarrendator. Ingen jakt efter sjöfågel bedrivs inom Askös enskilda vattenområden. Säljakt förekommer ej.

Fiske

Rätt till fiske i enskilt och allmänt vatten anges i fiskelagen (1993:787). Större delen av reservatet utgörs av allmänt vatten men även enskilt vatten ingår. Staten har i egenskap av markägare tecknat upplåtelseavtal med en arrendator för yrkesfiske på enskilt vatten inom reservatet samt fem upplåtelser för husbehovsfiske och provtagningsfiske för Askölaboratoriet.

Yrkesfiske med nät bedrivs periodvis och intensivt på allmänt vatten i Asköfjärden och Himmerfjärden, troligen efter gös. Ett ganska omfattande och olovligt fiske med nät och spöfiske av fiskeguider med betalande gäster bedrivs och försiggår i lekvikar på enskilt vattenområde

Enligt beslutet från 2001 för Askö naturreservat är trålfiske förbjudet. Detta föreslås nu ske genom Fiskeriverkets försorg och med fiskelagstiftningen som grund.

Länsstyrelsen är oroad för de larmrapporter som under senare år har kommit över fisktillgång och fiskreproduktion i Östersjön som starkt hotar fiskenäringen. Fiskeriverket har under det gångna året bekräftat att det föreligger allvarliga fel på kustfiskebestånden av gädda, abborre m.fl. arter. Att kunna bedriva ett långsiktigt och hållbart fiske måste vara en mycket högt prioriterad fråga.

Länsstyrelsen kommer att betrakta planerat arbete med fredningsområden för fisk som en del av arbetet med marint områdesskydd och därmed en del av de nationella miljömålen.

6. Uppföljning

Uppföljning av bevarandemål

Länsstyrelsen kan efter skötselplanens fastställande komplettera med parametrar och mätmetoder för att följa upp och utvärdera uppsatta bevarandemål.

Landmiljö

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs varje år för:

- Informationsskyltar, toaletter, sopställ.
- Örnföryngring (i samverkan med Svenska Naturskyddsföreningen)

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs vart 5:e år för:

- Prioriterade kärlväxter (art/area-analys)
- Typiska arter
- Växtsamhällen
- Skyddsvärda träd

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs vart 12:e år för:

- Täckningsgrad av busk- och trädskikt i hävdade marker som skogsbeten och naturbetesmarker
- Prioriterade insekter

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs vart 24:e år för:

- Utbredning av naturtyper som redovisats i Natura 2000.
- Strukturer som döda träd.
- Landskapselement som odlingsrösen

Marin miljö

- Artssammansättning och utbredning av vegetation på grunda bottnar ska följas vart 3:e år, helst på både en välbesökt och en oexploaterad lokal i området.
- Fiskerekrytering i de grunda vikarna ska följas vart 3:e år.
- Algvegetation på hårda bottnar ska följas upp vart 5:e år.
- Täckningsgraden av trådalger i ålgräsängar ska följas upp vart 3:e år.
- Täckningsgrad och sammansättning av djupare flora och fauna, varje år (ingår med 2 profiler i det nationella miljöövervakningsprogrammet).
- Artsammansättning och abundans av bottenfauna på djupare bottnar, varje år (ingår i det nationella miljöövervakningsprogrammet).
- Provfiske med Nordiska nät varje år, för att följa upp förändringar i fisksamhällets struktur (ingår i den regionala miljöövervakningen och delas av Södermanlands och Stockholms län).
- Vattenkvalitet (ingår i nationella miljöövervakningsprogrammet).

Uppföljning av skötselåtgärder

Uppdragstagare, entreprenör eller arrendator ansvarar för den årliga dokumentationen.

Varje år skall utförd skötsel/hävd dokumenteras enligt följande:

- Tidpunkt för slåtter av vallar
- Datum för betespåsläpp
- Övriga naturvårdande skötselinsatser

Dokumentationen redovisas till reservatsförvaltaren och länsstyrelsen, som ansvarar för aktiv arkivering av materialet. Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av genomförda skötselåtgärder sker i slutet på varje år, de år då åtgärder genomförts.

7. Sammanfattning och prioritering av skötselåtgärder

Skötselåtgärd/ uppföljning	När	Var (Skötselomr.)	Prioritet	Finansiering
Huggning i brynzoner	2010	1	2	Skötselanslag
Frihuggning och hamling av träd	2007	1, 2	1	Skötselanslag
Nyskapning av död ved	2010	1	2	Skötselanslag
Gallring i ung barrskog	2010	1	2	Skötselanslag
Röjning av stränder	Vid behov	1	2	Skötselanslag
Naturvårdsbränning	2010-2015	1	2	Skötselanslag
Huggning av gran	2007	2	1	Skötselanslag
Röjning av träd- och buskskikt	Årligen	2, 4, 5, 6	1	Miljöstöd
Röjning av brukningsväg, odlingsrösen m.m.	Årligen	2, 6	1	Skötselanslag
Gallring av barr- och lövskog	Vid behov	2	2	Försvaret
Betesdrift i skog med begränsad skötsel	2010	2	2	Miljöstöd
Betesdrift i skogsbetesmark, naturbetesmark	Årligen	3a, 4	1	Miljöstöd
Betesdrift samt restaurering av skogsbetesmark	2010-2015	3b	2	Skötselanslag
Stängsling	2007	4 (NO om Södra Askö), 2 (på NV Askö)	1 och 2	Skötselanslag
Störning av sandmiljö	Vid behov	4 (S om Askötorp)	2	Skötselanslag
Slåtter av ängar	Årligen	5	1	Miljöstöd

Datum

Dnr

2007-06-27

511-15846-2006

Efterbete av ängar och vallar	Årligen	5, 6	1	Miljöstöd
Städning av ängsmark	Årligen	5	1	Miljöstöd
Åkerdrift, alternativt vallodling	Årligen	6	1	Miljöstöd
Frihuggning av boträd	Vid behov	På lämplig plats	2	Skötselanslag
Underhåll av toalett	1-2 ggr/mån. vår och sommar, 1 ggr/mån. på hösten	Friluftsliv	1	Skötselanslag
Underhåll av informationstavlor	Vid behov	Friluftsliv	1	Skötselanslag
Underhåll av sjöbodan/båthus	Vid behov	Byggnader	1	Länsstyrelsen och nyttjanderättshavare
Inventering av sjöfåglar	Vart 10:e år	Utvalda platser	1	Skötselanslag
Inventering av insekter	Vart 5:e -10:e år			
Uppföljning av skötsel mål	Årligen	Samtliga NB och SB	1	Skötselanslag
Uppföljning av bevarandemål	Se avsnitt 6	Samtliga	1	Skötselanslag

8. Kommande dokumentation

Verksamma personer på Askö från olika institutioner vid Stockholms universitet har bidragit och kommer att bidra till att öka kunskapen om reservatets naturtyper och skyddsvärda arter genom inventeringar och studier av växt- och djurlivet på Askö.

Inventeringar av olika slag behövs för att öka kunskapsläget för området. Förslag på inventeringar som bör genomföras är:

- Ett antal lokaler bör inventeras med avseende på grund vegetation för att identifiera en eller flera lämpliga uppföljningslokaler för det marina bevarandemålet.
- En översiktlig inventering av utbredning av ålgräs och annan grund mjukbottenvegetation bör utföras för hela Askö.
- En studie på sötvattenstillflödenas betydelse för den biologiska mångfalden och fiskrekrytering bör utföras i mynningsvikar.
- En insektsinventering bör genomföras.

Om framtida inventeringar av t.ex. vegetation på grunda bottnar visar att vissa områden är särskilt känsliga för störning bör länsstyrelsen utreda om begränsning av småbåtstrafiken i sådana områden kan behövas. För att införa sådana begränsningar behövs en revidering av beslutet. Att avsätta delar av reservatet som fredningsområde för fisk under reproduktionstiden bör utredas. Som underlag behövs i så fall studier av fiskreproduktion i lämpliga vattenområden. Sådana fredningsområden regleras med stöd av fiskelagstiftningen.

Datum

Dnr

2007-06-27

511-15846-2006

9. Källförteckning

- Ekstam U., Forshed N. 1997. *Om hävden upphör*. Naturvårdsverket.
- Ekstam U., Forshed N. 1996. *Äldre fodermarker*. Naturvårdsverket.
- Gärdenfors, U. ed. ArtDatabanken, SLU, Uppsala. *Rödlistade arter i Sverige 2005*. 2005.
- HELCOM (1998). Red list of marine and coastal biotopes and biotope complexis of the Baltic Sea, Belt Se and Kattegatt. – Baltic Sea Environment Proceedings, No. 75.
- Idestam-Almqvist J. 2000. *Askö-Hartsö. Marint reservat i Södermanlands län*. Naturvårdsverket nr 5090.
- Länsstyrelsen i Stockholms län, 2005. *Beslut och skötselplan för naturreservatet Fifång*. Örjan Hallnäs, Naturvårdsenheten.
- Länsstyrelsen i Södermanlands län 2005. *Komplettering av åtgärdsplan* för bevarande av betesmarker och ängar.
- Länsstyrelsen i Södermanlands län 2004. *Åtgärdsplan* för bevarande av biologisk mångfald och kulturhistoriska värden i betesmarker och slåtterängar.
- Länsstyrelsen i Södermanlands län 2004. *Fiskrekrytering och undervattensvegetation*. En studie av elva grunda havsvikar i Södermanlands län sommaren 2004. Johansson G. och Persson J. Länsstyrelse rapport nr: 2005:6.
- Länsstyrelsen i Södermanlands län 2006. *Fiskrekrytering och undervattensvegetation*. En fortsatt studie av grunda havsvikar i Södermanlands län sommaren 2005. Johansson G. och Persson J. Länsstyrelse rapport nr: 2006:5.
- Länsstyrelsen i Södermanlands län. *Ängs- och betesmarksinventeringen, 2002-2004*. Utdrag ur databasen TUVÅ. 2005.
- Länsstyrelsen i Södermanlands län 2001. *Beslut om bildande av Askö naturreservat med skötselplan*. Beslutsdatum 2001-05-18.
- Länsstyrelsen i Södermanlands län (Rydberg H., Vik P., Vik R.) 1992. *Ängs- och hagmarker i Södermanlands län*.
- Länsstyrelsen i Södermanlands län 1991. *Sörmlands natur, Naturvårdsplan*. Objekt nr 80-170 (klass I).
- MARBIPP, 2005. <http://www.marbipp.tmbi.gu.se/> (Marin biodiversitet, mönster och processer – tvärvetenskapligt forskningsprojekt.)
- MKB-konsult (Jon och Ylva Norberg) 1992. *Askö naturinventering*.
- Naturvårdsverket, 2006. *Skydd av marina miljöer med höga naturvärden*. Remissutgåva 2006-10-23.
- Naturvårdsverket, 2005. *KNAS, Kartering av skyddade områden*. Digitala data.
- Nord, I. 1970. *Inventering av fågelfaunan kring Askö* (FSO).
- Nordiska ministerrådet. *Naturgeografisk regionindelning av Norden*. NU-serien B 1977:34.
- Palm P-O. 1961. *Förteckning över evertebrater på Askö*.
- Rydberg H. och Wanntorp, H-E. 2001. *Botaniska sällskapet i Stockholm. Sörmlands flora*. .
- Rydberg H. m fl. 1997. *Svenska naturtyper i det europeiska nätverket Natura 2000*. Naturvårdsverket.
- Rydberg M. 1969. *Naturbeskrivning av Askö och närliggande öar*.
- Sjödin G. 1969. *Inventering av vegetation på Askö*.
- Skoog G. 1965. *Studier av floran inom nerlagd åkermark på Askö, Trosa skärgård*.
- Sveriges Geologiska Undersökning, 1979. *Berggrundskartan 09I NV/SV Nynäshamn*, med tillhörande beskrivning av G. Stålhös. SGU serie Afl25.
- Sveriges Geologiska Undersökning, 1977. *Jordartskartan 09I NV/SV Nynäshamn*, med tillhörande beskrivning av C. Persson. SGU serie Ae31.
- Stockholms Marina Forskningscentrum, (L. Kautsky) 2005. *Miljötillståndet i egentliga Östersjön*, rapport 2005.
- Sveriges Geologiska Undersökning, 2006. *Maringeologiska kartan*, kartblad 09I.