

Strategi för skydd av havs- och kustmiljöer i Västerbottens län



Strategi för skydd av havs- och kustmiljöer i Västerbottens län

Länsstyrelsen Västerbotten

Utgivare Länsstyrelsen Västerbotten, Storgatan 71B, 901 86 UMEÅ
www.vasterbotten.lst.se, lansstyrelsen@ac.lst.se, 090-10 70 00
Textredigering & formgivning Gudrun Norstedt, Skogsfruns naturinventeringar
Omslagsbild Andreas Garpebring
Kapitelvinjett Gun Lövdahl
© *Bakgrundskartor* Lantmäteriet 106-2004/188

© Länsstyrelsen Västerbotten
ISBN 978-91-977654-1-1

Tryckt 2008 hos Nya Tryckeri City i Västerbotten AB



Länsstyrelsen
Västerbotten

BESLUT

Datum
2008-06-02

Ärendebeteckning
500-12174-2006
Arkivbeteckning

1(1)

Enligt sändlista

Strategi för skydd av havs- och kustmiljöer i Västerbottens län

Länsstyrelsen beslutar härmed att fastställa Strategi för skydd av havs- och kustmiljöer i Västerbottens län.

Umeå 2008-06-02

Chris Heister
Landshövding Västerbottens län

Innehåll

Sammanfattning	6
1. Inledning	10
1.1. Bakgrund	11
1.2. Syfte	14
1.3. Avgränsning	14
1.4. Organisation och arbetsätt	14
2. Havs- och kustmiljöer i Västerbottens län	16
2.1. Naturmiljö med unika förutsättningar	18
2.2. Kulturmiljö med många historiska dimensioner	22
2.3. Kunskapsläge	27
3. Påverkan och hot	34
3.1. Strandnära exploatering	36
3.2. Miljögifter	38
3.3. Spridning av främmande arter	39
3.4. Älvreglering och vandringshinder	39
3.5. Strandnära skogsavverkning	40
3.6. Klimatförändringar	41
3.7. Nedskräpning, överfiske m. m.	41
3.8. Motordriven sjöfart	42
3.9. Försurning	42
3.10. Eutrofiering	43
3.11. Hot mot kulturmiljöer	43
4. Aktuellt skyddsläge	44
4.1. Långsiktigt skydd	45
4.2. Övriga former av skydd	52
4.3. Bristanalys av skyddet	56
5. Strategi för skydd	60
5.1. Riktlinjer för skydd	61
5.2. Modell för urval av områden	70
5.3. Samverkan för Hav i balans	77
6. Åtgärdsförslag	82
7. Konsekvensbedömning	86
7.1. Ekologiska konsekvenser	87
7.2. Kulturhistoriska konsekvenser	89
7.3. Ekonomiska konsekvenser	90

Litteratur	92
Bilaga	96
Värdefulla kust- och havsområden	97
Rödlistade arter	98
Register	100



Havstulpaner på rev vid Måkläppen i Snöanskärgårdens naturreservat. Foto: Jan Albertsson.



Sammanfattning

Riksdagen har antagit ett nationellt miljö kvalitetsmål kallat *Hav i balans samt levande kust och skärgård*, formulerat på följande sätt: ”Västerhavet och Östersjön ska ha en långsiktigt hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden ska bevaras. Kust och skärgård ska ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård ska bedrivas så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar”.

Det nationella målet har regionaliserats och delmål har tagits fram av Länsstyrelsen i Västerbottens län. De regionala delmålen säger bl. a. att ett representativt urval av länets havs- och kustområden ska skyddas.

Länsstyrelsen har arbetat fram en regional strategi för hur marina delmål rörande skydd ska uppnås. Strategin består av tre delar som nedan presenteras kortfattat.

1. Riktlinjer för skydd

Skyddsarbetet i länet kommer huvudsakligen att bestå i skydd av speciellt värdefulla miljöer som grunda vikar och laguner, havsstrandängar, estuarier (älv-, å- och bäckmynningar), landhöjningsskogar, små öar och skär, dyner och oexploaterade kustområden. Fokus kommer också att ligga på speciellt värdefulla arter med någon form av skyddsstatus dvs. antingen att de är upptagna på förteckningen över rödlistade arter i Sverige, ingår i Natura 2000, är föremål för åtgärdsprogram eller har sin utbredningsgräns i länet.

För att skyddet ska bli representativt bör även djupa områden, exponerade områden samt grus- och sandstränder skyddas. För att komplettera nationella och internationella nätverk bör skärgårdar, landhöjningsområden, trösklar, områden med utbredningsgränser för arter samt Östersjöns fåartssamhällen prioriteras.

Skyddet bör genomföras genom bildande av naturreservat som långsiktigt säkerställer att de värdefulla miljöerna bevaras. I första hand bör stora områden med god konnektivitet som täcker in många olika naturtyper och arter väljas. Områdena bör ha god geografisk spridning.

Områdena kommer att delas in i zoner med olika reservatsföreskrifter beroende på hotbild och sårbarhet. Skyddet ska på så sätt genomföras utan mer ingripande inskränkningar än vad som är nödvändigt.

I Västerbottens kust- och skärgårdsområden finns också ett antal värdefulla kulturmiljöer som saknar tillfredsställande skydd. I arbetet med att genomföra strategin kommer följande kulturmiljöer att prioriteras för skydd:

kulturmiljöer av riksintresse som saknar skydd, kulturhistorisk bebyggelse i kust och skärgård, industrihistoriska lämningar och byggnader i kust och skärgård samt lämningar och miljöer efter kustsjöfarten.

2. Modell för urval av områden

En principiell modell har tagits fram för hur värdering, urval och prioritering av de viktigaste skyddsobjekten ska gå till.

- I ett *första steg* bedöms biologiska och kulturhistoriska värden hos enskilda områden och deras långsiktiga funktion. Kriterier för höga värden är t. ex. naturlighet, biologiska/ekologiska processer och strukturer samt kulturobjekt. Inom dessa kategorier kan flera viktiga värdegrupper identifieras. Exempel på sådana grupper kan vara orördhet, representativa miljöer, unika miljöer, prioriterade naturtyper, speciellt värdefulla arter, riksintressen samt kulturhistoriska värden.
- I ett *andra steg* bedöms om det finns andra bevarandevärden som förstärker områdets värden, t. ex. om området är viktigt för forskning och miljöövervakning, bidrar till att uppfylla internationella eller nationella åtaganden, säkerställer ekonomiskt viktiga områden eller gynnar rörligt friluftsliv. Bedömningarna i steg ett och två leder fram till ett urval av vilka områden som ska skyddas. De biologiska och kulturhistoriska bevarandevärdena ska dock utgöra grunden för naturskyddsarbetet och ges därmed en större tyngd i värderingsprocessen.
- I det sista och *tredje steget* avgörs i vilken tidsordning som skyddsåtgärder ska genomföras för utvalda objekt beroende på olika praktiska förutsättningar, t. ex. hotbild, sårbarhet, samordning med övriga miljömål eller annan reservatsbildning samt genomförbarhet.

3. Samverkan

I strategin ingår slutligen också beskrivningar av behovet av *samverkan* mellan de aktörer som har olika roller i arbetet med att skydda havs- och kustområden. Skyddsarbetet ska genomföras i dialog mellan markägare, myndigheter och andra aktörer som berörs. Samverkan är viktigt för att åstadkomma en gynnsam process för planering, förankring, genomförande och uppföljning.



Hällkar på Stora Fjäderägg. Foto: Andreas Garpebring.



1. Inledning

Havet har länge ansetts vara oändligt stort och utgöra en outsärlig källa till energi och föda. På senare tid har det dock visat sig att havet inte klarar av all exploatering och belastning. Havs- och kustmiljöer utsätts för ett ökat tryck genom exempelvis påverkan från friluftsliv, sjöfart, förorenande utsläpp och fiske. Att identifiera de hot som finns mot havsmiljöernas kvaliteter samt att vidta de skyddsåtgärder som krävs har därmed blivit en viktig uppgift för naturvården.

1.1. Bakgrund

Haven är en gemensam resurs som delas av många länder, varför det internationella samarbetet länge har spelat stor roll för skyddet av havs- och kustmiljöer. När det gäller Östersjön är den viktigaste aktören Helsingforskommissionen (Helcom), en organisation för mellanstatligt samarbete som bildades 1974. Helcom godkände 15 november 2007 en ny aktionsplan för Östersjön. Där påpekas betydelsen av skyddade områden för att förbättra Östersjöns tillstånd. Tanken är att inrätta ett representativt nätverk av skyddade havs- och kustmiljöer, så kallade BSPA-områden, till 2010.

Även inom EU fästs stor vikt vid marina frågor, men arbetet för att bevara Europas havsmiljöer befinner sig än så länge i startgroparna. I Natura



Det övergripande målet för svensk miljöpolitik är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen i Sverige är lösta. Miljö kvalitetsmålet Hav i balans samt levande kust och skärgård innebär att kust och skärgård ska ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Foto: Anna Wenngren.

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Nationellt miljökvalitetsmål

Västerhavet och Östersjön ska ha en långsiktigt hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden ska bevaras. Kust och skärgård ska ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård ska bedrivas så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar.

2000-nätverket ingår skydd av ett antal marina naturtyper. År 2000 antogs ett ramdirektiv för vatten, som dock inte omfattar öppna havsområden utan bara kustvatten. För närvarande arbetar Europeiska kommissionen med att komplettera detta genom att ta fram ett marint direktiv.

På nationell nivå har miljöpolitiken som övergripande mål att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen i Sverige är lösta.¹ En central del i det arbetet är de 16 miljökvalitetsmål som antagits av riksdagen. Ett av dessa mål kallas för *Hav i balans samt levande kust och skärgård* (se rutan ovan). Det nationella målet preciseras i sju delmål. Där sägs bl. a. att ytterligare fjorton havs- och kustområden ska skyddas som reservat till 2010. Avsikten är att skapa ett representativt nationellt nätverk av skyddade områden för att bevara ekologiskt viktiga delar av typiska svenska ekosystem. Därigenom kan också internationella åtaganden om att bidra till internationellt representativa nätverk av skyddad natur uppfyllas. Tretton reservat återstår att bilda.

Det nationella miljömålet har av Länsstyrelsen i Västerbottens län brutits ned i regionala delmål (rutan till höger). I och med denna strategi är delmål 1 uppfyllt. Fokus ligger på delmål 2, som handlar om skydd av värdefulla miljöer, men även delmål 5 och 10 kommer i viss mån att beröras.

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Regionala delmål i Västerbottens län

Av totalt tio regionala delmål har fyra anknytning till denna strategi. De redovisas nedan. Delmål som helt eller delvis motsvarar ett nationellt delmål markeras med (N). Delmål utan direkt koppling till något nationellt delmål markeras med (R).

- 1. Senast 2008 ska det finnas en regional strategi för skydd av brackvattenmiljöer samt kust- och skärgårdsområden med höga natur- och kulturvärden (R).**
- 2. Senast år 2015 ska det finnas ett urval av skyddade kust- och havsområden som representerar länets olika natur- och kulturmiljöer och omfattar:**
 - minst 10 % av länets areal av havsmiljöer samt kust- och skärgårdsområden,**
 - minst 15 av länets mest värdefulla kulturmiljöer (R).**
- 5. Senast år 2015 ska betydelsefulla reproduktionsområden längs kusten och i kustmynnande vattendrag för havsöring, harr, siklöja, strömming, abborre och gädda vara identifierade och ha ett adekvat skydd (R).**
- 10. Buller och andra störningar från båttrafik ska vara försumbara inom särskilt känsliga och utpekade skärgårds- och kustområden senast år 2010 (N).**

Strategin för skydd av havs- och kustmiljöer kan påverka arbetet med att uppfylla andra miljömål, i första hand de som gäller sötvatten och våtmarker, men också bl. a. odlingslandskapet, den biologiska mångfalden och klimatpåverkan.

Både de nationella och de regionala miljömålen kan komma att revideras genom nya beslut.

1.2. Syfte

För att underlätta arbetet med att uppnå de miljömål som berör skydd av havs- och kustmiljöer har länsstyrelsen tagit fram föreliggande strategidokument.

Den egentliga strategin utgörs av kapitel 5. Strategin ska:

- ange riktlinjer för hur långsiktigt skydd av havs- och kustmiljöer ska åstadkommas,
- redovisa hur urvalet av värdefulla havs- och kustmiljöer för långsiktigt skydd ska gå till,
- visa på behovet av samverkan mellan olika aktörer.

Utöver själva strategin innehåller dokumentet bakgrundsinformation och annat material som tagits fram i samband med utarbetandet av strategin. Här finns bl. a.:

- en sammanställning av data om värdefulla marina natur- och kulturmiljöer i Västerbottens län samt aktuellt skyddsläge,
- en beskrivning av vilka hot som finns mot olika marina natur- och kulturvärden,
- en översiktlig åtgärdsplan för skyddsarbetet.

1.3. Avgränsning

Strategin berör marina miljöer, dvs. hav, kustområden och skärgård. Strategin begränsas mot land till kust- och skärgårdsanknutna miljöer och brukanden. Vad gäller kustlandets våtmarker och vattendrag finns ett visst överlapp med strategin för skydd av sjöar och vattendrag¹ respektive våtmarker². Det regionala delmål som handlar om identifiering och restaurering av vandringshinder för kustmynnande vattendrag tas enbart upp i sötvattensstrategin och inte här. Landhöjningsskogar diskuteras endast kortfattat i den här strategin eftersom de ingår i strategin för skydd av skog.³

1.4. Organisation och arbetssätt

Strategin för skydd av havs- och kustmiljöer har tagits fram under perioden september 2006 till maj 2008. Arbetet har bedrivits med en organisation bestående av en styrgrupp, en arbetsgrupp och en referensgrupp. Följande personer har deltagit i arbetet:

1 Länsstyrelsen i Västerbottens län (2008a).

2 Länsstyrelsen i Västerbottens län (2008b).

3 Länsstyrelsen i Västerbottens län & Skogsvårdsstyrelsen i Västerbottens län (2006).

Styrgrupp

- Kajsa Berggren, länsstyrelsen (sammankallande)
- Björn Jonsson, länsstyrelsen
- Lennart Mattsson, länsstyrelsen
- Gunilla Forsgren, länsstyrelsen
- Per-Anders Lindgren, Skogsstyrelsen

Styrgruppen har haft det övergripande ansvaret för projektets genomförande. Den har givit riktlinjer för arbetet, godkänt projektplanen och ansvarat för samordning med andra nationella och regionala övergripande arbeten med marin anknytning. Arbetet inom projektet har stämts av mot styrgruppen under arbetets gång.

Arbetsgrupp

- Johnny Berglund, länsstyrelsen (projektansvarig)
- Åsa Strand, länsstyrelsen (marint naturskydd)
- Anneli Sedin, länsstyrelsen (vattenförvaltning och miljöövervakning)
- Jeanette Joelsson, länsstyrelsen (kulturmiljöer)
- Ulf Carlsson, länsstyrelsen (länsfiskekonsulent)

Denna grupp har ansvarat för projektarbetets praktiska genomförande. Johnny Berglund har varit sammankallande.

Referensgrupp

Representanter från Västerbottens läns kustkommuner, markägarorganisationer, Svenska jägareförbundet, Västerbottens båtförbund, Västerbottens kustfiskarförbund, kustbevakningen, ideella naturvårdsföreningar, Västerbottens läns museum, Skellefteå museum, Holmöns utvecklingsforum m. fl. har deltagit i en referensgrupp som har haft en rådgivande funktion. Referensgruppen har tillfört synpunkter och sakkunskap från grupper som på olika sätt berörs av strategin.



Axslinga på drift. Foto: Johnny Berglund.



2. Havs- och kustmiljöer i Västerbottens län

Kustlandet i Västerbottens län kallas ibland för låga kusten. Det är ett flackt landskap som domineras av långsmala moränformationer, s.k. drumliner, vilka formats av inlandsisen och ligger utdragna i isens rörelseriktning (huvudsakligen nordväst–sydost). Moränryggarna fortsätter under vattenytan där bottnarna präglas av parallella kanaler och ryggar. Skärgårdarna i Västerbottens län består av en mängd små öar, holmar och grynnor och är notoriskt svårnavigerade.

Länets havsareal uppgår till nästan 800 000 ha. Den norra delen räknas till Bottenviken och den södra delen till Bottenhavet, medan det grunda



Figur 1. Havsområdet utanför Västerbottenskusten indelas i Bottenviken, (Norra) Kvarnen och Bottenhavet. Allt ingår i Bottniska viken, som är hela området från Ålands hav och norrut.



Den flacka Västerbottenskusten kallas ibland för "låga kusten" och är mestadels öppen mot havet. Bilden är tagen från Holmögadd. Foto: Johnny Berglund.

tröskelområdet däremellan kallas för Norra Kvarken eller bara Kvarken. Fågelvägen är kusten drygt 20 mil lång, men om även vikar och öar räknas med blir den totala strandlängden omkring 270 mil. Ungefär hälften utgörs då av fastlandsstrand, hälften av strand på öar.

2.1. Naturmiljö med unika förutsättningar

Den marina miljön i Västerbottens län är unik. Landhöjningen i Bottenviken är större än någon annanstans i Sverige – 8–9 mm per år – och landskapet förändras därför ständigt. Grund förvandlas till skär och så småningom till öar. Havsvikar snörs av och bildar flador, glon och glosjöar (se faktaruta på sidan 27) som sedan blir till sötvattenssjöar, vilka slutligen försumpas och utvecklas till myrar.

salthalt eftersom stora mängder sötvatten hela tiden flödar till från de många vattendragen. Salthalten varierar mellan 4–5 ‰ i söder och 3–4 ‰ i norr, men är ännu lägre närmast älvmyningarna. I den yttre skärgården förekommer främst marina arter (saltvattensarter), medan sötvattensarter dominerar i innerskärgården. Flera marina arter har sin nordliga utbredningsgräns i länet, exempelvis smaltång, blåmussla och havstulpan.

Bottenviken och Kvarken fryser helt eller delvis varje år. Detta är något som endast förekommer på ett fåtal platser i världen och som ytterligare bidrar till att göra Västerbottens havsmiljöer unika. De årliga isarna påverkar strandvegetationen kraftigt och skrapar även av grunda bottnar så att det lösa bottenmaterialet omlagras. Det gör att fleråriga växter inte kan övervintra på riktigt grunda bottnar, utan vegetationen domineras av ettåriga växter.

Skärgården kan delas in i olika zoner beroende på exponeringsgrad, från innerskärgård och mellanskärgård till ytterskärgård och öppet hav. Stora delar av Västerbottenskusten är ganska öppen mot havet (tabell 1), även om det finns ett antal skärgårdsområden som erbjuder mer skyddade lägen.

Ju mer utsatt en strand är för vågor och vindar, desto mer finmaterial svallas bort från moränen. Kvar blir sten- och blockstränder, vilket är den dominerande strandtypen i länet. I något mer skyddade lägen kan vegetationen växa sig hög och steniga strandängar uppkommer. 50 % av Västerbottens läns strandareal består av block och stenstrand, 27 % av strand med hög vegetation och 12 % av klipp- och hållmark (tabell 1). Sandstränder är ovanliga och täcker endast 1 % av strandarealen. Där vågrörelser och vind möjliggör sandanhopningar bildas unika dynamråden. Ett 30-tal sådana områden har identifierats vid kusten (figur 2).

Under havsytan finns fem huvudtyper av substrat: grunda hårdbottnar, grunda mjukbottnar, djupa hårdbottnar, djupa mjukbottnar och pelagialen (den fria vattenmassan). Hårdbottnar (berg och sten) förekommer i mer exponerade lägen och vegetationen domineras där av makroalger. I grundare områden som är skyddade mot vågor och havsströmmar förekommer mjukbottnar (sand, grus och lera), där det framför allt växer kransalger och fröväxter.

Fördelningen av olika bottensubstrat, dvs. det ytskikt som utgör underlag för växt- och djursambällen, är inte känd i länet. Däremot finns en sammanställning av den så kallade geologiska bottentypen, vilket är den botten som dominerar cirka en halv meter under ytskiktet. Fördelningen mellan hård- och mjukbotten är då ganska jämn i länet (tabell 1).

Vegetationen sträcker sig normalt ned till högst 10 meters vattendjup –

sedan blir det för mörkt. Det innebär att det totalt finns ca 84 000 ha havsbotten med förutsättningar för primärproduktion i länet (tabell 1).

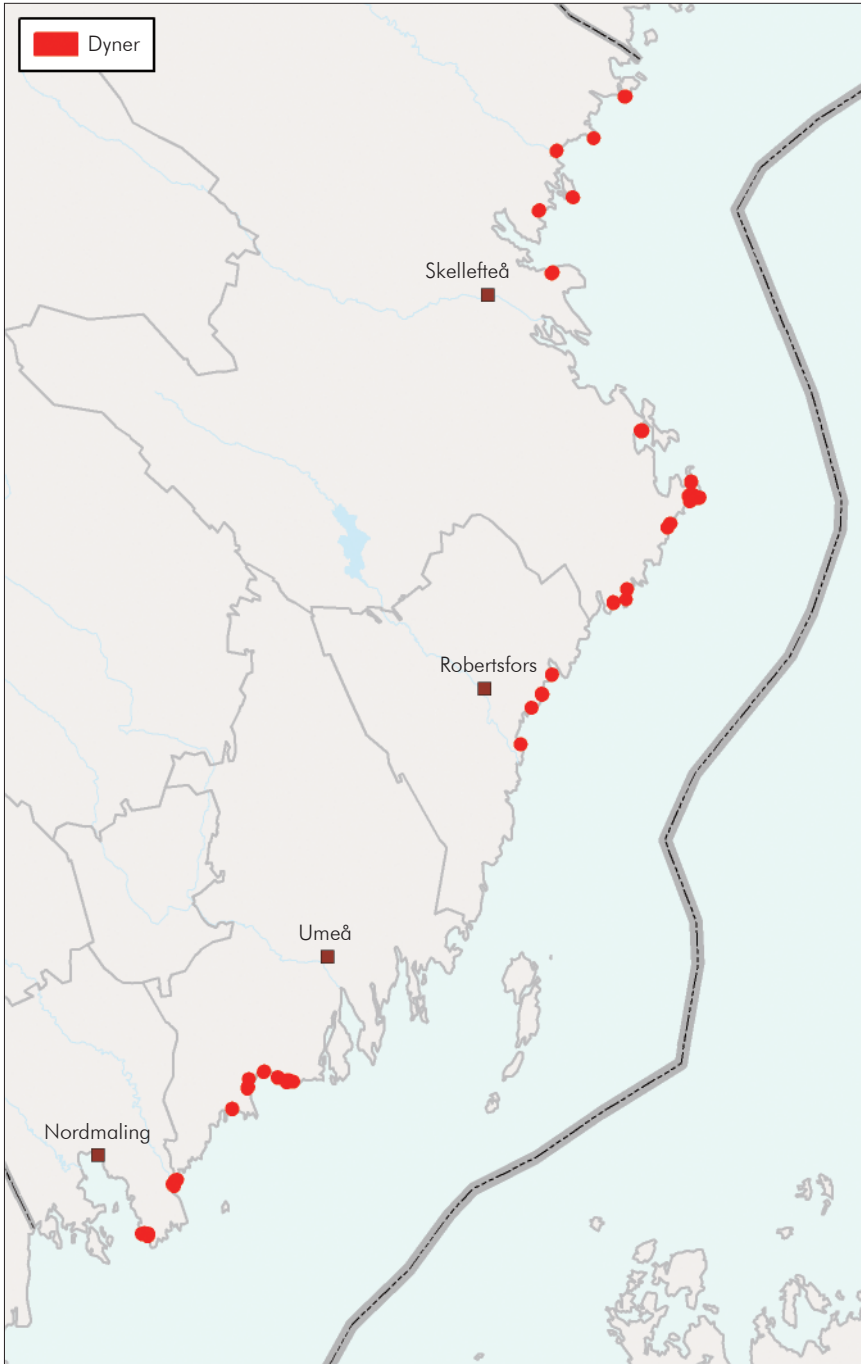
Fisksamhällets struktur är beroende av faktorer som salthalt, djup och temperatur. I Bottenviken dominerar kallvattensarter som strömming, siklöja, sik och hornsimpa medan varmvattensarter som abborre och mört ökar i betydelse söderut. Av Bottenvikens ca 25 stationära fiskarter är endast fem att betrakta som saltvattensarter (strömming, skarpsill, tobis, sandstubb och hornsimpa).

I flera av de älvar som mynnar i Västerbottens kustland förekommer laxreproduktion. Till detta kommer ett stort antal kustmynnande bäckar och åar som är viktiga för kustlevande fiskarters vandring och fortplantning. Havslekande harr förekommer på ett mycket begränsat område i Holmöarkipelagen.

Fågellivet är mycket rikt. Den flacka topografin gör att det finns gott om landområden som är lämpliga för häckning och födosök, och i anslutning till kusten finns också många sjöar som utnyttjas av flyttfåglar till övernattnig

Tabell 1. Havsarealens fördelning på djup, geologiska botten typer och exponeringsgrad samt strandarealens fördelning på strandtyper i Västerbottens län, beräknat från SAKU-data (se avsnitt 2.3.1). Även oklassade arealer finns, i synnerhet i fråga om exponeringsgrad.

Kategori	Areal (ha)	Fördelning (%)
Total havsareal	791 866	
Total strandareal	13 213	
Djup		
Grundare än 3 m	27 150	3
3–10 m	57 159	7
10–20 m	116 774	15
Över 20 m	589 545	75
Geologisk botten typ		
Sandbankar	27 101	3
Berg och hårdbotten	399 911	51
Övrig botten	364 840	46
Exponeringsgrad		
Ultrasyddat–skyddat	28 087	4
Moderat–mycket exponerat	653 474	83
Strandtyp		
Klippor och hållar	1 524	12
Block och sten	6 613	50
Grus och sand	68	1
Strand med hög vegetation	3 500	27
Strand med låg vegetation	740	6
Oklassad strand	761	6



Figur 2. Förekomst av dyner i Västerbottens län utifrån studier av flygfoton och lokal kunskap.

eller skydd vid hårt väder. Kvarken utgör en naturlig flyttningsled för fågelarter som flyttar i sydostlig och nordvästlig riktning, och i och med att Bottniska viken här är som smalast pressas dessutom det nord-sydliga sträcket samman och koncentreras. Exempel på flyttande arter i området är fjällvråk, trana, lommar, labbar och sjöorre.

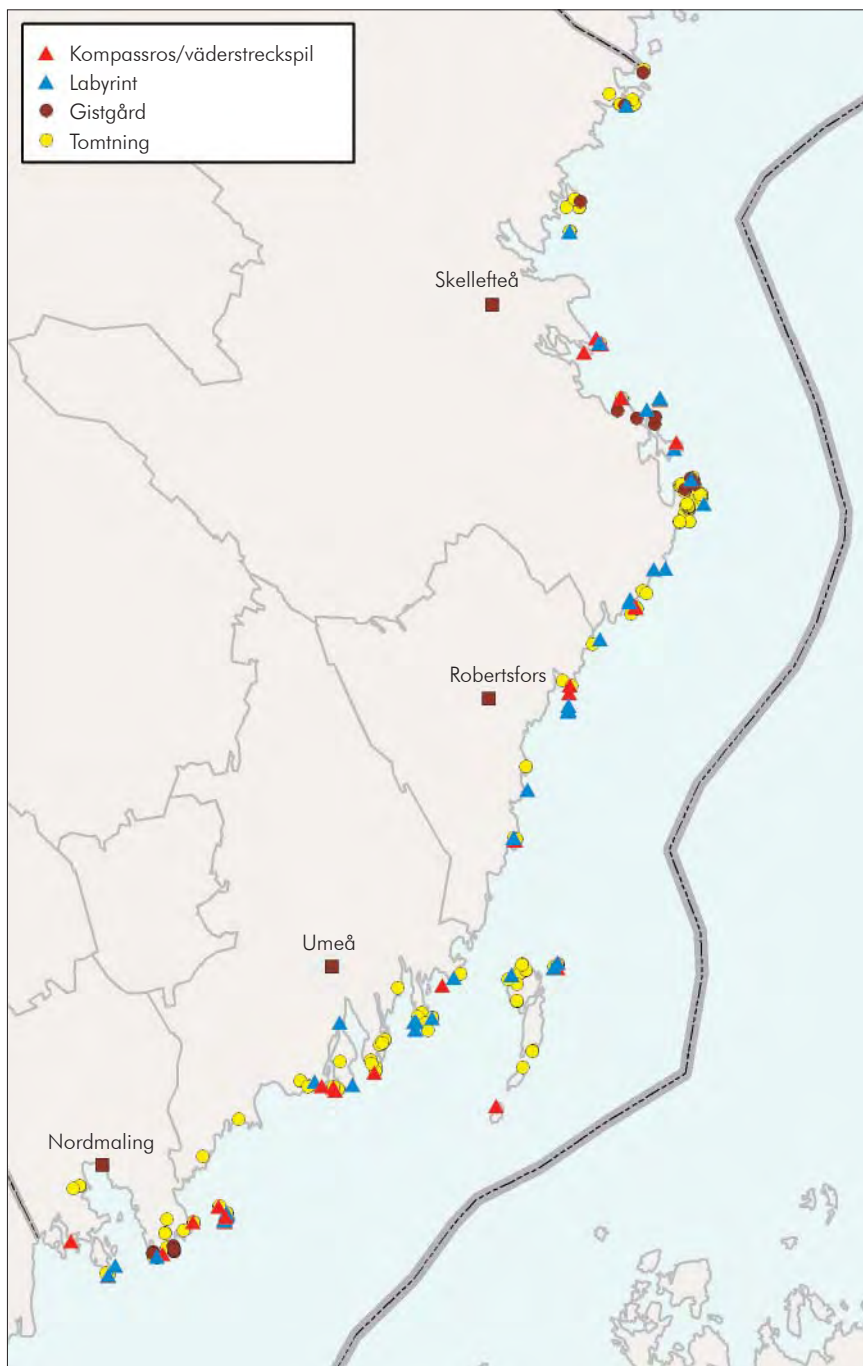
När det gäller häckande fågelarter kan kolonisation ske från både Finland och Sverige, vilket gör att det finns ett både nationellt och internationellt stort antal individer av många fågelarter, samt en hel del ovanliga och rödlistade kustfågelarter. Som exempel på ovanliga arter som häckar i Kvarken kan nämnas smålom, bergand, havsörn och tobisgrissla.

Två marina däggdjursarter förekommer i Västerbottens län, nämligen gråsäl och vikare, vilka båda är klassade som sårbara. Gråsälen fanns i stort antal under början på 1900-talet, men hård jakt i kombination med miljögifter decimerade populationen tills den var nära utrotning. Idag har den återhämtat sig bra och det finns 1 000–2 000 gråsälar i Bottniska viken.¹ Av Östersjöns vikarpopulation finns ungefär 70 % i Bottenviken. Båda arterna föder sina kutar (ungar) under vårvintern. Vikaren är helt beroende av is när de ska föda, medan gråsälen även kan kuta på land. Gråsälarna tillbringar sommaren på och kring öar och skär medan vikarna för ett mer solitärt liv ute till havs.

2.2. Kulturmiljö med många historiska dimensioner

Västerbottens kust och skärgård är ett varierat kulturlandskap med många historiska dimensioner. Kulturhistoriskt sett karakteriseras landskapet av de maritima näringarna fiske, säljakt och sjöfart, men kusten präglas också av jordbruk och industri. Kustens kulturmiljövärden är intimt förknippade med landhöjningen och uppvisar en tydlig och lång kontinuitet av nyttjade – från bronsålderns gravrösen via medeltidens tomtningar, gistvallar och båt-länningar till fiskelägen, hamnar och industrier i modern tid. Tillsammans med kustens byabebbyggelse och odlingslandskap ger forn- och kultur-lämningarna en helhetsbild av kustbefolkningens livsvillkor som mång-sysslare och småbrukare.

På grund av landhöjningen är hela det kustnära området relativt ungt. Stenålderns kustboplatser återfinns därför inte där utan inne i landet, långt från den nuvarande strandlinjen. Från bronsåldern (ca 1 800–500 f. Kr) finns



Figur 3. Förekomst av några viktiga typer av kust- och skärgårdsanknutna for- och kultur-lämningar i Västerbottens län, enligt FMIS.

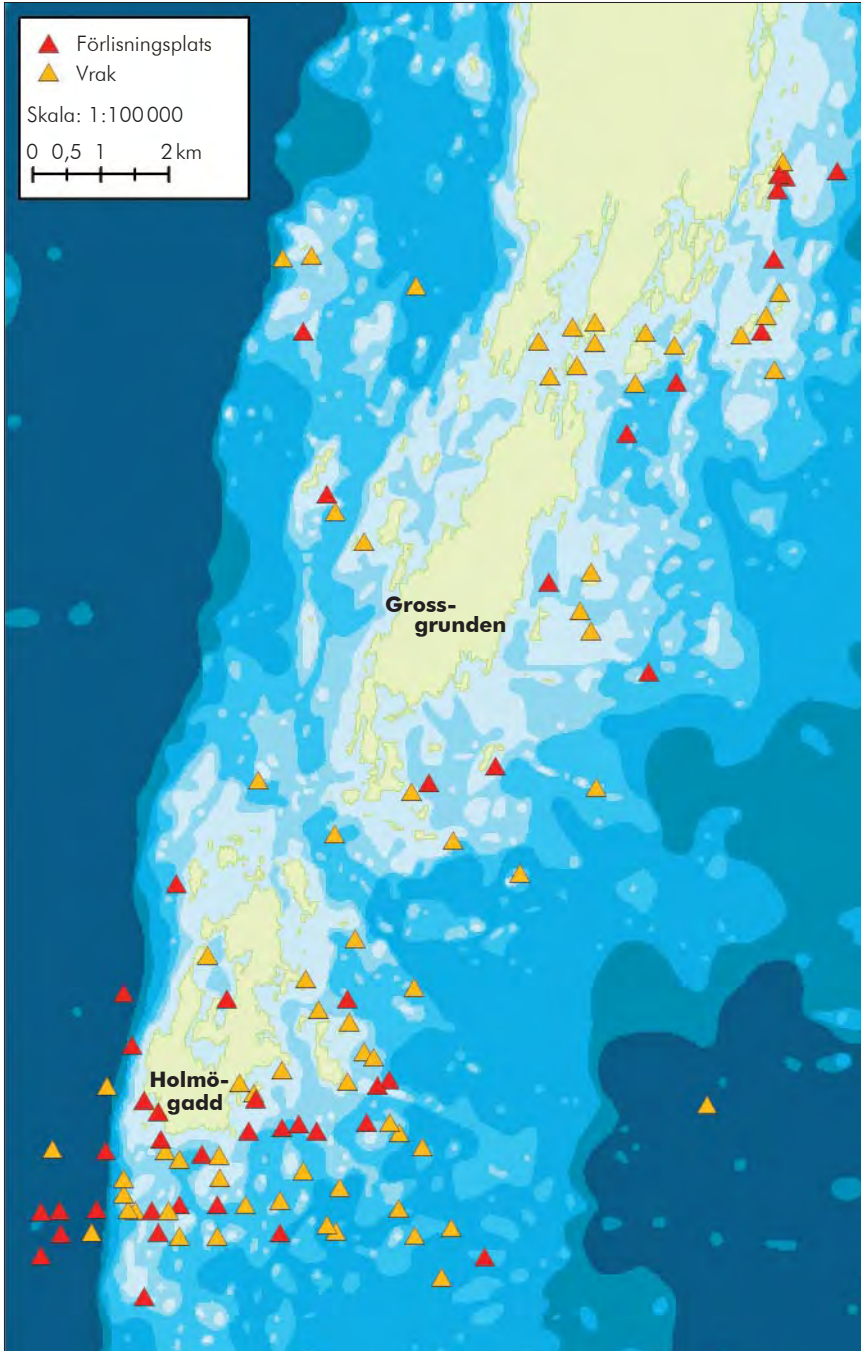
ett stort antal gravrösen, som placerades på väl synliga platser i kustzonen och ute i skärgården. Spår av odlingsförsök finns i Västerbottens kustland från denna tid och fram till Kristi födelse, men odlingarna var mycket småskaliga och sporadiskt förekommande. Fiske och säljakt fortsatte att vara den huvudsakliga försörjningen för människorna, och tran och sälskinn var viktiga handelsvaror.

Ett mer varaktigt jordbruk etablerades under järnåldern (omkring 500 e.Kr). Odlingen var dock fortfarande småskalig och den huvudsakliga grunden för människornas försörjning under hela den förhistoriska tiden var jakt, fiske och insamling. På många platser i kustbandet finns tomtningar – lämningar efter en typ av tillfälliga bostäder som uppfördes i samband med fiske och säljakt. Med hjälp av landhöjningen har tomtningarna daterats till järnålder och medeltid, men de har även tillkommit långt in i historisk tid. Andra mer gåtfulla lämningar från samma tid är kompassrosor och labyrinter.

I början av 1500-talet fanns ungefär 250 jordbruksbyar i Västerbottens kustland och de nedre delarna av älvdalarna. Här fanns gott om foder till djuren och jord som var användbar för odling samt närhet till säljakt och fiske. Under denna tid etablerades många fiskelägen vid kusten och ute på skärgårdsöarna. Från 1700-talets mitt expanderade jordbruket för att under 1800-talet öka ytterligare i fråga om både åkermark, djurbestand och bebyggelse. Under denna epok tillkom de så typiska faluröda trähusen. Kustbefolkningen var närmast att betrakta som fiskebönder med tjärbränning och säljakt som viktiga binärningar. Nyttjandet av fiskelägena ute på öarna i skärgården var intensivt och fiskekapell byggdes.

De tidigaste sågverken drevs med vattenkraft och anlades vid forsar en bit in i landet, men när ångkraft och därefter elektricitet blev allt vanligare som energikällor i slutet av 1800-talet flyttade sågverken till kusten. Avgörande för placeringen av de allt större anläggningarna blev dels goda hamnförhållanden, dels närheten till älvmyrningarna dit virket flottades. Nya samhällen anlades medan andra försvann, bl. a. på grund av uppgrundningen.

Segelsjöfarten utvecklades och fick ett uppsving under 1700- och 1800-talen. Länets första lotsplats inrättades vid Järnäs 1725 och den första fyren uppfördes på Holmögadd 1760. Sjösäkerheten förbättrades fortlöpande genom utprickning av farleder samt utsättning av båkar och andra sjömärken. Inte desto mindre finns otaliga vrak- och förlisningsplatser. Till exempel ansågs farvattnen vid Holmögadd som mycket besvärliga och är idag närmast att betrakta som en skeppskyrkogård (figur 4).



Figur 4. I de grunda och besvärliga farvattnen kring Holmögadd och Grossgrunden har otaliga fartyg gått i kvar. Här anges kända förlisningsplatser och vrak enligt Boberg & Öhman (1983) samt Westerdahl (1987). Positionerna är mycket ungefärliga.



Traditionella näringar som fiske och säljakt har ersatts av friluftsliv och sommarboende. På Vånören i Skellefteå kommun finns dock ett välbevarat fiskeläge. Foto: Stefan Ericsson.

Längs kusten och på skärgårdsöarna finns lämningar efter flera militära operationer. Från den stora ofreden på 1700-talet när ryssarna brände och skövlade längs Västerbottenskusten finns otaliga s.k. ryssugnar som troligen använts vid matberedning. Spår finns även från 1808–1809 års krig – det senaste på svensk mark. Under 1900-talet anlades stora fasta försvarsanläggningar i kustbandet, särskilt i anslutning till viktiga hamnar och älvmyningar.

Under det senaste århundradet har nyttjandet av kusten och skärgården förändrats. Fisket har genomgått stora omvandlingar. När motorbåtar blev vanliga upphörde behovet av säsongboende ute på öarna, vilket ledde till att kustfiskelägena och säsongsfiskeplatserna förlorade sin betydelse. Sjöfarten har också förändrats och i takt med att tonnaget blir större och navigationsinstrumenten bättre minskar behovet av småskalig lotsning och bemannade fyror.

Under senare halvan av 1900-talet har de tidigare traditionella näringarna ersatts av friluftsliv och sommarboende. Den ökande fritiden och semesterlagstiftningen har lett till att fler och fler människor skaffat sig fritidshus,

med förkärlek i anslutning till vatten. Inom pendlingsavstånd från städerna har attraktivt placerade fritidshus senare ofta blivit permanentbostäder.

2.3. Kunskapsläge

2.3.1. Naturmiljö

Naturvårdsverket har i samarbete med Lantmäteriet gjort en sammanställning och analys av kustnära undervattensmiljö (SAKU).¹ SAKU-data för exponeringsgrad, bottensubstrat, djupdata och strandtyp finns för hela länets kuststräcka (se tabell 1, avsnitt 2.1). Materialet ger en bra översikt av länets havs- och kustmiljö, men det krävs en högre upplösning av djup- och bottenstratdata för att biologiskt mer relevanta beskrivningar av den marina miljön ska kunna göras.

De marina naturtyper som är bäst utredda i länet är grunda vikar och fjärdar, även om datamaterialet är långt ifrån heltäckande.² En del grunda laguner inom befintliga naturreservat har också inventerats noggrant, men det saknas kunskap om specifika naturvärden i de flesta laguner utanför reservaten (se rutan nedan samt figur 5). Kunskapen om andra naturtyper såsom strandängar, landhöjningsskogar, estuarier, dyner m.m. är däremot begränsad. Förekomsten av de marina naturtyper som ingår i Natura 2000-nätverket har av länsstyrelsen uppskattats för hela länet (tabell 4, avsnitt 4.1.2). Inom skyddade områden har en stor del av naturtyperna också inventerats, men utanför naturreservaten och Natura-2000-områdena finns inga noggranna fältinventeringar.

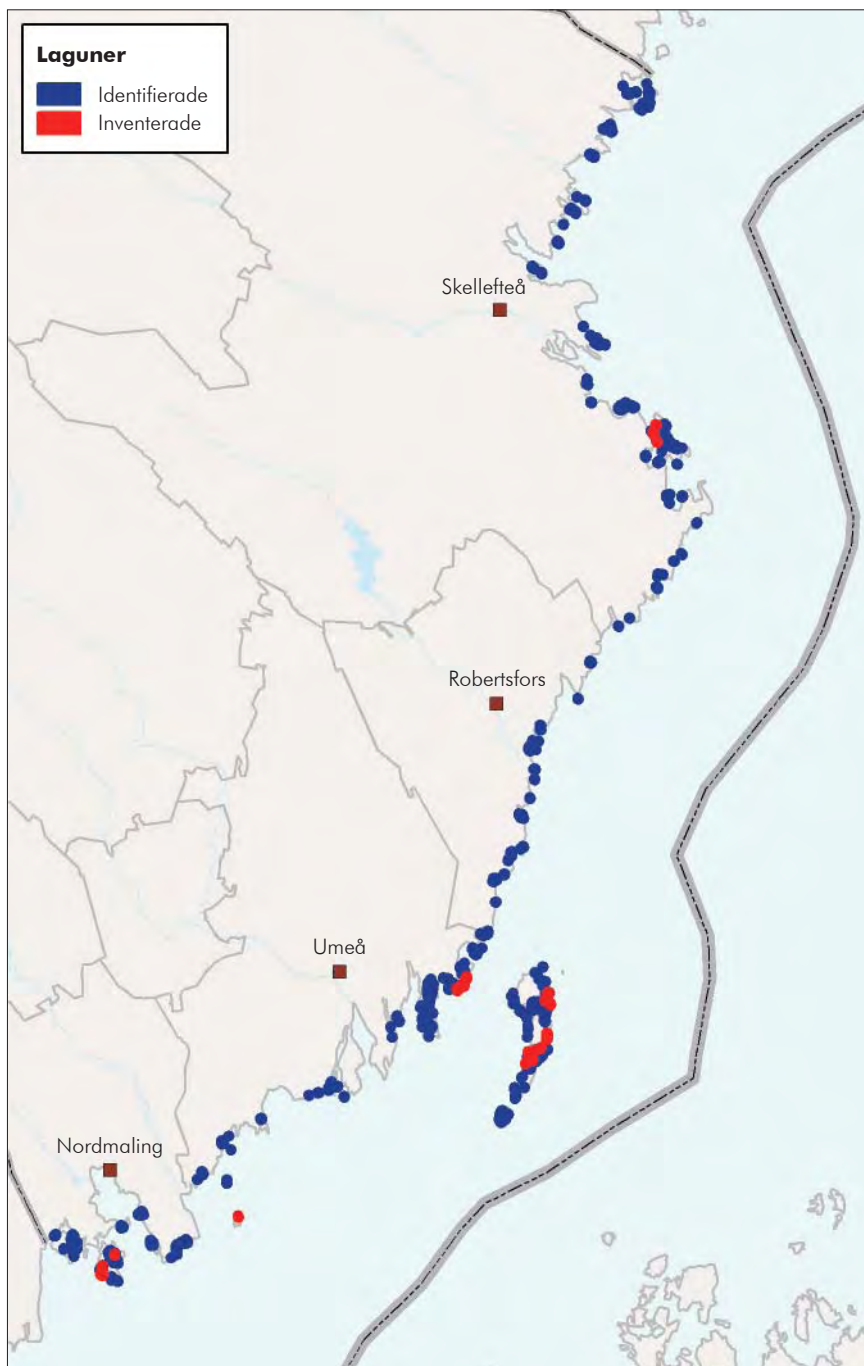
Lagun

är den benämning som används inom Natura 2000-arbetet som ett samlingsnamn för alla mindre kustvatten som har en tröskel och därmed ett begränsat utbyte av havsvatten. De förändras hela tiden genom landhöjningen och genomgår följande utvecklingsstadier:

- **Förstadium till flada.** Vik där yvattnet står i öppen kontakt med utanförliggande område men där utbytet av bottenvatten till viss del begränsas av tröskeln.
- **Flada.** Vik med ett mer begränsat vattenutbyte med utanförliggande område jämfört med förstadium till flada. Oftast mer eller mindre omgärdad av säv eller vass.
- **Gloflada.** Vik med mynningen helt igenväxt av vass, men fortfarande med ett mer eller mindre kontinuerligt utbyte av vatten mellan viken och havet.
- **Glo.** Vik som är helt avsnörd från havet vid medelvattenstånd och där vattenutbyte endast sker vid högt vattenstånd.

¹ Naturvårdsverket (2006).

² Salomonson (1999); Andersson (2001).



Figur 5. Till laguner räknas flador och småvatten som till följd av landhöjningen helt eller delvis snörts av från havet. Lagunerna har alltså ett begränsat utbyte av havsvatten och är normalt varmare än omkringliggande hav.



På den knappt 300 m långa ön Bonden 10 km från Järnäs udde häckar tusentals tordmular och sillgrisslor. Ön utgör Östersjöns enda riktiga fågelberg norr om Karlsöarna vid Gotland. Foto: Johnny Berglund.

Vad gäller vegetationen finns mest information om makrovegetation på grunda mjukbottnar, dvs. i grunda vikar och fjärdar. Kunskapsunderlaget för vegetation på grunda hårdbottnar är däremot begränsat.¹ För djupa bottnar med makrofauna har länsstyrelsen geografiskt ganska väl fördelade stickprovspunkter längs länets kust. Dessa naturtyper behöver dock inventeras ytterligare. För fisk finns reproduktions- och uppväxtområden för en del arter identifierade även om data inte är helt länstäckande.²

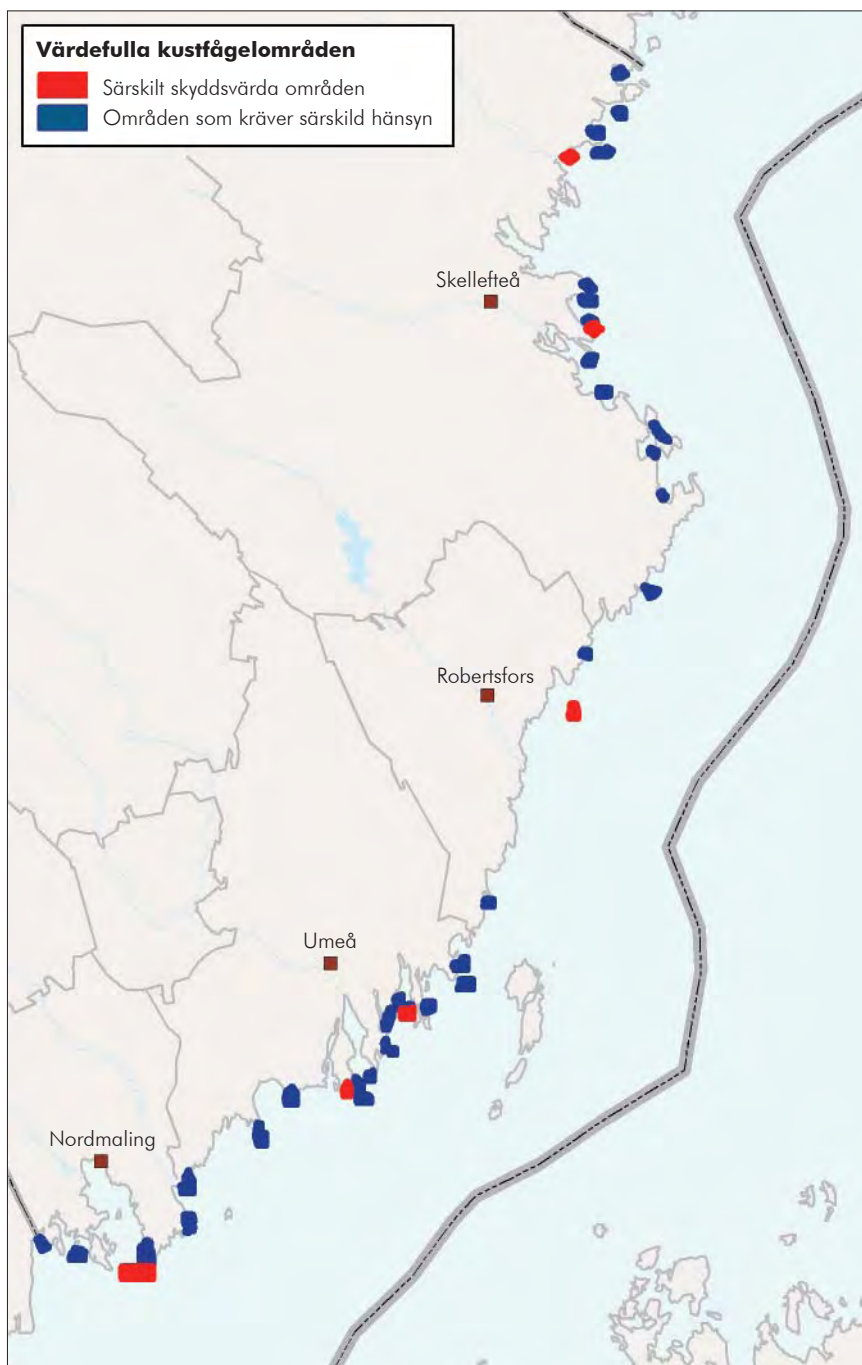
Kunskapen om kustfågelfaunan längs Västerbottenskusten är jämförelsevis god. Heltäckande inventeringar av häckande kustfågel genomfördes under åren 2001 och 2002. Därvid identifierades ett 40-tal områden som är särskilt skyddsvärda eller hänsynskrävande för kustfågelfaunan (figur 6).³

Under perioden 2002–2005 pågick ett forskningsprojekt för att ta fram ett åtgärdsförslag för skötsel och bevarande av havslekande harr i Kvarken-

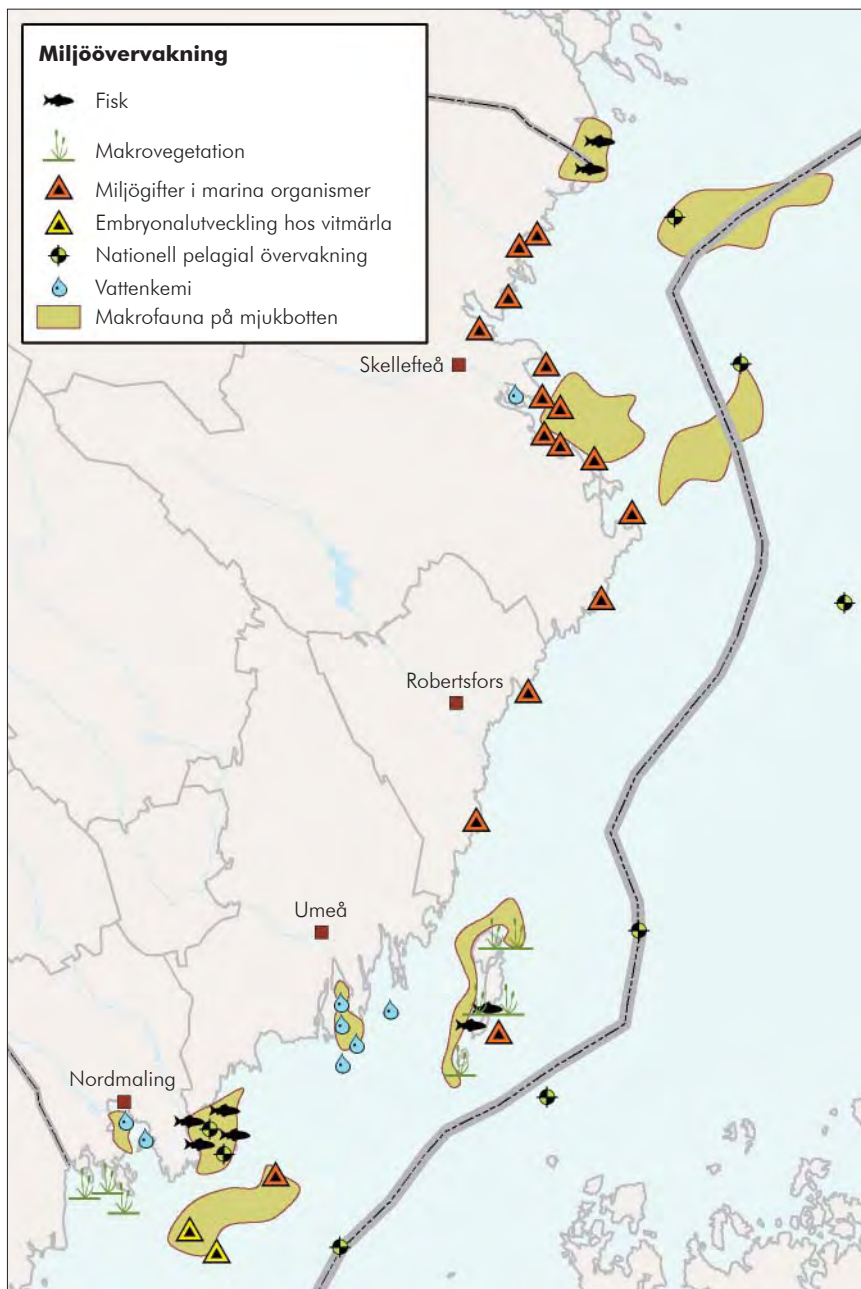
1 Kautsky (1983); Bergström & Albertsson (2003).

2 Fiskeriverket (opubl.).

3 Sundström & Olsson (2005).



Figur 6. Genom inventeringar har ett 40-tal områden som är särskilt skyddsvärda eller hänsyns-krävande för kustfågelfaunan identifierats.



Figur 7. I länet bedrivs miljöövervakning av en mängd olika parametrar både längs kusten och ute till havs.

regionen. Detta arbete fortsatte under 2006 och 2007 med att identifiera potentiella yngelproduktionsområden för samma art.¹

I länet bedrivs även en hel del forskning samt nationell och regional miljöövervakning. Bland annat övervakas hydrografiska parametrar, växtplankton och zooplankton, bottenfauna på djupa mjukbottnar, makrovegetation på hårbottnar, miljögifter samt fisk (figur 7). Generellt sett behöver dock kunskapen om länets havs- och kustmiljöer kompletteras ytterligare både vad gäller datats upplösning och den geografiska spridningen. Det finns med andra ord få studier som beskriver naturmiljön tillräckligt noggrant och som täcker hela länet.

2.3.2. Kulturmiljö

De värdefulla kulturmiljöerna i kustområdet är i stor utsträckning kända, men det finns brister i kunskapsunderlaget. De fornminnesinventeringar som har utförts i skärgården är t. ex. i stort behov av kompletteringar. Vi känner till brons- och järnålderns kustanknutna gravar, men saknar kunskap om var de samtida boplatserna kan vara lokaliserade och därmed vad de kan innehålla.

Vad gäller kustnära bebyggelse är de skyddsvärda miljöerna i huvudsak identifierade och ett underlag finns för ett första urval av värdefulla områden. För Skellefteå kommun finns kulturmiljöinventeringen *Havsnära bebyggelse* som bl. a. innehåller nio bevarandevärda fiskelägen.² För de bebyggda kulturmiljöerna saknas dock en aktuell bild av bebyggelsens nuvarande tillstånd. Behov finns därför av förnyade inventeringar, beskrivningar och värderingar av kust- och skärgårdens bebyggelse.

Kunskapen om sjöfartsmiljöer såsom hamn- och lastageplatser samt varvs- och båtbyggeriplatser behöver också förbättras. Det finns relativt detaljerade sammanställningar av vrak längs Västerbottenskusten men de exakta positionerna och vrakens tillstånd bör utredas så att kulturminneslagen kan tillämpas effektivt.³ Om länets lots- och tullstationer är kunskapen mycket bristfällig.

Även när det gäller kända kulturmiljöer saknas ett aktuellt kunskapsunderlag om deras status, det vill säga vilka behov som finns när det gäller vård och underhåll.

1 Alanärä m. fl. (2006); Skau m. fl. (2007).

2 Skellefteå museum (1988).

3 Boberg & Öhman (1983); Westerdahl (1987).



*På Pite-Rönnskär i Skellefteå kommun finns ett fiskeläge med ett kapell från 1771. År 1905 uppfördes fyren, som är Sveriges högsta järnfyr. Under 1800-talet var Pite-Rönnskär även lotsplats.
Foto: Lars Bygdemark.*



3. Påverkan och hot

Människan har i alla tider utnyttjat havs- och kustområden, men på senare år har allt fler verksamhetsformer intresserat sig för kustområden. Helcom har beräknat att nästan 90 % av Östersjöns 133 olika typiska och unika miljöer är utsatta för någon form av hot.

I Naturvårdsverkets bok *Förändringar under ytan* beskrivs och rangordnas de nationella hoten mot Sveriges havs- och kustmiljö.¹ Hoten klassificeras i första hand enligt areell utbredning och hur kraftiga skadeverkningarna är, i andra hand enligt utvecklingstendens och återhämtningstid. Eftersom vikten av hoten mot de marina naturmiljöerna i länet skiljer sig från landet som helhet har de olika hotkategorierna regionaliserats (tabell 2). Hoten har bedömts både utifrån känd påverkansgrad och aktuell omfattning i länet. Bedömningar av effekter av vissa hot är svåra att göra och flera av de hotfaktorer som diskuteras kan samverka med varandra.

Tabell 2. Bedömning av hot mot havs- och kustmiljöer i Västerbottens län respektive på nationell nivå.

Hot/påverkan	Regional bedömning	Nationell bedömning
Strandnära bebyggelse		Betydande
Muddring, sandtäkt o. dyl.	Starkt hot	Potentiellt
Organiska miljögifter och tungmetaller		Starkt
Spridning av främmande arter		Starkt
Älvreglering (inverkan på fisk)		Betydande
Vandringshinder, t. ex. vägtrummor, vägbankar	Betydande hot	Ej omnämnt
Vindkraftsutbyggnad		Potentiellt
Strandnära skogsavverkning		Betydande
Klimatförändringar		Starkt
Igenväxning av jordbruksmark		Potentiellt
Oljeutsläpp		Betydande
Stranderosion (slitage på vegetation) från båttrafik		Potentiellt
Nedskräpning av stränder		Betydande
Buller från fritidsbåtar	Potentiellt hot	Betydande
Utsläpp av organiskt material		Ringa eller inget
Kvicksilver i fisk		Ringa eller inget
Försurning, verksamhet i svartmockajordar		Ej omnämnt
Eutrofiering		Starkt
Överfiske		Starkt
Bifångster av fåglar och däggdjur vid fiske		Potentiellt
Gångna tiders säljakt	Ringa eller inget hot	Ringa eller inget
Radioaktiva föroreningar		Ringa eller inget
Bottenpåverkan av trälning		Potentiellt
Dumpade kemiska stridsmedel		Ringa eller inget

1 Bernes (2005).



Utbyggnad av vindkraft är en form av exploatering som på sikt kan bli vanligare i länets kust- och havsområden. Här ses ett av kraftverken i Holmsund. Foto: Andreas Garpebring.

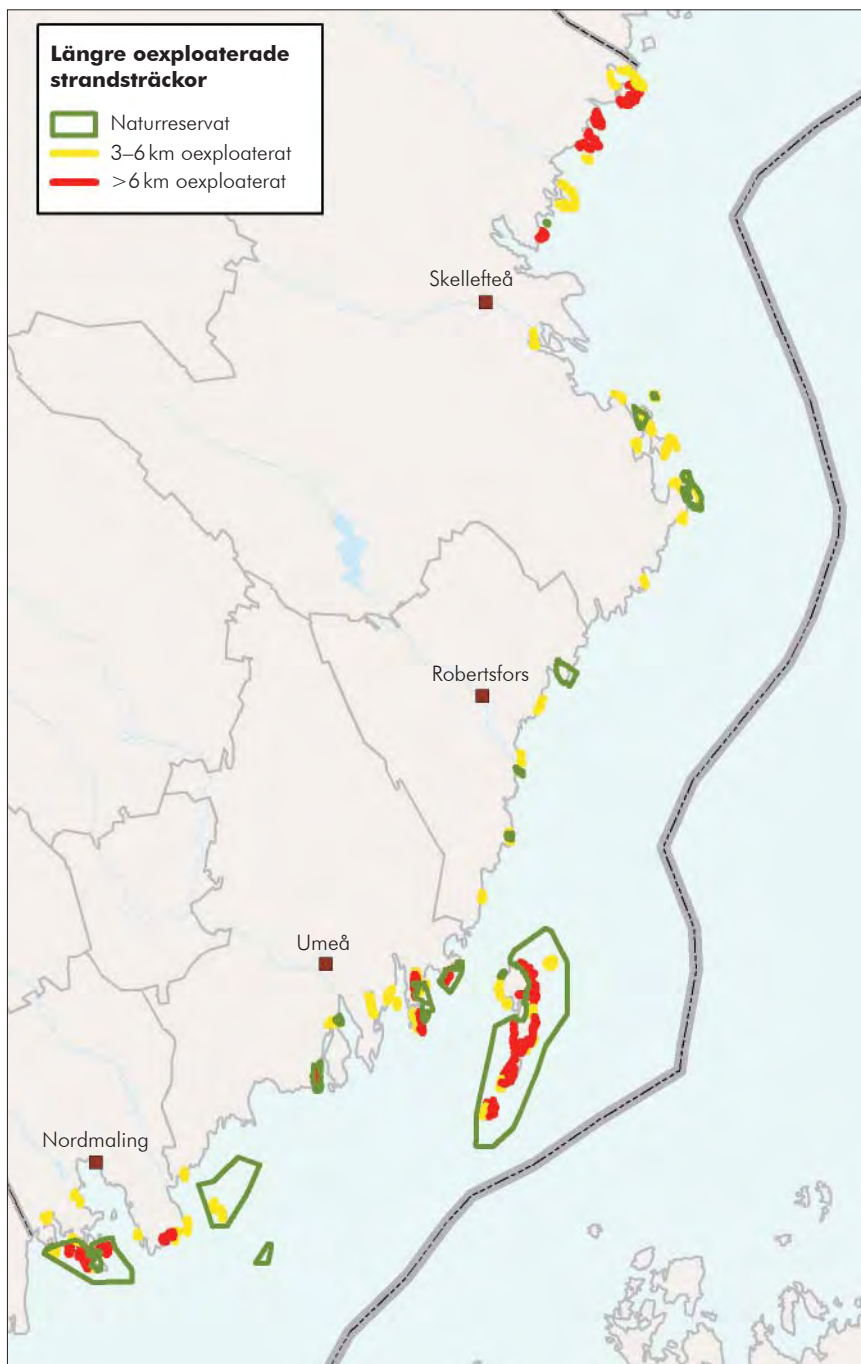
3.1. Strandnära exploatering

I Norrlandslänen exploateras idag en stor andel av kuststräckan i förhållande till befolkningsmängden. Västerbottens län har störst nybyggnation längs kusten i hela landet, och bebyggelsepåverkan är störst i Umeå och Robertsfors. Omkring 40 % av fastlandskusten i länet är exploaterad med byggnader, vilket är högre än riksgenomsnittet i Sverige. Länsstyrelsen har nyligen genomfört en analys av exploateringstrycket längs kusten som visade att oexploaterade stränder längre än 3 km utgör knappt 20 % av fastlandsstränderna och 25 % av stränderna på öar (figur 8).¹

Den omfattande exploateringen från fritidsbebyggelsens och turistnäringens sida påverkar möjligheterna till friluftsliv. Den leder också till ökad påverkan på naturen. Landhöjningen gör att grunda områden blir allt grundare, varför stug- och båtägare ansöker om muddringstillstånd i anslutning till stugor. Det är negativt, eftersom grunda områden ofta har höga produktionsbiologiska värden. Muddring kan också påverka den framtida landskapsbilden genom att vikar inte utvecklas till sjöar.

En annan form av exploatering är utbyggnaden av land- och havsbaserad

¹ Strömberg & Forsgren (under arbete).



Figur 8. Det finns få längre kuststräckor i länet som inte tagits i anspråk för byggnader eller bryggor.

vindkraft. Förnyelsebara energikällor blir alltmer efterfrågade, och länets kust har vind-, djup- och bottenförhållanden som passar för vindkraft. I en finsk utredning framfördes havsområdena i Bottenviken och Kvarken som mycket lämpliga för vindkraft med en potential för utbyggnad till ungefär 7 500 MW (20 TW/år), vilket skulle ta en havsyta av ca 14 000 hektar i anspråk. I Västerbottens län har det hittills varit ett relativt lågt intresse för att bygga vindkraftverk ute till havs. I dagsläget finns endast tre färdigställda kustnära vindkraftverk. Ytterligare sex verk har fått byggnadstillstånd, varav ett, vid Öresund i Nordmaling, ligger ute till havs.

Exploatering och muddring bedöms för närvarande utgöra starka hot mot kustmiljöerna i Västerbottens län. Vindkraftsutbyggnaden är ett något mindre men dock betydande hot.

3.2. Miljögifter

Massaindustrier i Bottniska viken har släppt ut stora kvantiteter av organiska föreningar, bl.a. klorerade föreningar. Tidigare fanns problematik med DDT och PCB; idag uppmärksammas dioxiner och bromerade flamskyddsmedel som ett stort hot mot marina miljöer och organismer. Även organiska tennföreningar som tributyltenn (TBT), som använts som bekämpningsmedel i bottenfärger, orsakar problem i havs- och kustmiljöer idag. I Sverige förbjöds användning av TBT-haltiga färger på småbåtar 1989, men fortfarande uppmäts höga halter av ämnet i en del småbåtshamnar.¹

Fritidsbåttrafiken orsakar också stor toxisk belastning på havet genom utsläpp av polyaromatiska kolväten (PAH) från motorerna.

De mycket stora tungmetallutsläppen från länets industrier har bidragit till förhöjda halter av arsenik, kvicksilver, bly och koppar. Metallutsläppen har dock reducerats kraftigt under 80- och 90-talen, vilket märks i de mätningar som görs på bottendjur. I fisk från Bottenviken syns också tydligt sjunkande halter av bly. Däremot tycks inte kvicksilverhalterna i fisk minska på ett övertygande sätt, trots minskade utsläpp. Kadmiumhalterna är också förhöjda i strömming, vilket bör uppmärksammas eftersom halterna ökat kraftigt i andra delar av Östersjön utan att någon orsak har kunnat fastställas.

Trots att utsläppen av tungmetaller och andra miljögifter har minskat, med sjunkande halter i organismer som följd, så kvarstår miljögifter och tungmetaller som ett av de allvarligaste hoten mot länets havs- och kustmiljöer. Fortfarande är halterna så höga att de har en negativ inverkan på många



Minken är en främmande art som orsakar stor skada på fågelkolonier i länet. Foto: Andreas Garpebring.

organismer och miljöer och till och med i många fall överstiger rekommenderade gränsvärden, exempelvis för fisk som ska konsumeras av människor.

3.3. Spridning av främmande arter

I dagsläget finns sju invandrade arter registrerade för Bottenviken: bisamråtta, mink, kanadagås, ullhandskrabba, havsborstmasken *Marenzelleria viridis*, rovvattenloppa och vattenpest.² En art som redan finns i Bottenhavet och Finska viken och kan väntas dyka upp norr om Kvarken är vandrarmussla.

En främmande art som får fäste i ett nytt havsområde kan bli ett allvarligt hot mot andra arter och mot hela ekosystem. Ett exempel på det är minken som idag orsakar stora skador på fågelkolonier. Klimatförändringar och den redan existerande naturliga stress som många arter utsätts för i Västerbottens havsområden är faktorer som kan göra det lättare för nya arter att få fotfäste i området. Utifrån den negativa inverkan som vissa invandrade arter redan har på länets natur är detta ett hot som måste tas på stort allvar.

² Länsstyrelsen i Norrbottens län (2005), del 3.

3.4. Älvreglering och vandringshinder

Många av de vattendrag som mynnar i Bottenviken har manipulerats och förändrats för t.ex. vattenkraft eller flottning. Reglering av vattenföringen påverkar kustområden på många olika sätt, bl. a. genom förändrade flöden över året och transport av partiklar och näringsämnen. Förändrade flöden kan påverka sötvattensinnehållet i havets övre skikt, vilket får effekter på hur länge vattnet uppehåller sig i Bottniska viken och därmed även för vattenutbytet med Östersjön. Vattenkraftverksdammar och turbiner kan påverka både uppvandringssjälvklarheter och överlevnaden på utvandrande fisk kraftigt, vilket i sin tur påverkar rekryteringen av fiskpopulationerna. Detta är något som diskuteras mer ingående i länsstyrelsens strategi för skydd av sjöar och vattendrag.

Merparten av länets oreglerade större vattendrag är skyddade genom lag.¹ Inga större älvregleringar planeras för närvarande, men om lagstiftningen förändras kan detta bli ett ökande hot.

I många av de mindre, kustmynnande vattendragen finns en mängd oanvända dammar och hindrande vägtrummor som gör dem otjänliga som reproduktionsområden för kustfisk.

3.5. Strandnära skogsavverkning

Landhöjningsskogar är den första skog som etablerar sig på mark som stiger upp ur havet. Närmast havsstranden växer en bård av gråal, men bara 10–20 m längre in tar granen över alltmer. Landhöjningsskogar är ofta bördiga tack vare gråalens kvävefixerande förmåga, och det är vanligt med riktiga jättegranar. I frånvaro av skogsbruk utvecklas snabbt naturskogskaraktär med gott om döda träd. I kustområdet finns det för närvarande endast ett fåtal skogsområden som är så varsamt brukade att de uppvisar dessa karaktärer. Naturvärdet i dessa skogar kan snabbt gå förlorat vid kalavverkning.

Allmänt påverkas havsmiljön också på annat sätt av skogsavverkningar. Den naturliga urlakningen är låg från skogklädd mark, medan åtgärder som dikning, gödsling och kalavverkning orsakar en väsentligt ökad belastning på närliggande havsmiljöer inklusive transport via vattendrag till havet. Efter en kalavverkning kan urlakningen öka upp till tre gånger mer än vad som är normalt för ett opåverkat skogsområde. Påverkan av en kalavverkning kan fortgå i 10–30 år.

¹ Miljöbalken (1998:808), 4 kap. 6§.



Hur havsmiljön påverkas av ett förändrat klimat är svårt att förutspå. Klart är att istäckets varaktighet och tjocklek minskar om klimatet blir varmare. Foto: Andreas Garpebring.

3.6. Klimatförändringar

Klimatförändringar kan komma att påverka Västerbottens marina naturmiljöer på flera olika sätt, bl. a. genom större nederbörd och ökade temperaturer.

Större nederbörd kan bidra till ökad avrinning och därmed ökad tillförsel av sediment och organiskt material i kustnära områden. Detta kan leda till en ökad eller förändrad produktivitet och risk för syrebrist när det organiska materialet ska brytas ner.

Förhöjda temperaturer kan minska isens utbredning och förkorta istäckets varaktighet, vilket kan försämra livsvillkoren för vikaren som är beroende av is för sin kutning. Havsyttans nivå förutspås också stiga, men i länet motverkas detta sannolikt av landhöjningen.

Det råder stor osäkerhet kring vad vi har att förvänta oss, men klimatförändringar kan sannolikt anses vara ett betydande hot mot länets marina naturvärden.

3.7. Nedskräpning, överfiske m. m.

Skräp som ansamlas på stränderna utgör ett iögonfallande föroreningsproblem. Problemet med nedskräpning är för närvarande inte så stort i Västerbottens län, men det tenderar att öka.

Riskerna för oljeutsläpp är inte så stora eftersom sjöfarten har relativt liten omfattning och nya striktare regler för fartyg har införts. De utsläpp som hittills upptäckts i Bottenviken har varit få, med små volymer och utan någon uppenbar trend i tiden. Det kan dock aldrig uteslutas att en större olycka sker och att olja kommer att sköljas in över våra grunda, steniga strandmiljöer.

Överfiske, bottenpåverkan av trålning och bifångster av fåglar och säl betraktas för närvarande inte som något stort problem i länet i och med att antalet yrkesfiskare är lågt. Intresset för sportfiske ökar dock, vilket i framtiden kan innebära ett ökat tryck på fiskpopulationerna, speciellt i grunda områden.

3.8. Motordriven sjöfart

Trafiken med fritidsbåtar är relativt liten i förhållande till länets vattenytor och det finns ingen kännedom om att buller skulle utgöra ett allvarligt problem. På vissa håll kan trafik med vattenskotrar eller snabbgående båtar upplevas som störande, men det är förbjudet att köra vattenskotter i andra vatten än de som länsstyrelsen har beslutat om. På det hela taget bedöms därför buller vara ett litet hot mot länets havs- och kustmiljöer.

Förutom buller orsakar fartygst trafik svallvågor som kan ge erosionsskador på stränder. Eftersom länets kust till största delen består av flacka, steniga och blockiga stränder som inte är särskilt erosionskänsliga bedöms även detta vara ett mindre hot.

3.9. Försurning

Nedanför högsta kustlinjen i Västerbottens län finns ganska stora områden med sulfidhaltiga sediment, s.k. svartmocka, som ofta överlagrats av älv- och svallsediment. Dikning, byggen och andra verksamheter kan leda till att grundvattenytan sjunker i dessa sediment så att luftens syre tränger ned. Sulfiden oxideras då och svavelsyra bildas, vilket i sin tur gör att metaller som kadmium, nickel och aluminium blir lättrörliga. När sedan mycket vatten rinner genom jorden, t.ex. vid snösmältningen, sköljs syra och metaller ut i angränsande vattendrag, vilket kan påverka havsmiljön vid mynningen. Störst betydelse har detta för grunda vikar med dåligt vattenutbyte – samma vikar som är viktiga som lek- och uppväxtområden för många fiskarter. Det är dock bara mindre områden som berörs av detta, varför problemet kan anses vara begränsat.

3.10. Eutrofiering

Eutrofiering (ökande näringstillgång) kan utgöra ett lokalt problem i kustnära vatten med hög näringsbelastning i kombination med begränsat vattenutbyte. I öppna havet steg halterna av oorganiskt kväve (nitrat och nitrit) i Bottniska viken på 70- och 80-talen. Under 90-talet avtog ökningen och halterna har nu stabiliserat sig. Nivåerna är dock lägre i Bottniska viken än i egentliga Östersjön. Eutrofieringen bedöms därför inte som något storskaligt hot i Västerbottens län.

3.11. Hot mot kulturmiljöer

Ett levande, småskaligt och kustnära yrkesfiske är nödvändigt för att kulturmiljövärdena i kust- och skärgårdsområdena ska kunna tillvaratas i ett långsiktigt perspektiv. När fisket och sjöfarten inte längre bedrivs i samma omfattning som tidigare överges och försvinner hamnar, varvsplatser, lotsstationer och sjömärken. Den typiska, kustnära bebyggelsen förändras efterhand till fritidshus, ofta på ett sätt som ur kulturmiljösynpunkt är olämpligt. För att bevara kulturmiljöerna krävs en levande kust och skärgård men även nya verksamhetsformer som utgår från ett hållbart brukande av miljöerna.

Marinarkeologiska lämningarna hotas av bl. a. muddringsverksamhet.



Förändrade navigationsmetoder har medfört att en del av det marina kulturlandskapet inte längre fyller någon funktion och förfaller eller helt försvinner. Här ses det rivna fundamentet till fyren på Långhalsudde på Obbolaön, nedmonterad 2007. Foto: Gudrun Norstedt.



4. Aktuellt skyddsläge

De viktigaste formerna för långsiktigt skydd av marina naturmiljöer är bildandet av nationalpark, naturreservat eller Natura 2000-område. Biotopskydd och naturvårdsavtal kan anses som långsiktigt skydd, men det finns få tillämpningar på havsmiljöer i vårt län. Motsvarande för kulturmiljöer är kulturresevat, fast fornlämning, statligt byggnadsminne, privat eller enskilt byggnadsminne samt skydd genom detaljplan eller områdesbestämmelser. I detta kapitel redovisas hur mycket av den marina miljön i Västerbottens län som hittills (30 juni 2007) fått ett långsiktigt skydd.

4.1. Långsiktigt skydd

4.1.1. Naturreservat

Länsstyrelsen eller en kommun kan inrätta naturreservat i syfte att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftslivet. Ett område som behövs för att skydda, återställa eller nyskapa värdefulla naturmiljöer eller livsmiljöer för skyddsvärda arter får också förklaras som naturreservat. Avgränsningen och föreskrifterna ska utformas så att de värden som ingår i naturreservatets syften skyddas. Naturreservat är det mest flexibla av alla skyddsinstrument i miljöbalken.¹

I Västerbottens län finns 17 naturreservat som berör havs- och kustmiljöer (figur 9, tabell 3), omfattande 38 000 ha eller 4 % av länets havsareal. I de flesta fall är de avsatta för att skydda skog eller fågelliv; endast Holmöarna och Kronören är utpekade som marina naturreservat. Att de inte är fler beror framför allt på att kunskapen om vattenmiljöerna varit begränsad då reservaten bildats. Flera av reservaten hyser dock höga marina naturvärden.

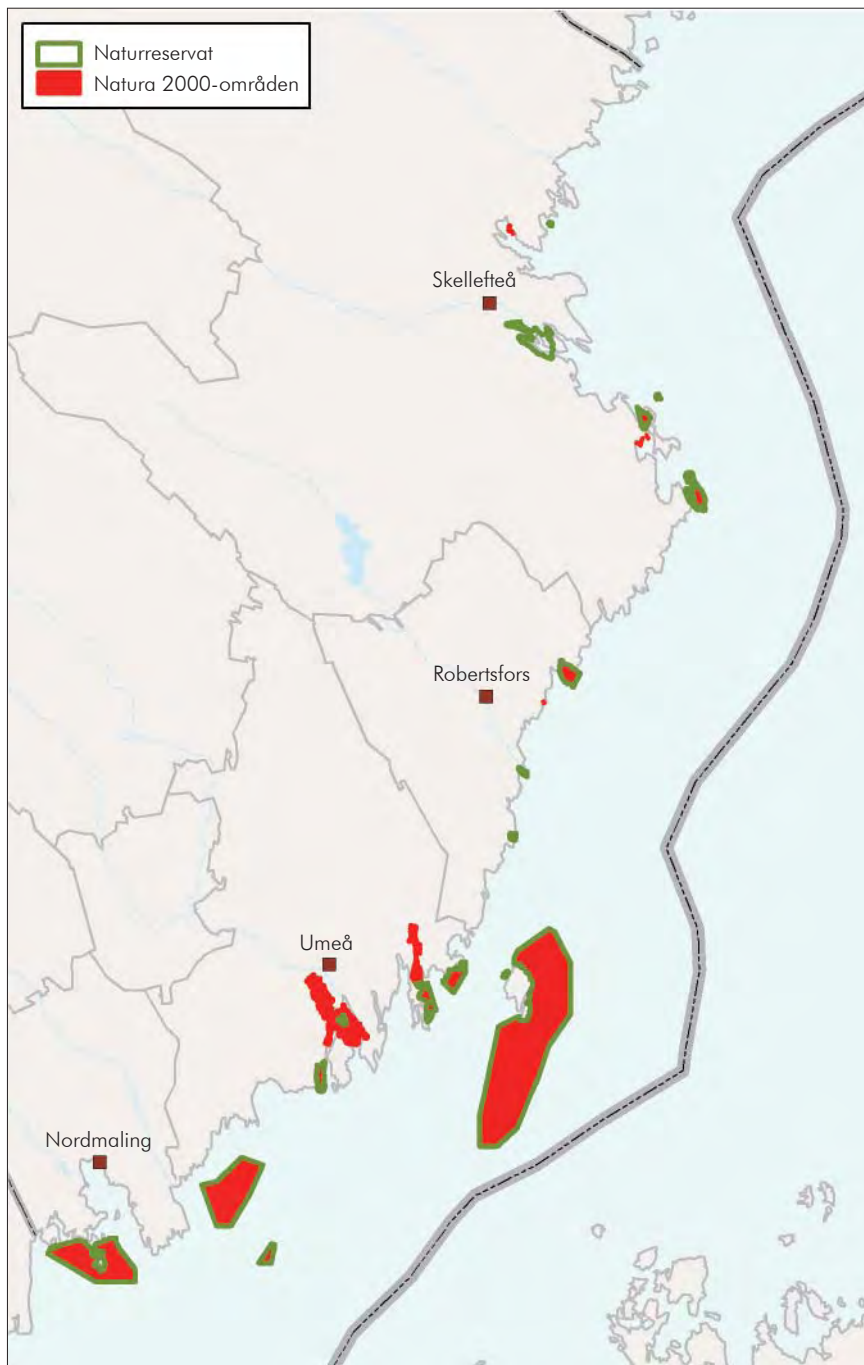
Flera av reservaten har särskilda föreskrifter som syftar till att skydda fåglar och andra djur från störning, t.ex. täta koncentrationer av häckande sjöfåglar eller hållar med sälkolonier. Därför kan det under vissa tider på året råda tillträdesförbud.

4.1.2. Natura 2000

De EU-direktiv som i dagligt tal kallas för art- och habitatdirektivet respektive fågeldirektivet anger naturtyper och arter av gemenskapsintresse, vilka ska skyddas inom nätverket Natura 2000.² Medlemsländerna föreslår

¹ Miljöbalken (1998:808), 7 kap. 4§.

² Rådets direktiv 92/43/EEG om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter; rådets direktiv 79/409/EEG om bevarande av vilda fåglar.



Figur 9. Befintliga naturreservat och Natura 2000-områden som berör hav och kust.

Tabell 3. Naturreservat och Natura 2000-områden med anknötning till kust och hav i länet.

Område	Natur-reservat	Natura 2000	Totalareal (ha)	Vattenareal (ha)
Bjuren	X		320	280
Bjuröklubb	X	X	920	395
Bonden	X	X	404	400
Brönsnäviken		X	3	3
Hertsånger	X	X	700	200
Holmöarna	X	X	25 000	22 350
Innerviksfjärden	X		1 530	1 010
Killingsanden		X	8	0
Klubben–Rickleån	X	X	45	23
Kronören	X	X	5 700	4 633
Kågefjärdens havsstrandängar		X	40	17
Långstranden		X	9	9
Ostnäs	X	X	880	690
Rataskär	X	X	65	18
Röjtjingsundet		X	7	7
Skallön	X	X	371	146
Skeppsviks skärgård	X	X	500	454
Skötgrunnan	X	X	36	1
Snöanskärgården	X	X	980	710
Storsand		X	4	0
Stora Tuvan	X		170	117
Strömbäck–Kont	X	X	489	252
Sävarån–Sävaråns utlopp		X	821	142
Umeälvens delta		X	1 903	1 295
Utstenarna	X	X	13	0
	17	22	40 918	33 152

lämpliga områden, som sedan fastställs av Europeiska kommissionen. Merparten av Natura 2000-objekten är skyddade som naturreservat med gällande föreskrifter. För samtliga Natura 2000-områden gäller miljöbalkens lagstiftning som innebär att det krävs tillstånd för att utföra åtgärder som direkt eller indirekt kan vara till skada.¹

I länet finns 22 områden som ingår i Natura 2000-nätverket för att de innehåller marina eller kustnära naturtyper som Sverige har ett ansvar för att skydda (figur 9, tabell 3). Ungefär två tredjedelar är samtidigt naturreservat.

De marina eller kustnära Natura 2000-naturtyper som förekommer i Västerbottens län redovisas i tabell 4. Arterna återfinns i tabell 7 i bilagan.

1 Miljöbalken (1998:808), 7 kap. 28–29§§.

Tabell 4. Natura 2000-naturtyper med ankenytning till kust och hav i Västerbottens län. Arealerna i länet är grovt uppskattade och i många fall även kraftigt underskattade. *= information saknas.

Kod	Naturtyp	Areal i länet (ha)	Areal i Natura 2000-områden (ha)
1110	Sublittoral sandbankar	100	81
1130	Estuarier	5 000	1 424
1140	Ler- och sandbottnar som blottas vid lågvatten	5 000	329
1150	Laguner	1 200	1 055
1160	Stora grunda vikar och sund	3 000	466
1170	Rev	500	351
1210	Annuell vegetation på driftvallar	100	24
1220	Perenn vegetation på sten och grusvallar	1 000	87
1230	Vegetationsklädda havsklippor	1 500	926
1620	Skär och små öar i Östersjön	750	507
1630	Havsstrandängar av Östersjötyp	500	183
1640	Sandstränder med perenn vegetation i Östersjön	300	17
2110	Kustnära embryonala vandrande sanddyner	>1	*
2120	Kustnära vandrande sanddyner med sandrör (vita dyner)	45	*
2130	Kustnära permanenta sanddyner med örtvegetation (grå dyner)	22	*
2140	Kustnära urkalkade permanenta sanddyner med kråkbär	22	*
2180	Kustnära trädklädda sanddyner	35	58
2190	Kustnära dynvåtmarker	1	*
9030	Skogar på landhöjningskust	4 000	1 190

4.1.3. Fredningsområden för fisk

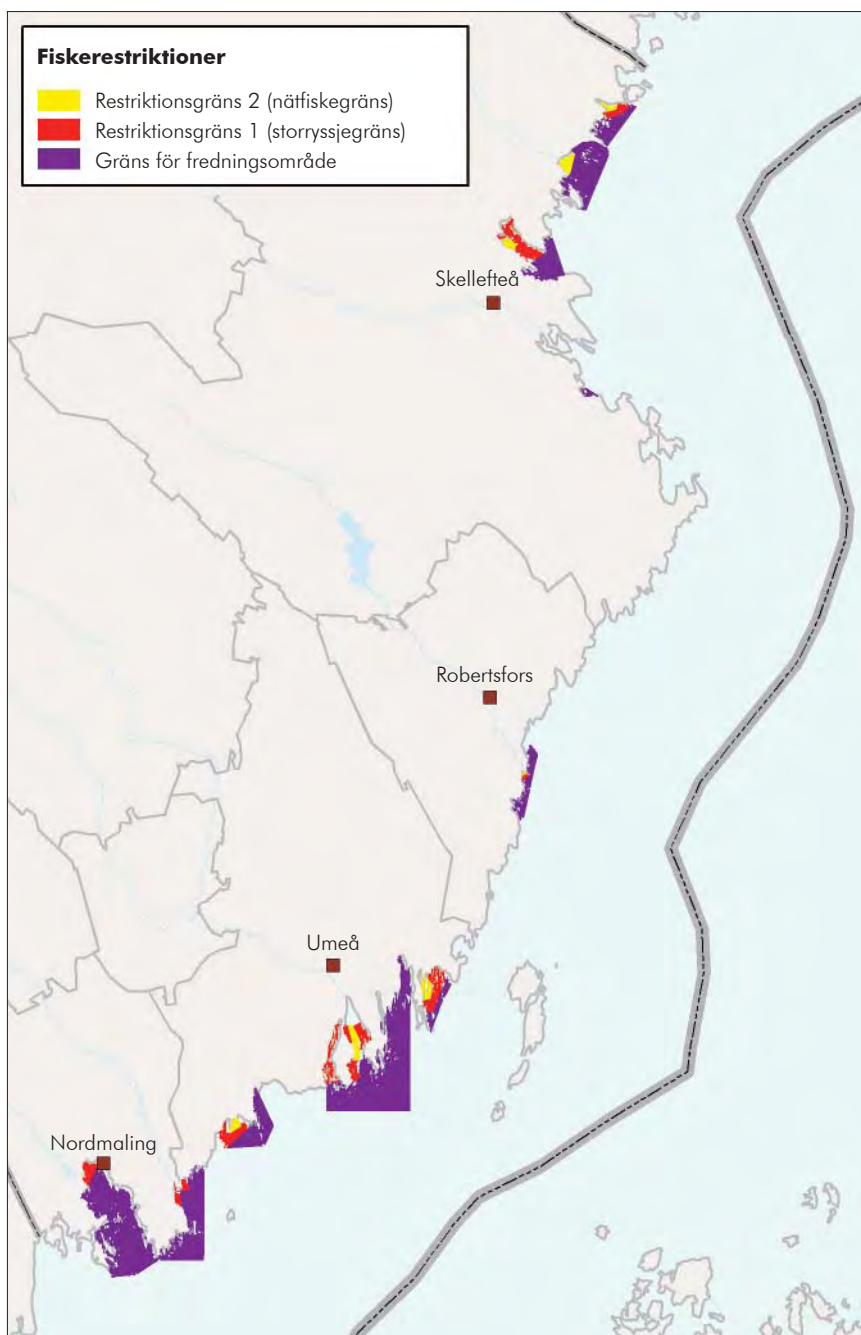
Fiskeriverket kan meddela föreskrifter som förbjuder eller begränsar fisket inom vissa områden.¹ Detta kan betraktas som ett långsiktigt skydd för ett område där själva fisket är det som hotar naturvärdena. I Västerbottens län finns sådana fredningsområden, syftande till att bevara lax- och havsöringsbestånd, utanför ett antal älvmynnigar (figur 10). Fredningsområdena är vanligtvis uppdelade i tre delar med starkare restriktioner ju närmare mynningen man kommer.

4.1.4. Kulturresevat

Kulturresevat inrättas för att bevara värdefulla kulturpräglade landskap, dvs. spår och lämningar av människan som visar på äldre tiders hävd och brukningsformer.² Det kan vara alltifrån värdefulla odlingslandskap till mer

¹ Fiskelagen (1993:787), 19§.

² Miljöbalken (1998:808), 7 kap. 9§.



Figur 10. Fredningsområden för fisk längs Västerbottens läns kust. I områdena är allt fiske efter lax och öring förbjudet under hela året, liksom fiske med fasta redskap under tiden 1 maj–25 juni samt 1 september–31 december. Yrkesfiskare kan ges dispens att fiska med fasta redskap i vissa delar av områdena efter andra arter än lax och öring, samt i vissa fredningsområden även efter lax och öring under en begränsad period (FIFS 2004: 36).

Fyren på Holmögdad är statligt byggnadsminne. Den första fyren på platsen byggdes 1760, men det nuvarande stentornet tillkom 1854. Foto: Johnny Berglund.

extensivt utnyttjade områden såsom vissa samiska kulturmiljöer. Syftet med kulturresevatnen är att det i framtiden ska finnas möjlighet att förstå och uppleva hur människan genom historien nyttjat landskapet och hur vårt moderna markutnyttjande vuxit fram.

Ingen kust- och skärgårdspräglad kulturmiljö har hittills skyddats som kulturresevatn i Västerbottens län.

4.1.5. Fasta fornlämningar

Fornlämningar är ”lämningar efter människors verksamhet under forna tider som har tillkommit genom äldre tiders bruk och som är varaktigt övergivna”. De är skyddade oavsett om de blivit registrerade eller ej. Till det lagstadgade skyddet för varje fast fornlämning hör dessutom ett fornlämningsområde, dvs. ett så stort område på marken som behövs för att bevara fornlämningen och ge den tillräckligt utrymme. Alla åtgärder som innebär rubbning, borttagning, övertäckning, planering eller annan ändring av en fornlämning kräver länsstyrelsens tillstånd. Skyddet gäller även fornlämningar under vatten.¹

Riksantikvarieämbetets informationssystem om fornminnen (FMIS) innehåller uppgifter om alla kända fasta fornlämningar i Sverige. Exempel på kustanknutna fornlämningar i länet är bronsåldersrösen, labyrinter och tomtningar (se figur 3, avsnitt 2.2).

4.1.6. Byggnadsminne

En byggnad eller annan anläggning som har ett stort kulturhistoriskt värde eller ingår i ett kulturhistoriskt värdefullt bebyggelseområde kan av länsstyrelsen förklaras för byggnadsminne.² Skyddet formuleras i varje enskilt fall.

I Västerbottens län finns fyra byggnadsminnen som berör havs- och kustmiljön: mareografen och tullgården i Ratan, Gåsörens fyrplats utanför Skelleftehamn samt Västerbackens arbetarbostäder i Holmsund.

4.1.7. Statligt byggnadsminne

En byggnad eller annan anläggning som tillhör staten och som har ett stort kulturhistoriskt värde kan av regeringen förklaras för statligt byggnadsminne.

1 Lag (1988:950) om kulturminnen m. m, 2 kap. 1–2§§.

2 Lag (1988:950) om kulturminnen m. m, 3 kap.



Riksantikvarieämbetet har tillsyn över dessa.¹ Statliga byggnadsminnen med anknytning till havs- och kustmiljön i Västerbottens län är Holmögadds fyrplats, Berguddens fyr och Rataskärs båk.

4.1.8. Detaljplan eller områdesbestämmelser

Kommunen upprättar detaljplaner för tätorter och andra bebyggda områden.² Där kan det finnas skyddsbestämmelser för kulturmiljöer i form av q- eller Q-märkning, vilket kan anses vara ett långsiktigt skydd. För områden som inte omfattas av detaljplan kan kommunen upprätta områdesbestämmelser. Där kan kulturhistoriska värden få ett långsiktigt skydd genom t. ex. utökad bygglövsplikt.

Fem marina kulturmiljöer i länet skyddas genom detaljplan: Kallviken, Kågnäsudden, Sillskatan, Storsnäckhamn och Furuögrund. Sex marina kulturmiljöer skyddas med områdesbestämmelser: Pite-Rönnskär, Finnhällan, Långhällan, Sandviken, Ratan och Norrbyskär.

4.2. Övriga former av skydd

4.2.1. Strandskydd

Strandskyddet är ett generellt förbud mot att bygga eller utföra anläggningar inom 100 m från strandlinjen på land eller i vatten. Syftet är att trygga möjligheten till friluftsliv för allmänheten och bevara goda livsvillkor på land och i vatten för djur- och växtlivet. Skyddet kan utvidgas upp till 300 m om det behövs för att tillgodose skyddets syften. Dispens från strandskyddsbestämmelserna kan utfärdas av kommunerna om det finns särskilda skäl. Strandskyddet kan också upphävas genom upprättande av detaljplaner.³ Efterlevnaden av strandskyddet är i många län eller kommuner otillräcklig.

Strandskyddet innebär inte i sig ett långsiktigt skydd, men är ett avgörande verktyg för bevarandet av strandmiljöer.

4.2.2. BSPA-områden

Helsingforskommissionen (Helcom) är det verkställande organet för Konventionen om skydd av Östersjöområdet marina miljö (Östersjökonventionen).

Helcom har identifierat ett antal större havs- och kustområden i Östersjön

1 Förordning (1988:1229) om statliga byggnadsminnen m. m.

2 Plan- och bygglag (1987:10), 1 kap. 3§.

3 Miljöbalken (1998:808), 7 kap 13§.



Kronören är ett av länets två BSPA-områden och samtidigt ett av de två naturreservat som bildats med det uttryckliga syftet att bevara marina miljöer. Här finns landhöjningssuccessioner med igenväxande vikar, små våtmarker och naturskogar. Foto: Andreas Garpebring.

som särskilt skyddsvärda. Dessa s.k. BSPA-områden (Baltic Sea Protected Areas) har medlemsländerna åtagit sig att skydda inom ramen för den nationella lagstiftningen. Statusen som BSPA-område innebär däremot inget juridiskt skydd i sig.

I Västerbottens län finns två BSPA-områden, Holmöarna och Kronören, vilka också är länets enda marina naturreservat.

4.2.3. Riksintressen

Mark- och vattenområden som har nationell betydelse för vissa vitala samhällsintressen kan betecknas som områden av riksintresse för något eller några av dessa.⁴ Syftet är att hävda det nationella intresset i den fysiska planeringen och vid andra beslut om markanvändning som fattas av olika myndigheter.

I Västerbottens län finns 17 kustanknutna områden som är riksintressanta

⁴ Miljöbalken (1998:808), 3 kap.

för naturvärden, tio för kulturmiljövärden och fem för friluftslivet (figur 11 samt tabell 6 i bilagan). Det finns också tre områden längs kusten som är utpekade som riksintresse för yrkesfisket, nämligen Skellefteå skärgård, Holmöarna och Umeå skärgård–Täftefjärden.

De områden som utpekats som riksintressanta ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt skadar de aktuella värdena. Status som riksintresse innebär dock inte ett långsiktigt skydd i den bemärkelse som avses i miljö kvalitetsmålet. Någon generellt skydd mot intrång finns inte, utan prövning sker vid t.ex. ansökningar om tillstånd till verksamheter eller vid beslut om detaljplaner.

4.2.4. Allmänna fiskebestämmelser för Västerbottenskusten

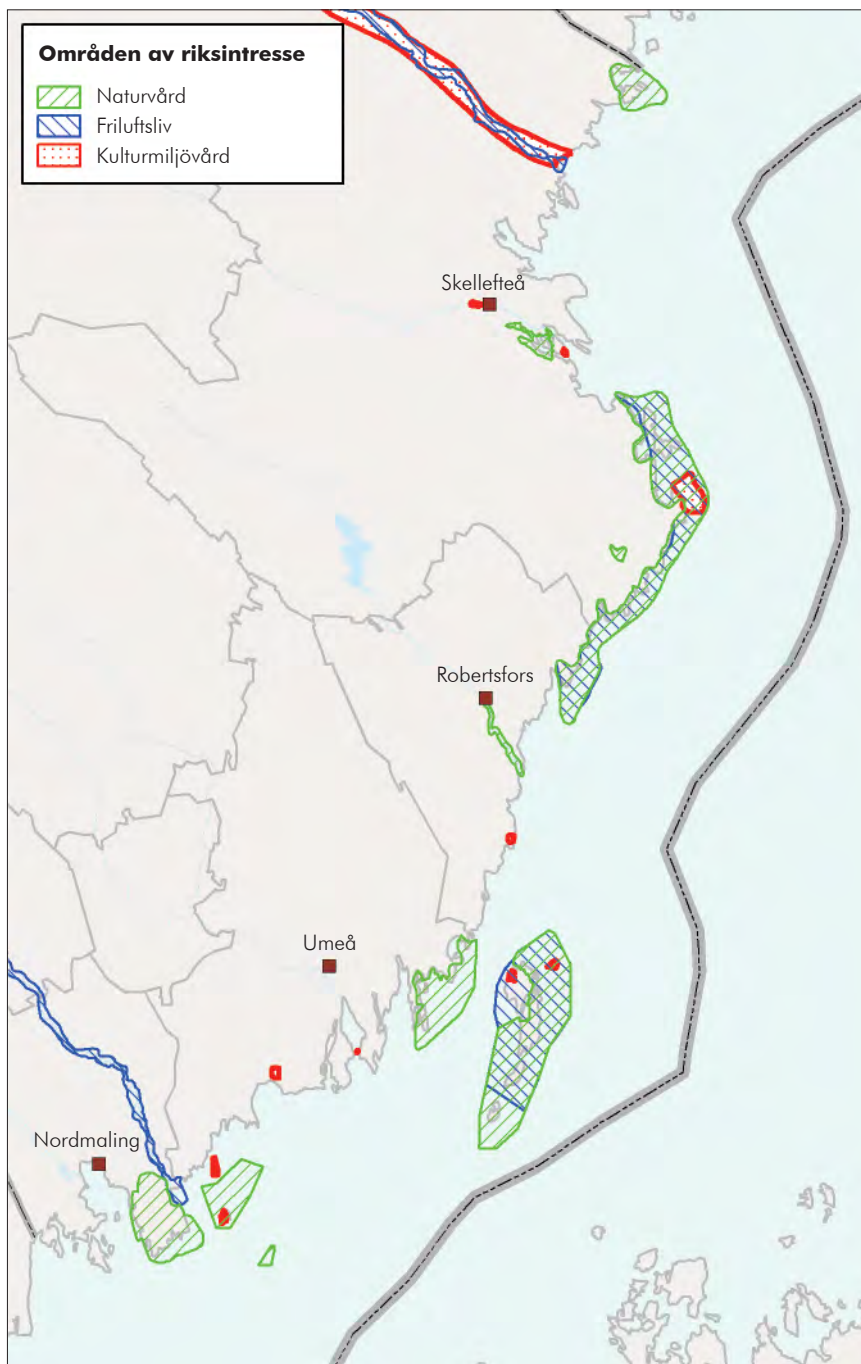
Fisket med handredskap och rörliga redskap vid kusten är i stort sett fritt, men begränsningar finns beträffande omfattningen. Det finns dessutom ett antal speciella regler med syfte att bl.a. stärka lax- och öringstammarna längs Sveriges kust:

- I Västerbottens läns kustvattenområde är allt fiske efter lax och öring förbjudet 1/10–31/12.
- Fiske med fasta redskap som i någon del är högre än 1,5 meter samt nätfiske efter lax och öring är förbjudet under tiden 1/4–10/6. Yrkesfiskare kan ges dispens för att fiska efter andra arter med fasta redskap.
- Inom vattenområden norr om 63°30' med mindre djup än 3 meter enligt gällande sjökort är fiske med nät förbjudet under tiden 1/4–10/6 samt 1/10–31/12.
- På enskilt vatten är det endast tillåtet för fiskerättsägare att fånga lax.

4.2.5. Översiktsplaner och kustplaner

Kommunens översiktsplan innehåller ställningstaganden om hur mark och vatten ska användas. Den är inte juridiskt bindande men ligger till grund för detaljplaner och andra överväganden beträffande markanvändningen. I översiktsplanen kan kommunens ambitioner och mål gällande bevarande av natur- och kulturvärden komma till uttryck.

Mer detaljerade riktlinjer för planering och åtgärder kan införas i s.k. fördjupade översiktsplaner. I nästa steg kan planens intentioner göras bindande i detaljplaner eller områdesbestämmelser. Samtliga kustkommuner i länet har för avsikt att göra en fördjupad översiktsplan för kusten under 2007–2008.



Figur 11. Kustnära områden utpekade som riksintresse för naturvård, kulturmiljövård eller friluftsliv.

4.3. Bristanalys av skyddet

4.3.1. Naturmiljöer

Enligt länets regionala delmål 2 ska minst 10 % av länets areal av havsmiljöer samt kust- och skärgårdsområden skyddas. Totalt är 25 områden skyddade som naturreservat eller Natura 2000-områden, omfattande 33 000 ha vatten eller 4 % av länets havsyta (tabell 3, avsnitt 4.1). I de flesta naturreservat behöver dock föreskrifterna och skötselplanen ses över om förekommande marina värden ska få adekvat skydd och vård. I realiteten skyddar alltså reservaten och Natura 2000-områdena betydligt mindre än 4 % av havsytan.

Naturvårdsverket har framhållit att det är önskvärt att skyddet är representativt, både på regional och maringeografisk nivå.¹ Det senare syftar på de maringeografiska regionerna, vilket för Västerbottens län innebär Bottnhavet, Kvarken och Bottenviken (figur 1, kapitel 2). Representativitet definieras som mängd skyddad areal av en viss miljö i förhållande till miljöns förekomst.

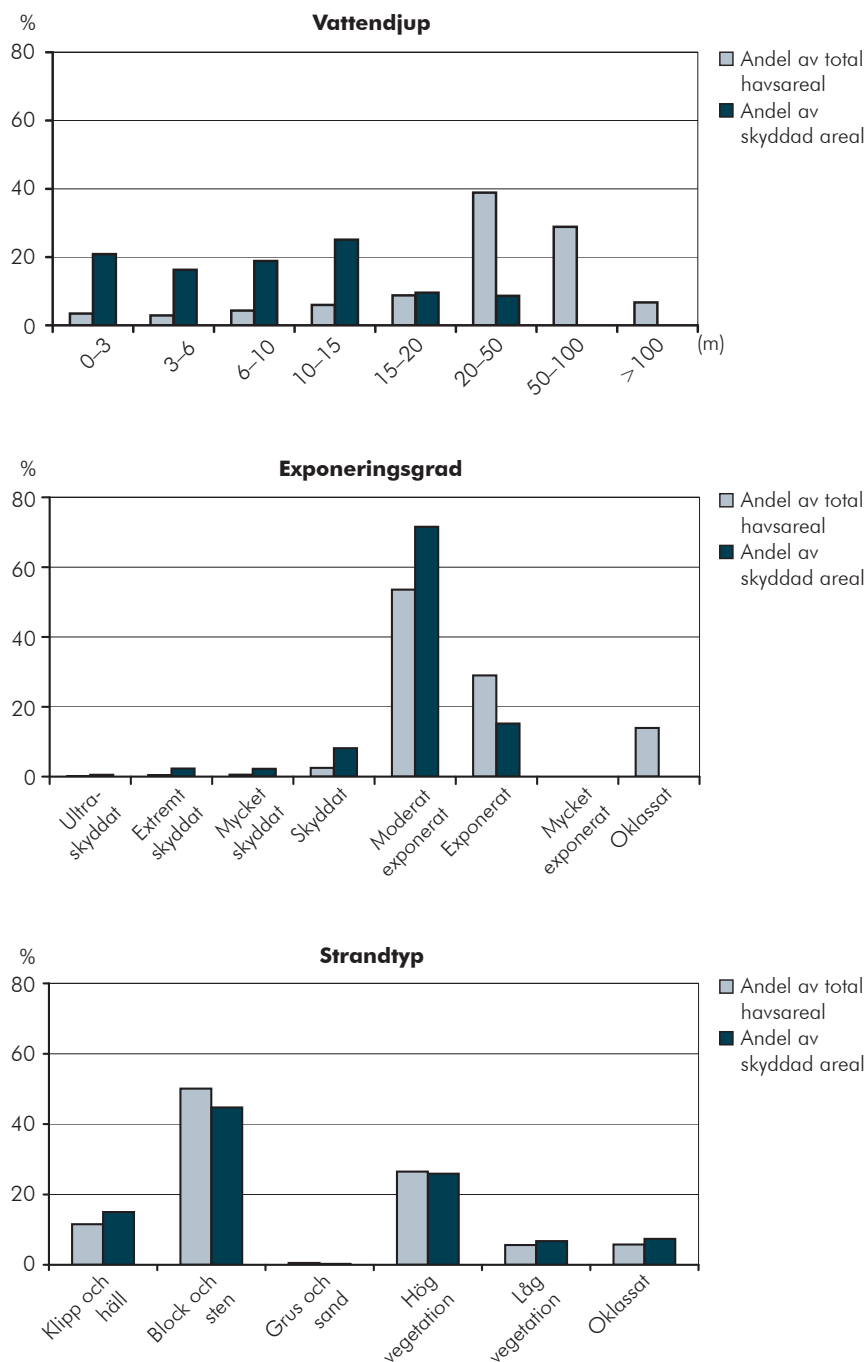
Med hjälp av SAKU-datat kan det befintliga skyddets representativitet analyseras med avseende på djup, exponering och strandtyp.² Följande brister i det befintliga skyddet har då identifierats (figur 12):

- **Djupa bottnar**, som är vanligt förekommande i länet, har ett mycket dåligt skydd i förhållande till förekomsten.
- **Exponerade områden** är underrepresenterade trots att de är vanligt förekommande.
- **Grus- och sandstränder** finns i begränsad omfattning inom länet och har även ett bristfälligt skydd.
- **Grunda vikar och laguner** är mycket värdefulla, bl. a. som lek- och uppväxtområden för fisk. 140 av de 300 kända lagunerna längs Västerbottens kust har ett långsiktigt skydd. Den geografiska spridningen är dock dålig, eftersom hälften av de skyddade lagunerna återfinns i Holmöarnas naturreservat.

För andra typer av unika naturtyper, t.ex. estuarier, havssträndängar och dyner är kunskapsunderlaget för dåligt för att skyddsläget ska kunna analyseras. Generellt kan antas att förutsättningar för dynbildning finns vid sandstränder, vilka i dagens läge är underrepresenterade i de skyddade områdena.

¹ Naturvårdsverket (2007b).

² Naturvårdsverket (2006).



Figur 12. Andel av länets totala areal samt andel av skyddad areal för olika kategorier av vattendjup, exponeringsgrad och strandtyp. Analyserat från SAKU-data (se avsnitt 2.3.1).

4.3.2. Kulturmiljöer

Vad gäller de kust- och skärgårdsanknutna kulturmiljöerna är skyddsbilden i länet splittrad och behöver kompletteras. Exempelvis omfattas nio före detta fiskelägen i Skellefteå kommun av skyddsföreskrifter i detaljplaner och områdesbestämmelser, men skyddsläget är ändå oklart. Det är osäkert om föreskrifterna motsvarar dagens behov av skydd med tanke på exploateringstrycket i dessa kulturmiljöer.

Av länets tio kulturhistoriskt värdefulla fyrplatser har fem ett långsiktigt skydd, antingen genom områdesbestämmelser eller som byggnadsminne eller statligt byggnadsminne.

Ingen av länets lots- och tullstationer har något långsiktigt skydd. En annan kategori kustanknutna kulturmiljöer med bristfälligt skydd är de s.k. fiskarkapellen, varav tre idag finns bevarade utmed den västerbottniska kusten. Dessa borde principiellt vara skyddade genom kulturminneslagen, men detta kan inte tas för givet då bl. a. ägarförhållandena är oklara.

Äldre hamn-, lastage- och varvsanläggningar, vissa industrimiljöer samt jordbruksmiljöer är andra exempel på kustanknutna bebyggelse som helt och hållet saknar långsiktigt, tillfredsställande skydd.

En sammanställning av data om de värdefullaste kulturmiljöerna i länets kust- och skärgårdsområde visar att av 27 objekt är tolv skyddade och åtta delvis skyddade medan sju objekt saknar långsiktigt skydd (tabell 5). Av de tolv skyddade områdena är hälften fornlämningsmiljöer som består av typiska, förhistoriska, kustanknutna lämningar. Övrigt långsiktigt skydd består av fyra byggnadsminnen samt två miljöer som skyddas av områdesbestämmelser. Sammanställningen visar att kustanknutna fornlämningsmiljöer har ett generellt bra skydd medan övriga kulturmiljöer är eftersatta. För att skyddet ska bli representativt måste det befintliga skyddet därför kompletteras med övriga typer av bevarandevärda kustanknutna kulturmiljöer enligt ovan.

Tabell 5. De värdefullaste kustanknutna kulturmiljöerna i Västerbottens län. Med ”skydd” avses långsiktigt skydd i någon av de skyddsformer som beskrivs i avsnitt 4.1.

Namn	Kommun	Beskrivning	Skydd	Skyddsform
Järnasklubb	Nordmaling	Förhistoriskt fiskeläge, tomtningar, röse.	Ja	Fasta fornlämningar
Järnäsudden	Nordmaling	Gistgårdar.	Ja	Fasta fornlämningar
Storklubben, Klubbhamnen	Nordmaling	Fiskehamn, salteri, lotsstation 1821–1967, kummel.	Nej	
Ratan	Robertsfors	Lämningar från sjöfarten, hamnplats, tullgård, fyrplats 1889 och lotsstuga. 1809 års krig.	Ja	Områdesbestämmelser, statligt byggnadsminne, fasta fornlämningar, naturreservat
Sikeå	Robertsfors	Medeltida bymiljö, hamn- och lastageplats från 1700-talet.	Nej	
Skäran	Robertsfors	Medeltida jordbruksby, småskaligt brukat odlingslandskap.	Nej	
Skäran	Robertsfors	Fiskeläge.	Nej	
Skäran	Robertsfors	Bronsåldersmiljö med rösen, stensättningar, kokgropar, skärvtenshögar.	Ja	Fasta fornlämningar
Stor- Vändskäret	Robertsfors	Fortida skärgårdsmiljö med labyrinter, fiskelägen, gistgårdar.	Ja	Fasta fornlämningar
Bjuröklubb	Skellefteå	Fyr- och lotsplats, kapell.	Delvis	Naturreservat; fasta fornlämningar
Bjurön	Skellefteå	Fortida skärgårdsmiljö med labyrinter, fiskelägen, gistgårdar.	Ja	Fasta fornlämningar
Gammelbyn– Fällan	Skellefteå	Kustnära jordbrukslandskap med lång kontinuitet och viss ålderdomlig struktur.	Nej	
Gåsören	Skellefteå	Fyr- och lotsplats.	Ja	Byggnadsminne
Hamnskär	Skellefteå	F.d. lotsplats från 1821.	Nej	
Kågnäset	Skellefteå	Sju säsongsfiskelägen med välbevarad struktur och bebyggelse.	Delvis	Områdesbestämmelser eller detaljplan
Pite-Rönnskär	Skellefteå	Fyr- och lotsplats från 1905, fiskeläge, kapell.	Delvis	Områdesbestämmelser
Romelsön	Skellefteå	Fiskeläge med fiskestugor, sjöbodor och gistvallar. Tomtningar, röse.	Delvis	Fasta fornlämningar
Ytterstfors	Skellefteå	Industrimiljö med lämningar efter vattensåg, eldriven såg, glasbruk.	Nej	
Örviken	Skellefteå	Träindustrimiljö från sekelskiftet 1900.	Delvis	Detaljplan
Holmögadd	Umeå	Holmögadds fyrplats.	Ja	Statligt byggnadsminne
Holmön	Umeå	Berguddens fyrplats från 1884.	Ja	Statligt byggnadsminne
Holmön	Umeå	Holmöns by. Skärgårdsby och odlingslandskap med medeltida kontinuitet.	Delvis	Fasta fornlämningar; detaljplan
Norrbyuskär	Umeå	Sågverkssamhälle från 1890-tal.	Ja	Områdesbestämmelser
Stora Fjäderägg	Umeå	Säsongsfiskeläge för säljakt och fiske. Fyrplats från 1851 med bostäder.	Delvis	Fasta fornlämningar; naturreservat
Västerbacken	Umeå	Industrimiljö från 1850-talet med arbetarbostäder, lastageplats m. m.	Ja	Byggnadsminne
Åheden	Umeå	Fortida kustmiljö med gravar från brons- och järnåldern.	Ja	Fasta fornlämningar
Snöan	Umeå	Säsongsfiskeläge för säljakt och fiske. Fiskestugor, kapell och förhistoriska lämningar.	Delvis	Fasta fornlämningar; naturreservat



5. Strategi för skydd

Länsstyrelsens arbete med att skydda havs- och kustmiljöer styrs ytterst av miljö kvalitetsmålet *Hav i balans*, som fastställts av riksdagen, samt av regionala delmål (se avsnitt 1.1). Enligt delmål 1 ska det senast 2008 finnas en strategi för skydd av havsmiljöer, vilket uppnås i och med denna strategi. Strategin har sitt fokus på uppfyllelsen av delmål 2, som anger att det senast 2015 ska finnas ett urval av skyddade havs- och kustområden som representerar länets olika natur- och kulturmiljöer.

Även delmål 5 och 10, som berör skydd av reproduktionsområden för fisk samt eliminering av bullerstörningar inom särskilt känsliga områden, tas till viss del upp.

5.1. Riktlinjer för skydd

Enligt det regionala delmålet 2 ska minst 10 % av arealen samt minst 15 av de mest värdefulla kulturmiljöerna i havs- och kustområdet ges långsiktigt skydd. Som framgick av bristanalysen i avsnitt 4.3.1 är det idag mindre än 4 % av länets havsyta som har ett adekvat långsiktigt skydd. Minst 6 %, motsvarande mer än 50 000 ha, återstår därmed att skydda. Tolv av de mest värdefulla kulturmiljöerna har ett långsiktigt skydd (avsnitt 4.3.2), vilket innebär att tre återstår att skydda innan målet nåtts. Fler miljöer behöver dock skyddas för att urvalet ska bli representativt.

I detta kapitel diskuteras länsstyrelsens ställningstaganden för hur det fortsatta skyddsarbetet ska bedrivas. En central roll intas av den urvalsmodell som presenteras utförligt i avsnitt 5.2.

5.1.1. Prioriterade naturtyper

Vissa naturtyper kommer att prioriteras för skydd i Västerbottens län (se bilder på nästa uppslag). Vilka som skall prioriteras har preciserats utifrån riktlinjer dels från Naturvårdsverket, dels från internationella organisationer.

- **Grunda vikar och laguner** är högt prioriterade. Laguner är en prioriterad naturtyp i Natura 2000-nätverket och har även uppmärksammats av Internationella naturvårdsunionen (IUCN). Naturvårdsverket påpekar att en fortsatt exploatering av bl. a. grunda mjukbottnar och kransalgsängar bör stoppas. Jämför figur 5, avsnitt 2.3.1
- **Havsstrandängar och estuarier (älv-, å- och bäckmynningar).** EU har nyligen riktat kritik mot Sverige för att det finns för få estuarier i Natura 2000-nätverket. Havsstrandängar av Östersjötyp är en prioriterad naturtyp i nätverket.

Naturtyper priori



Grunda vikar och laguner

är artrika och produktiva miljöer som bland annat är viktiga uppväxtområden för fisk. De kan jämföras med världshavens kelpskogar. I Snöanskärgården, där denna bild är tagen, pressas näringsrikt vatten upp från Bottenhavets djupområden. Dessa miljöer är samtidigt känsliga och utsatta för ett starkt exploateringsstryck. Foto: Jan Albertsson.

Små öar och skär

är typiska för skärgårdarna i Västerbotten och Kvarken. Många fågelarter häckar gärna på de trädlösa skären. I länet finns det skärgårdsområden där man exakt kan datera öarnas ålder, vilket är värdefullt för botanisk forskning. Foto: Johnny Berglund.



Havsstrandängar och estuarier

hyser en hög biodiversitet och utgör viktiga rastplatser för flyttfåglar. Estuarier är dessutom viktiga reproduktionsområden för en mängd fiskarter. Både

Dyn-

förekommer relativt sparsamt i länet. Här finns ofta en av de allra vackraste ärtväxterna, strandvialen. I dynmiljöer lever också flera hotade och intressanta



terade för skydd



(älv-, å- och bäckmynningar)

havsstrandängar och estuarier är starkt hotade av bl. a. exploatering. Bilden är tagen i Skallöns naturreservat i Skellefteå kommun. Foto: Johnny Berglund.

miljöer

arter som strandsandjägare och sandjordtunga. Dyner hotas av igenväxning, bebyggelse m. m. Foto: Johnny Berglund.

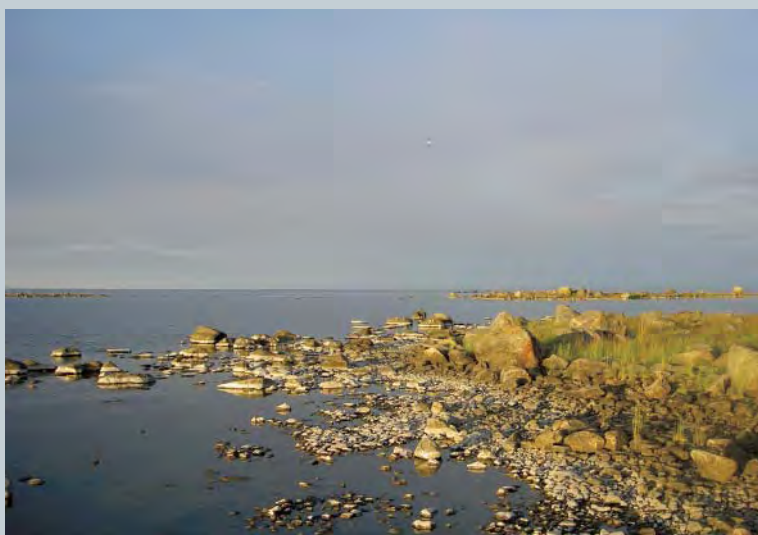


Landhöjningsskogar

koloniserar de nya markområden som uppkommer till följd av landhöjningen och utgör de enda urskogsartade miljöerna i kustlandet. Det första trädslag som etablerar sig är den kvävefixerande gråalen, men när den börjar dö efter ungefär 40 år blir granen allt vanligare. Foto: Anders Granér.

Oexploaterade stränder

är av stor vikt för friluftsliv och rekreation. De spelar en nyckelroll för bevarandet av opåverkade havs- och kustmiljöer. Bilden är tagen vid Holmögdadd. Foto: Johnny Berglund.



- **Landhöjningsskogar** utgör de enda urskogsartade miljöerna i kustlandet. De tas inte upp mer i den här strategin eftersom de behandlas i strategin för skydd av skog.¹
- **Små öar och skär** är unika för norra Östersjön och Kvarken. Helcom och Nordiska ministerrådet anser att skärgårdar bör prioriteras, och Naturvårdsverket pekar också ut skärgårdar som prioriterade i syfte att uppnå nationell representativitet inom denna miljötyp.
- **Dyner** ingår i sex av länets marina Natura 2000-naturtyper. Västerbottens län har mycket dyner jämfört med andra län (se figur 2, avsnitt 2.1). Det gäller exempelvis kråkrisdynen, som är en prioriterad naturtyp på EU-nivå men som är underrepresenterade i Sveriges skydd.
- **Oexploaterade stränder** spelar en nyckelroll för bevarandet av opåverkade havs- och kustmiljöer samt är av stor vikt för friluftsliv och rekreation. De kommer därför att prioriteras för skydd.

Generellt bör också områden av riksintresse beaktas (figur 11, avsnitt 4.2.3). Delar av dem är redan nu naturreservat eller ingår i Natura 2000-nätverket (se bilagan, tabell 6). Naturvärdena i oskyddade riksintresseområden bör i många fall utredas för att se om det behövs ytterligare skydd för att bevara dem.

5.1.2. Prioriterade kulturmiljöer

Viktiga kulturhistoriska värden i kust och skärgård utgörs både av äldre och yngre kulturhistoriska lämningar och strukturer såsom fiskelägen och sjömärken. Kulturmiljöer prioriterade för skydd i Västerbottens kust och skärgård är:

- **Kulturmiljöer av riksintresse.** Dessa miljöer är välbevarade miljöer med mycket högt kulturhistoriskt värde vilka är representativa för länet (figur 11, avsnitt 4.2.3). Många av de riksintressanta miljöerna saknar tillfredsställande skydd och har därför hög prioritet.
- **Kulturhistorisk bebyggelse i kust och skärgård.** Kustområden utsetts för förändringar och exploatering i en takt som innebär att det är mycket angeläget att representativ och värdefull bebyggelse skyddas för framtiden. Exempelvis måste kvarvarande kulturhistoriskt värdefull fiskelägesbebyggelse erhålla ett långsiktigt skydd. Skyddsfrågan avseende de s. k. fiskekapellen bör även utredas och beslutas.
- **Industrihistoriska lämningar och byggnader.** Miljöer, byggnader och



Kapellet på Snöan ingår i en fiskelägesmiljö av riksintresse för kulturmiljövården. På ön, som är naturreservat, finns fasta fornlämningar som är skyddade enligt kulturminneslagen. Bebyggelsen har däremot för närvarande inget långsiktigt skydd. Foto: Johnny Berglund.

lämningar efter sågverks- och massaindustrier behöver uppmärksammas och utredas för att klargöra möjliga skyddsformer och framtida skyddsbehov. En mycket liten del av länets industrihistoriska bebyggelse har hittills skyddats som byggnadsminne.

- **Lämningar och miljöer efter kustsjöfarten.** I denna kategori finns både storskaliga industrimiljöer som varv, hamnar och lastageplaster och mindre miljöer som sjömärken och lots- och tullplatser. Gemensamt för dessa är att de saknar långsiktigt skydd, samtidigt som de överges i snabb takt och lämnas att förfalla.

5.1.3. Särskilt värdefulla arter

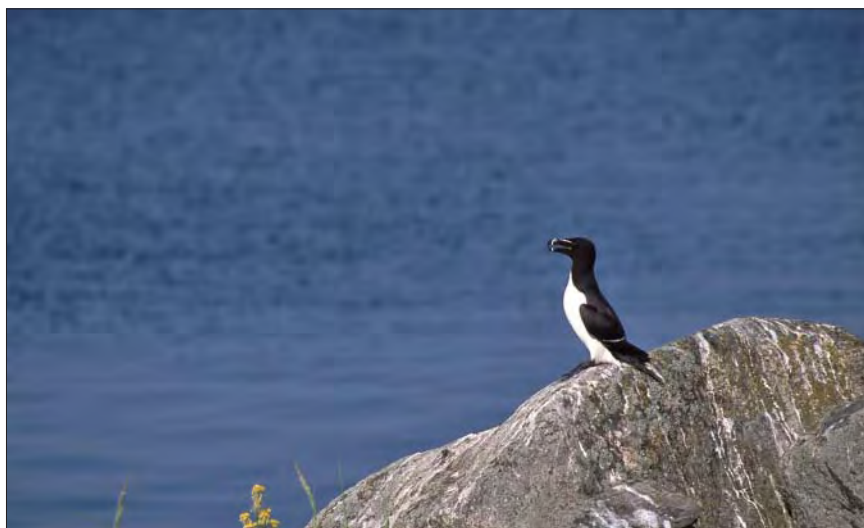
Ett viktigt syfte när det gäller skydd av geografiska områden är att skyddsåtgärderna ska bidra till att bevara och stärka populationer av hotade arter och uppnå miljömålet *Ett rikt växt- och djurliv*. Ett viktigt kriterium i urvalet av skyddsvärda områden är därför förekomst av arter som har sin utbredningsgräns i länet eller som har någon form av skyddsstatus. Dit hör arter som finns med på den svenska rödlistan, är upptagna i art- och habitatdirektivets bilaga 2 eller är föremål för Naturvårdsverkets och länsstyrelsernas åtgärdsprogram för hotade arter (tabell 7 i bilagan). Arter som finns med på rödlistan bör prioriteras efter hotkategori.

När det gäller högre växter finns flera rödlistade arter i länet och några av dem berörs också av åtgärdsprogram. Bland annat har ishavshästsvansen sin enda kända växtplats i Sverige i Kronörenområdet i Västerbottens län. Kransalger som ingår i åtgärdsprogram och som inte förekommer i Västerbottens län, men som kan komma att bli aktuella i framtiden är barklös sträfs och tuvsträfs.

Betydelsefulla fågelbestånd ur ett riksperspektiv finns av bl. a. tobisgrissla, svärta, bergand, småskrake, roskarl, sillgrissla, tordmule, labb och dvärgmås.



Ishavshästsvansen är en akut hotad art som i Sverige enbart påträffats i Västerbottens län. Den växer på mjukt substrat i mycket skyddat läge i Kronörenområdet i Nordmalings kommun. Foto: Henrik Sporrang.



Uppskattningsvis 20 % av Sveriges tordmular återfinns i Västerbottens län, närmare bestämt på ön Bonden. Länet har därmed ett nationellt ansvar när det gäller att säkra förekomsten av denna art. Foto: Andreas Garpebring.

Genom inventeringar har ett 40-tal särskilt skyddsvärda eller hänsynskrävande öar eller områden för kustfågelfaunan identifierats (se figur 6, avsnitt 2.3.1).¹

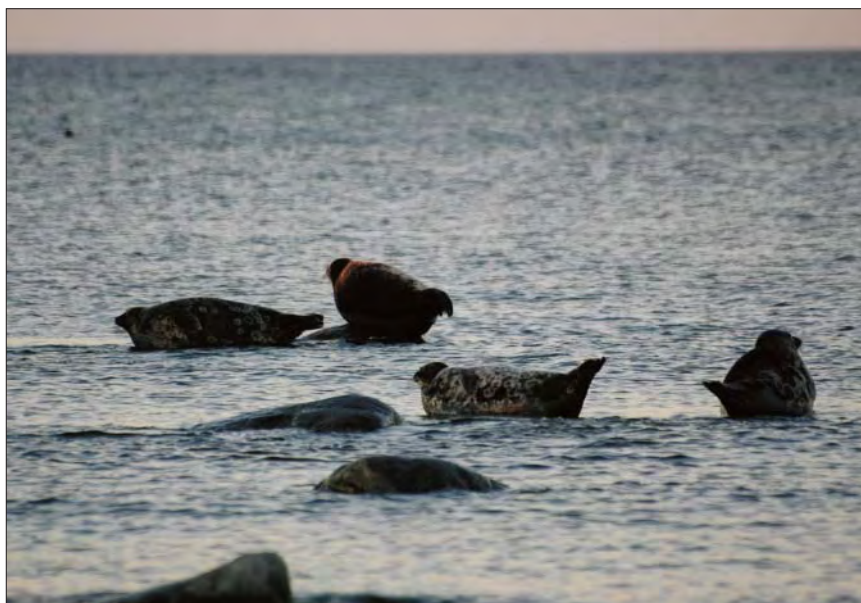
I länet finns också flera fiskarter som är rödlistade och som därför bör prioriteras. En art som inte är rödlistad men som ändå är i behov av skyddsåtgärder är harr. Havslekande harr har generellt en mycket kritisk situation. Kända lekplatser ligger inom en mycket begränsad del av Holmöarkipelagen, som är skyddad som reservat. Om andra lekområden påträffas bör det övervägas om även dessa lekplatser ska skyddas.

Flera marina däggdjur, t. ex. gråsäl, vikare och utter, är alla rödlistade och upptagna som Natura 2000-arter. Vikare är dessutom en art som omfattas av ett åtgärdsprogram. Förekomst av dessa arter ska därför betraktas som höga naturvärden.

I Kvarken finner vi den nordliga utbredningsgränsen för flera marina arter som gaffeltång, sudare, blåmussla och havstulpan. Sådana randpopulationer är skyddsvärda eftersom de kan ha en unik genetisk sammansättning. Nya arter kan uppstå när randpopulationer helt eller under en viss tid avsnörs från stampopulationen. Exempelvis har det visat sig att Bottenhavets variant av blåstång, smaltång (se bild på sidan 97), är en egen art som troligen har utvecklats just där.²

1 Sundström & Olsson (2005).

2 Johannesson m. fl. (2007).



Några vikare tar igen sig på en grynna utanför Stora Fjäderägg. På engelska kallas vikaren för "ringed seal" vilket anspelar på de ljusa ringarna i pälsen. Gräsälén har ljusa fläckar som är mindre och som inte bildar ringar. Foto: Andreas Garpebring.

5.1.4. Representativitet och nätverksskapande

Avsikten med att inrätta fler marina naturreservat både i internationellt, nationellt och regionalt perspektiv är bl. a. att skapa representativa nätverk av olika naturtyper för att bevara ekologiskt viktiga funktioner och miljöer. I den bristanalys som genomförts (avsnitt 4.3) konstaterades att djupa områden, exponerade områden, mjukbottnar, sandbankar samt grus- och sandstränder är underrepresenterade i det befintliga skyddet. Dessa miljöer bör därför värderas högt i modellen för urval av områden för framtida skydd.

Naturtyper som har en nyckelfunktion eller som är särskilt hotade eller sällsynta kan dock behöva ett utökat skydd utöver vad som kan motiveras genom representativitet. Som exempel kan nämnas grunda områden. Även om ganska stora arealer av sådana områden har skyddats i länet kan man inte utgå från att läget är tillfredsställande. De skyddade grunda områdena ingår vanligen som en del i skyddet av landmiljöer och har således inte valts utifrån sina höga marina naturvärden. Grunda områden har också ofta väldigt höga biologiska värden eftersom de generellt är artrika och produktiva samt är viktiga bl. a. för fiskrekrytering, varför de bör prioriteras inom skyddsarbetet.

Omvänt kan det också finnas skäl för att vanliga naturtyper med låga

naturvärden eller låg hotbild ges ett lägre procentuellt skydd än vad som är motiverat utifrån representativiteten.

5.1.5. Funktionalitet

Stora områden förespråkas av Naturvårdsverket både generellt inom skyddsarbetet och för områden som ska ingå i det nationella nätverket av skyddad natur.¹ Ju större ett område är och ju fler livsmiljöer och arter som ingår, desto större representativitet kommer området att ha. Ett stort område är dessutom lättare att förvalta än flera små. Miljön i ett havsområde påverkas också i hög grad av verksamheter utanför området, eftersom vattnet är ett effektivt transportmedel.

För att säkerställa värdekärnor bör de marina reservaten således vara ordentligt tilltagna, utan att för den skull ”gå längre än vad som krävs för att syftet med skyddet skall tillgodoses”, som stadgas i miljöbalkens 7 kap. 25 §. Avgränsningen bör motiveras och bedömas utifrån vilka hot det finns mot värdekärnorna och utifrån naturgivna gränser. Det blir även naturligt att dela in området i olika zoner med olika föreskrifter.

En bra geografisk spridning av skyddsområden som inte ligger alltför långt ifrån varandra förbättrar konnektiviteten mellan skyddade områden, vilka då också kan fungera som ”buffertar” eller utgångspunkter för spridning av organismer till omkringliggande miljöer eller skyddade områden om det skulle behövas. Hur långt arter kan spridas är artspecifikt; vissa arter kan spridas någon kilometer medan andra kan spridas många mil.

En god geografisk spridning av skyddade områden längs länets kust ger också allmänheten möjlighet att få tillgång till attraktiva havs- och kustmiljöer.

5.1.6. Val av skyddsform

Naturreservat innebär ett starkt skydd och är även det mest flexibla av alla skyddsinstrument i miljöbalken.

Natura 2000 ger också ett bra skydd åt havs- och kustmiljöer, men processen med att utse nya områden är mindre flexibel i och med att sådana fastställs först efter behandling av Naturvårdsverket, regeringen och Europeiska kommissionen. Natura 2000-nätverket i Sverige är nu dessutom i stort sett färdigt.

När det gäller kulturmiljöer ger kulturminneslagen ett starkt skydd för fornlämningar, särskilt utvalda byggnader, kyrkor och begravningsplatser,

¹ Naturvårdsverket (2007b).

men däremot erbjuder den begränsade möjligheter att skydda värdefulla landskap och hela miljöer. Dessa skyddas bättre som kulturresevat.

Ett problem för kulturmiljövården är att ägarbilden ofta är mycket komplicerad när det gäller t. ex. fiskelägesbebyggelse, fiskekapell samt fyr- och lotsplatser. Både statliga myndigheter, gamla samfälligheter och privata markägare är inblandade. Det har gång på gång varit mycket svårt att få klarhet i vem som är aktuell ägare samt i takt med avvecklingen av t. ex. sjöfarten även osäkert hur ett ägande kan komma att se ut i framtiden.

Ett annat problem är att det inte finns resurser för att bilda kulturresevat i den omfattning som motsvarar behoven. Naturresevat kommer att vara den dominerande skyddsformen. Det är därför viktigt att eventuella kulturmiljövården beaktas när naturresevatens skyddsföreskrifter och skötselplaner upprättas. Om detta inte sker elimineras många av strategins förväntade positiva effekter för kulturmiljöerna.

Det finns en hel del andra skyddsformer som begränsar verksamheter längs kusten eller i havet, men som inte kan anses ge ett långsiktigt skydd för havs- och kustmiljöer. Exempel på sådana skyddsformer är klassning som riksintresse respektive det generella strandskyddet.

För långsiktigt skydd i havs- och kustmiljöer är således kulturresevat eller naturresevat att föredra. Om det huvudsakliga syftet med resevatet är att skydda kulturmiljövården bildas kulturresevat, annars naturresevat.

5.2. Modell för urval av områden

5.2.1. Principer

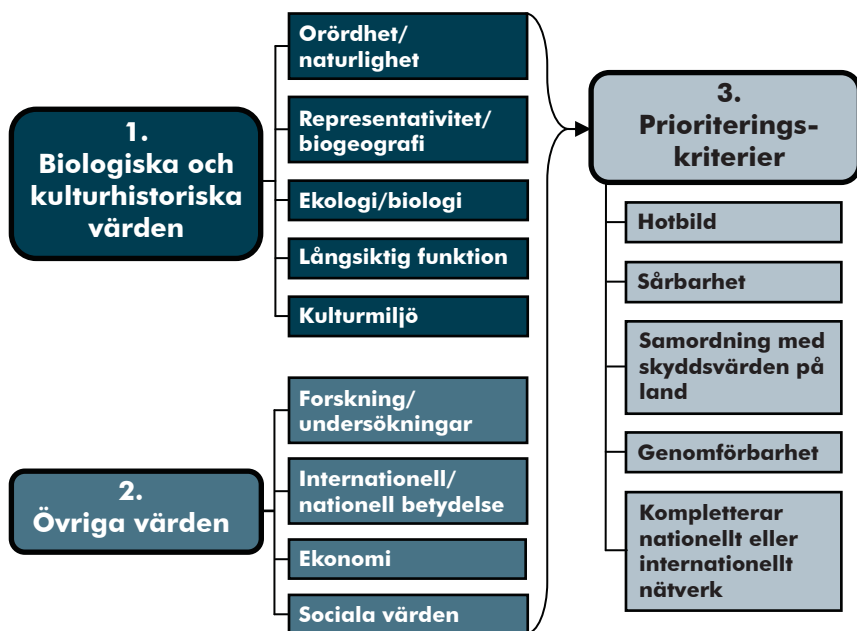
För det marina naturskyddsarbetet har en modell tagits fram för urval av områden utifrån deras natur- och kulturvärden. Kriterierna kommer ursprungligen från Internationella naturvårdsunionen (IUCN) och Nordiska Ministerrådet¹ men följer här i stort sett en av Naturvårdsverket modifierad version². I urvalsmodellen klassas områden utifrån *biologiska och kulturhistoriska värden* samt *övriga värden*. När urvalet av områden har gjorts kan praktiska förutsättningar (*prioriteringskriterier*) inverka på den tidsmässiga prioriteringen av skyddsåtgärder (figur 13).

1. Biologiska och kulturhistoriska värden

Biologiska och kulturhistoriska bevarandevärden används för att identifiera

1 Naturvårdsverket (1998).

2 Naturvårdsverket (2007b).



Figur 13. En modell för värderings-, prioriterings- och urvalsprinciper i länsstyrelsens arbete med långsiktigt skydd av bavs- och kustområden. Modellen förklaras utförligt i texten.

och värdera områden. Viktiga aspekter är orördhet, representativitet, ekologiska och biologiska värden, långsiktig funktion och kulturmiljövärden. De biologiska och kulturhistoriska bevarandevärdena ska utgöra grunden för natur- och kulturskyddsarbetet och ges därmed en större tyngd i värderingsprocessen. Kriterierna inom de biologiska och kulturhistoriska bevarandevärdena är dock likvärdiga och har ingen inbördes prioritetsordning.

1a. ORÖRDHET/NATURLIGHET

- Frånvaro av exploatering eller verksamhet med negativa effekter på de marinbiologiska värdena i eller i anslutning till området.

Att definiera vad ett ”naturligt tillstånd” är för ett område kan vara svårt beroende på att kunskapen om naturliga svängningar och successioner i havet är bristfällig. Information om ursprungstillstånd saknas också ofta, varför nivån på påverkan kan vara svår att bedöma. Trots detta är det önskvärt att skydda miljöer som har så naturliga förhållanden som möjligt eftersom de arter som är anpassade till dessa miljöer då har bäst förutsättningar att klara påfrestningar. Ett av de största hoten mot Västerbottens marina natur- och

kulturvärden i dagens läge är dessutom exploatering. Oexploaterade områden är även av stor vikt för friluftsliv och rekreation.

1b. REPRESENTATIVITET OCH BIOGEOGRAFISKA VÄRDEN

- Representativa artsamhällen.
- Representativa naturtyper.
- Representativa komplex av naturtyper.
- Sällsynta eller unika biogeografiska eller geologiska miljöer.

Alla arter, naturtyper, landskap samt ekologiska processer som förekommer inom en maringeografisk region bör vara förekommande i ett representativt nätverk (jämför avsnitt 5.1.4). Miljöer som bidrar till detta bör prioriteras.

1c. EKOLOGISKA OCH BIOLOGISKA VÄRDEN

- Stort antal växt- och djurarter.
- Variationsrik botten och hög variationsrikedom av naturtyper.
- Födosöks-, rast-, reproduktions- och uppväxtområden.
- Hög förekomst av ”prioriterade naturtyper”.
- Sällsynta eller hotade biotoper och biotopkomplex.
- Sällsynta eller hotade arter.
- Arter vid sina utbredningsgränser.

Kriteriet med stort antal växt- och djurarter är viktigt för bevarande av biologisk mångfald, men måste bedömas i förhållande till den region området ligger i. Variationsrik botten och hög variationsrikedom av naturtyper är ofta en indikation på att ett område har en stor potential för hög biologisk mångfald. För en arts fortlevnad är det också viktigt att alla de miljöer (födosöks-, rast-, reproduktions- och uppväxtområden) som arten är beroende av under sin livscykel finns skyddade. Prioriterade naturtyper beskrivs närmare i avsnitt 5.1.1, särskilt värdefulla arter i avsnitt 5.1.3.

1d. LÅNGSIKTIG FUNKTION

- Storlek.
- Geografisk placering.
- Konnektivitet.

Stora områden med god geografisk spridning och god konnektivitet bör prioriteras (se vidare avsnitt 5.1.5).

1e. VÄRDE FÖR KULTURMILJÖ

- Upprätthåller äldre traditionella näringar, t.ex. fiske och jakt.
- Innehåller forn- och kulturlämningar t.ex. fiskebodas, skeppsvrak, kompassrosor.

- Innehåller traditionella bebyggelsestrukturer.

Biologiska värden och kulturvärden kan båda tjäna på en samexistens. Exempelvis kan sjunkna vrak fungera som ett utökat substrat för vissa organismer. Att arbeta för ”en levande kust och skärgård” kan också förbättra möjligheterna för fortlevnad av vissa kulturmiljöer såsom fiskerelaterade lämningar och hävdade strandängar. Värdefulla kulturmiljöer har naturligtvis även ett egenvärde som i sig kan vara grund för skydd. Förekomst av kulturmiljövärden är ett starkt kriterium som kan höja ett havs- eller kustområdes skyddsvärde.

2. Övriga värden

Övriga bevarandevärden används för att identifiera och värdera områden med hänsyn till andra miljö kvalitetsmål och övriga samhällsintressen. Dessa värden bidrar inte primärt till att uppfylla delmålet om skydd av skyddsvärda havs- och kustmiljöer, men de har trots detta betydelse för urvalsmodellen. De biologiska och kulturhistoriska bevarandevärdena ges en större tyngd i värderingsprocessen, men övriga bevarandevärden kan mycket väl lyfta upp ett område med något svagare biologiska eller kulturhistoriska värden. Vissa övriga bevarandevärden kan stå i konflikt med naturskyddet, t. ex. kan

Sjömärke (kummel) på Lill-Kusören utanför Norrbyskäer. Foto: Gudrun Norstedt.



ekonomiska satsningar såsom turistanläggningar i särskilt känsliga områden stå i konflikt med bevarandet av biologisk mångfald.

2a. FÖRSKNINGS- ELLER UNDERSÖKNINGSVÄRDE

- Dokumentation från t.ex. art- och naturtypsundersökningar eller tidigare forskning.
- Kontinuerliga mätningar/övervakningsprogram.
- Pågående forskningsprojekt.

Både vid forskning och miljöövervakning är långa mätserier och tidigare undersökningar av stor vikt. Att skydda referensområden och områden där information från långa tidsserier finns tillgängligt är därför värdefullt, inte bara för själva informationen, utan även ur ekonomisk synvinkel då långa tidsserier är både tidsödande och kostnadskrävande att samla in.

2b. INTERNATIONELL/NATIONELL BETYDELSE

- Upptagen på eller föreslagen till internationell lista över skyddsvärda områden.
- Biotoper eller biotopkomplex av internationellt intresse.
- Kulturmiljöer av nationellt intresse.

Både populationer och olika naturtyper i havsmiljö samt kulturmiljöer kan ha mycket stora utbredningsområden och kan korsa läns- och nationsgränser. Att beakta internationella och nationella åtaganden om skydd av specifika arter eller naturtyper är därför viktigt, speciellt i syfte att skapa nätverk av havs- och kustmiljöer.

Naturtyper som pekats ut som skyddsvärda av Helcom och Nordiska ministerrådet och som är vanligt förekommande i Västerbottens län är t.ex. Östersjöns fåartssamhällen, skärgårdar, landhöjningsområden, trösklar samt områden med utbredningsgränser för arter.

Även kulturmiljöer kan vara av både nationell och internationell betydelse, t.ex fiskelägesmiljöer med stark anknytning till landhöjningen eller sambandet mellan kustens sågverksmiljöer och skogsnäringen och dess stora samhällsekonomiska inverkan på Sveriges utveckling.

2c. EKONOMI

- Närings- eller födosöksområden för fisk eller vilt av ekonomiskt intresse.
- Reproduktions- eller uppväxtområden för fisk eller vilt av ekonomiskt intresse.
- Områden med ekonomiskt värde för turismnäring.

Vissa faktorer av ekonomiskt värde kan användas som stöd för inrättande

av skydd. Det är dock viktigt att påpeka att alla ekonomiska intressen inte sammanfaller med naturvårdsintressen, och konfliktsituationer kan uppstå. Om naturskydd av ett område kan antas medföra positiva ekonomiska effekter kan detta höja områdets skyddsvärde.

2d. SOCIALA VÄRDEN

- Lättillgängliga och slitagetåliga områden som genom sin struktur ger möjlighet till ökad kunskapsspridning och information om marinbiologiska värden.
- Områden viktiga för rekreation och turism som t.ex. bad, fritidsbåtar, dykning och fiske.

Friluftsliv och rekreation blir allt viktigare för medborgarna i dagens samhälle, vilket innebär att behovet ökar av attraktiva, natursköna områden. Om ett område är lättillgängligt och friluftaktiviteter och turism kan bedrivas utan att områdets skyddsvärda miljöer och arter störs nämnvärt bör området anses ha höga sociala värden. Även rörande detta kriterium kan intressekonflikter uppstå, speciellt i de fall då nyttjande inte går att förena med en hållbar förvaltning av ett känsligt område.

3. Prioriteringskriterier

När skyddsvärda områden valts ut genom analys av natur- och kulturvärden samt övriga värden avgör ett antal prioriteringskriterier den tidsmässiga rangordningen av aktuella objekt. Observera att de olika prioriteringskriterierna inte är inbördes rangordnade utan att alla kriterier vägs samman för att ge en samlad bild av prioriteringsbehovet.

3a. HOTBILD

- Ett prioriterat område som står inför ett omedelbart hot kan ges företräde i skyddsarbetet.

En bedömning av hotbilden är av väsentlig betydelse för prioriteringar i skyddet. En stark och tydlig hotbild för ett område med höga värden medför att detta kan komma att prioriteras. Det gäller särskilt områden som är unika, som fungerar som en viktig länk i nätverk eller som står inför ett hot med irreversibla konsekvenser. Observera dock att hotbilden inte kommer in i själva värderingsprocessen utan bara används för att avgöra den tidsmässiga prioriteringsordningen.

3b. SÅRBARHET

- Ett mer sårbart område är i större behov av skydd än ett mindre sårbart område.

Med sårbarhet menas hur känsligt området eller arter inom området är för störning. Är området mycket sårbart kan det dock vara svårt att även med skydd eller rimliga insatser bevara skyddsvärdet. Det är därför inte självklart att sårbara områden ska värderas högre än de mindre sårbara. Det behövs en avvägning av de insatser som måste till för att bevara värdet, jämfört med de insatser som behövs i andra områden för att bevara motsvarande värden.

3c. SAMORDNING

- Samordning med övriga miljömål.
- Samordning med annan reservatsbildning.
- Samordning med revidering av skötselplaner.

Havs- och kustmiljöer hänger naturligt samman med andra vattenmiljöer, såsom våtmarker och vattendrag, och påverkas också av olika verksamheter på land. Därför ska en utökad samordning mellan skydd av olika vattenmiljöer samt kustnära landmiljöer prioriteras. Speciellt grunda och sårbara havsmiljöer bör omges av en buffertzona bestående av omkringliggande land- och vattenområden. Genom att prioritera skydd av havs- och kustområden där även landmiljöerna har höga naturvärden och kanske redan är skyddade kan möjligheterna förbättras att uppnå bevarandemålen.

Ett exempel på behovet av samordning är att kustlevande harr ofta nyttjar vattendrag för lek och uppväxt i tidiga stadier. Det är viktigt för denna harrtyps fortlevnad att lek- och uppväxtmöjligheterna optimeras i vattendragen och att beståndsutvecklingen följs eftersom hotstatusen är osäker.

3d. GENOMFÖRBARHET

- Lokalt engagemang.
- Äganderättsförhållanden och ändringar i dessa.
- Motstående intressen.

Genomförbarhet syftar till att bedöma om skyddet kan genomföras någorlunda bekymmersfritt. Objekt med positivt lokalt engagemang bör prioriteras. Dels blir processen vid bildandet enklare och mer kostnadseffektiv, dels efterlevs beslutade föreskrifter bättre. Det bör dock påpekas att speciellt viktiga områden kan behöva skyddas trots stort motstånd från mark- och sakägare.

3e. KOMPLETTERAR ETT NATIONELLT ELLER INTERNATIONELLT NÄTVERK

- Kompletterar nationella eller internationella nätverk.

I Naturvårdsverkets vägledning för skydd av marina miljöer med höga natur-

värden poängteras speciellt vikten av ett nationellt nätverk av representativa regionala miljöer för en förstärkt konnektivitet mellan olika miljöer.¹ Även miljöer som regionalt är unika bör lyftas upp i prioriteringsordningen för att uppnå representativitet. Det gäller t. ex. grundområden, landhöjningsstränder och skärgårdar, liksom fåartssamhällen.

5.3. Samverkan för Hav i balans

Natur- och kulturvårdsåtgärder behöver planeras och genomföras med så god lokal förankring och deltagande som möjligt. Ytterst handlar det om att de som berörs av beslut eller åtgärder ska ha möjlighet att delta i processerna. Genom samverkan mellan olika aktörer kan den ekologiska och kulturhistoriska nyttan av skyddsåtgärderna bli god samtidigt som det skyddade området kan bli en värdefull resurs för lokal utveckling.

Om bildandet av ett marint naturreservat inte förankras väl hos lokalbefolkningen kan reservatet komma att uppfattas negativt, med minskad trivsel hos den kustnära befolkningen som resultat. Stor oro finns idag för att föreskrifter i marina naturreservat ska påverka möjligheterna för lokalbefolkningen att bedriva traditionsenliga aktiviteter som t. ex. fiske och jakt, vilket på sikt skulle kunna påverka inte bara målet om en levande kust och skärgård på ett negativt sätt, utan också den lokala utvecklingen. Genom satsningar på en tydlig arbetsgång, öppenhet i processen, förmedling av kunskap och utökat samarbete vid inrättande av marint natur- och kulturskydd borde den oro och de konfliktsituationer som kan uppstå mellan myndigheten och mark- och sakägare vid inrättande av skydd kunna minskas.

5.3.1. Rollfördelning mellan betydelsefulla aktörer

Många aktörer kan medverka till att skyddsåtgärder genomförs. Myndigheterna har en övergripande och rådgivande roll, fördelar styrmedel och genomför formellt skydd av natur- eller kulturresevat. Både myndigheter, markägare, föreningar, företag och organisationer kan genomföra skydds-, restaurerings- och skötselinsatser. Nedan följer exempel på aktiviteter som har betydelse för havsmiljöns bevarande.

Naturvårdsverket

- ger pengar både till kunskapsuppbyggnad och till intrångsersättning,
- ansvarar för att samordna och vägleda arbetet med det miljömål som rör skydd av marina miljöer.

¹ Naturvårdsverket (2007b).

Fiskeriverket

- ansvarar för en hållbar förvaltning av fiske och fiskevård av alla fiskarter,
- kan reglera fisket så att naturmiljön skyddas.

Sjöfartsverket

- ansvarar för sjöfartens säkerhet och miljöpåverkan till sjöss,
- underhåller farleder inklusive sjömärken av olika karaktär.

Riksantikvarieämbetet

- ansvarar för kulturarvsfrågor.

Kustbevakningen

- genomför insatser för att bevara, skydda och vårda havsmiljön samt restaurera och återställa skadad miljö,
- har ansvar för tillsyn av hastighetsöverträdelser och kan ingripa vid intrång i t. ex. fågel- och sälskyddsområden.

Vattenmyndigheten

- beaktar havs- och kustmiljöernas potential för uppnåendet av god vattenstatus i de förvaltningsplaner som ska upprättas enligt EU:s ramdirektiv för vatten,
- ansvarar för statusklassificeringen av vattenförekomster,
- ansvarar för uppföljning och åtgärder för att uppnå god ekologisk status av samtliga vattenförekomster.

Skogsstyrelsen

- ser till att skogsvårdslagen följs,
- driver projekt för att öka kunskapen och informera om hur ett hänsynsfullt skogsbruk kan bedrivas,
- tecknar naturvårdsavtal och inrättar biotopskyddsområden.

Banverket, Vägverket och andra vars verksamhet ibland påverkar havet

- genomför kompensationsåtgärder för havs- och kustmiljöer som påverkas av ingrepp (främst i Natura 2000-områden).

Länsstyrelsen

- kartlägger havs- och kustmiljöers natur- och kulturmiljövärden och bedömer hur dessa värden bör prioriteras i samband med bevarande av och påverkan på miljöerna,
- beslutar om natur- och kulturresevat för att skydda havs- och kustmiljöer,

- ansvarar för skötsel av och uppföljning i skyddade områden,
- ansvarar för att samverkan sker mellan berörda aktörer,
- fördelar kulturmiljövårdsbidrag till olika projekt, vård- och informationsinsatser,
- ansvarar för att strandskyddet efterlevs och ger tillstånd för vattenverksamhet.

Kommunerna

- ansvarar för fysisk planering av kust och vattenområden,
- ansvarar för frågor kring rekreation, friluftsliv och folkhälsa,
- kartlägger med sin lokalkännedom lämpliga skyddsobjekt,
- genomför skydd av havs- och kustmiljöer,
- behandlar dispensärenden för det allmänna strandskyddet,
- bidrar till en fungerande information om havs- och kustmiljöer till allmänheten.

Ideella organisationer

- driver på skyddet av värdefulla havs- och kustmiljöer,
- informerar och medverkar på annat sätt, t. ex. genom stiftelseverksamhet, utbildning och lobbyverksamhet.

Markägare och andra brukare

- anpassar markanvändningen för att bevara havs- och kustmiljöer,
- deltar i en dialog om mark- och vattenanvändning med myndigheter och andra aktörer.

5.3.2. Arbetsgång vid reservatsbildning

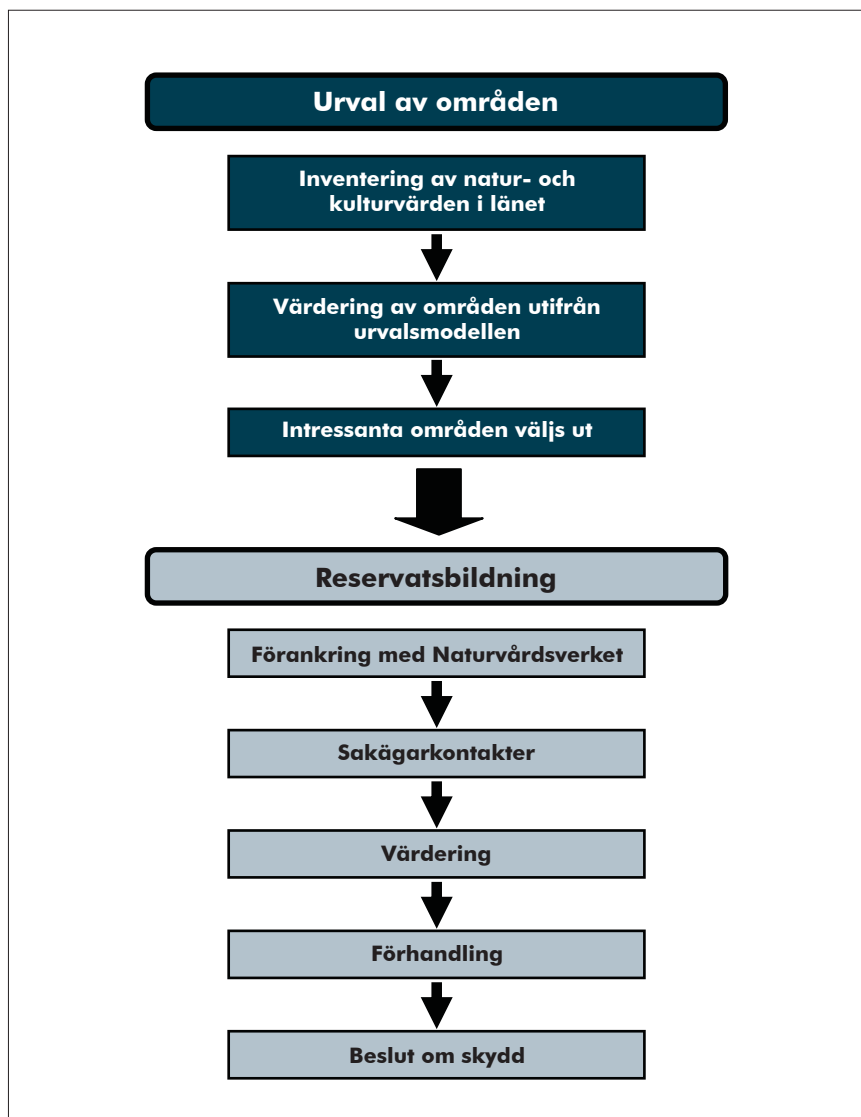
Arbetet med att bilda naturreservat ska präglas av öppenhet och dialog mellan myndigheten, markägare och andra berörda aktörer. En god dialog ger bra förutsättningar för genomförande av skyddet och för efterföljande vård av natur- och kulturvärden. Skyddsarbetet kan delas in i två faser: urval av områden samt genomförande av skyddet.

Urvalet av vilka områden som är lämpliga att skydda grundas på inventeringar och sammanställningar av natur- och kulturvärden i länet. I denna process kan informationsutbyte ske med bl. a. kommuner, universitet och andra som har kunskap om vilka områden som är viktiga att skydda. Prioriteringen görs med utgångspunkt från urvalsmodellen i avsnitt 5.2. Urvalet av områden ses över efterhand som ny kunskap tillkommer.

Innan den egentliga reservatsbildningen påbörjas för ett enskilt område ska planerna förankras med Naturvårdsverket. Därefter inleds omgående

kontakten med sakägarna (markägare, arrendatorer m.fl.). Som regel sker den inledande kontakten med ett personligt telefonsamtal. Om det är frågan om många sakägare kan det i stället bli fråga om att skicka ett brev med information om de naturvärden som hittats och behovet av skydd. Denna information ska lämnas på ett så tidigt stadium som möjligt.

Sedan avtalar man om ett möte, normalt gemensamt för flera sakägare. Vid mötet beskrivs hur reservatsbildning går till, syftet med reservatet, ersättningsregler, tidsplan samt preliminära föreskrifter.



Detta första möte är inledningen på en dialog med berörda sakägare om utformningen av reservatet samt vilka åtgärder eller inskränkningar som behövs för att bevara och utveckla aktuella natur- och kulturvärden. Miljöbalken stadgar att man ska hitta lösningar som innebär att skyddet kan uppnås utan större inskränkningar än nödvändigt. Det ska tidigt framgå att det efter genomförd dialog är myndigheten som utformar det slutgiltiga områdesskyddet. Länsstyrelsen ska också upplysa om att beslut om naturreservat går att överklaga till regeringen respektive miljödomstolen.

Därefter beställs en värdering av området från ett oberoende värderingsföretag. Vid behov mäter lantmäteriet upp och snitslar ut den planerade gränsen för naturreservatet så att den blir tydlig för markägare och värderare. Med värderingen som underlag genomförs en förhandling mellan staten och markägaren om ekonomisk ersättning för de inskränkningar i markanvändningen som reservatet kommer att medföra. Den enskilde markägaren har rätt att, på statens bekostnad, anlita ett juridiskt ombud i förhandlingen. En utgångspunkt för förhandlingen är att ägaren ska ha en oförändrad förmögenhetsställning efter att reservatet har bildats.

Det finns två möjliga vägar till ersättning: intrångsersättning eller köp. Intrångsersättning innebär att man står kvar som ägare till marken eller vattnet och får ersättning om den pågående användningen avsevärt försvåras, t.ex. om skogsbruk förbjuds. Jakt- och fiskerätter kvarstår hos ägaren om de inte regleras med föreskrifter (vilket är mycket ovanligt). I och med att man kvarstår som ägare kommer man också i fortsättningen att behöva ha kontakter med myndigheten, t.ex. om nya beslut måste fattas och skötselplaner omarbetas.

Vid köp ersätts hela mark- och vattenområdet. Jakten ersätts också men det finns möjlighet att teckna jakträttsavtal och fortsätta att jaga på den mark som man tidigare var ägare till.

När förhandlingarna är avslutade fattar länsstyrelsen beslut om skydd av området. Samtidigt fastställs en skötselplan som redovisar hur området ska skötas för att skyddsvärdena ska behållas och utvecklas.



6. Åtgärdsförslag

Nedan följer ett antal förslag på åtgärder som länsstyrelsen avser att prioritera i arbetet med att skydda havs- och kustmiljöer.

Skydd

- Arbetet med områdesskydd koncentreras till områden som i urvalsmodellen faller ut som särskilt värdefulla.
- Reservatsföreskrifter och skötselplaner i befintliga naturreservat ses över och anpassas vid behov till marina naturvärden och kulturhistoriska värden.
- En utökad bristanalys på naturtypsnivå samt en analys av konnektiviteten mellan värdefulla områden bör utföras.

Kunskapsuppbyggnad

- Länsövergripande inventeringsinsatser av havs- och kustmiljöer utförs. En avvägning bör dock göras mellan länsomfattande, översiktliga inventeringar och mer lokala inventeringar med högre upplösning.
- Riktade inventeringar bör göras i större omfattning än idag. Kartläggningen av sällsynta eller hotade arter samt värdefulla eller sällsynta naturtyper bör intensifieras.



Marina inventeringar kan kräva dykarkompetens. Här undersöks ett rev med havstulpaner och svampdjur (de ljusa kratrarna) vid Måkläppen i Snöanskärgården. Foto: Jan Albertsson.

- Kunskapen om kust- och skärgårdsanknutna kulturmiljöer behöver utvecklas och kompletteras.

Kunskapsspridning och information

- Kunskapsunderlag bör göras lättillgängliga. Kunskap kan ibland vara ett tillräckligt skydd för natur- och kulturvärden.
- Strategin bör spridas för att tydliggöra myndighetens prioriteringar.

Samverkan

- Former för samverkan mellan olika aktörer som berörs av skyddsarbetet, när det ska initieras och vilka intressegrupper som kan ingå i samverkan behöver utredas.
- En plattform för samråd mellan aktörer som kan ha motstående intressen vid reservatsbildning bör bildas.

Uppföljning

- Särskilda uppföljningsinsatser görs för särskilt värdefulla eller hotade artgrupper och naturtyper, t. ex. inom ramarna för åtgärdsprogrammen för hotade arter.
- Framtagna metoder för miljöövervakning och uppföljning ska användas för att bevaka tillståndet för havs- och kustmiljöer i alla skyddade områden. Detta ska ske på ett samlat och kostnadseffektivt sätt genom samordning mellan Natura 2000, åtgärdsprogrammen samt vård- och skötselbidraget till naturreservaten.
- Uppföljning av skötsel och hänsyn till kulturmiljövärden i naturreservaten ska ske kontinuerligt.
- Metoder för kulturmiljöövervakning behöver tas fram och samordnas med övrig miljöövervakning.

Stor-Fjäderägg i Kvarken är av riksintresse för kulturmiljövården. Redan under medeltiden var ön av strategisk betydelse för fiske, säljakt och handel i området. Fyren byggdes 1851. Ön ingår i Holmöarnas naturreservat. Foto: Andreas Garpebring.





7. Konsekvens- bedömning

I detta avsnitt redogörs för konsekvenserna av att strategin genomförs, dels för ekologiska värden, dels för kulturhistoriska värden, dels för ekonomin.

7.1. Ekologiska konsekvenser

Det är svårt att bedöma de ekologiska konsekvenserna av de strategiska satsningar och den urvalsmodell som föreslås i detta dokument. Genom att jobba för t.ex. representativitet, variationsrikedom och skydd av särskilt värdefulla miljöer och arter finns goda förutsättningar för att de regionala delmålen kan uppnås. Vissa av hoten mot havs- och kustmiljöer, t.ex. spridning av främmande arter och klimatförändringar, är dock av sådan karaktär att områdesskyddet inte ensamt kan minska skadeverkningarna. Det krävs därför samordnade insatser med övriga miljömål för att det marina miljömålet ska kunna uppfyllas helt och hållet.

I detta kapitel redovisas på en mer generell nivå de möjliga positiva (+) och negativa (-) ekologiska konsekvenser som kan antas bli följden av arbetet med de riktlinjer och den modell som har valts för urval av skyddsvärda havs- och kustmiljöer.

7.1.1. Skydd av de mest prioriterade miljöerna och arterna

Speciellt värdefulla naturtyper och arter

- + Prioritering av vissa naturtyper och arter torde förbättra överlevnaden hos dessa.
- Att koncentrera skyddet i huvudsak till speciellt värdefulla arter och naturtyper skulle kunna innebära att miljöer som inte är prioriterade idag i framtiden helt kommer att sakna skydd. Eftersom framtida hot är svåra att förutsäga ökar detta risken för att vissa miljöer kan komma att skadas eller gå förlorade.

Representativitet

- + Genom prioritering av vissa underrepresenterade miljöer kan skyddet av länets havs- och kustområden bli mer representativt. Detta borde gynna den biologiska mångfalden.
- Vissa av de i dagsläget underrepresenterade miljöerna utsätts kanske inte för så stora hot eller innehåller inte speciellt känsliga eller värdefulla naturtyper (ur en biologisk synvinkel). En alltför strikt fokusering på representativitet kan därför innebära att mer känsliga, hotade eller värdefulla naturtyper inte blir skyddade i tillräcklig omfattning.

Funktionalitet

- + Genom satsning på stora områden skyddas vanligen många olika naturtyper samtidigt, vilket ökar variationsrikedomen inom skyddet. Genom en god geografisk spridning och konnektivitet underlättas återkolonisering av skadade områden.
- Att fokusera skyddet på stora områden innebär en risk för att små, värdefulla miljöer inte kommer att skyddas i samma utsträckning som tidigare.

Typ av skydd

- + Genom att använda i huvudsak naturreservat som skyddsform kommer ett långsiktigt skydd för länets havs- och kustmiljöer att säkerställas. Detta bidrar till att värdekärnor med höga bevarandevärden bibehålls och förvaltas på ett hållbart sätt.
- Nackdelen med naturreservat är att man bara skyddar begränsade områden. Ett alternativ skulle kunna vara att skapa en förvaltningsplan för hela länets kuststräcka, vilket skulle kunna bidra till ett mer hållbart nyttjande av hela kusten och inte bara specifika utvalda områden.

7.1.2. Användning av urvalsmodellen

- + Urvalsmodellen tydliggör vilka värden som prioriteras vid skydd och minskar risken för subjektiva bedömningar. Detta innebär att skyddet fokuseras på verkligt värdefulla områden och att prioriteringar sker på ett systematiskt sätt. Samordningen med skydd av t.ex. skog, vattendrag och våtmarker bidrar till att andra miljömål nås och att skyddsarbetet kan effektiviseras.
- Hänsyn till motstående intressen kan leda till sämre skydd för värdefulla havs- och kustmiljöer.

7.1.3. Samverkan

Informationsspridning och dialog

- + Genom en utökad samverkan och spridning av information, om vikten av och förekomst av speciellt värdefulla arter och naturtyper, kan större hänsyn komma att tas till värdefulla miljöer även utan formellt skydd. Exempelvis kan kunskap om viktiga lek- och uppväxtområden göra att muddringsarbeten inte utförs och att myndigheterna fattar korrekta beslut i handläggningsärenden.
- En utökad samverkan och dialog kan göra skyddsarbetet långsammare och svårare. Detta kan leda till att värdefulla områden hinner förstöras.

Genomförbarhet

- + Prioritering av objekt med positivt lokalt engagemang kan göra processen vid bildandet enklare och mer kostnadseffektiv och leda till bättre efterlevnad av beslutade föreskrifter.
- Prioritering av objekt med positivt lokalt engagemang kan leda till att skyddet av kontroversiella objekt försenas.

7.2. Kulturhistoriska konsekvenser

- + Allmänt sett finns det goda förutsättningar för att de föreslagna satsningarna i detta dokument kan ha en positiv inverkan på kustens och skärgårdens kulturmiljöer.
- + Om strategin genomförs kommer länet att få ett representativt urval av långsiktigt skyddade kust- och skärgårdsanknutna kulturmiljöer.
- + De kategorier av kulturmiljöer som idag saknar skydd uppmärksammas och värnas på ett bättre sätt.
- + Strategins tvärssektoriella arbetssätt innebär möjligheter till synergieffekter som kan gynna kulturmiljöer. Exempelvis kan samordning av medel ge nya möjligheter att vårda och värna värdefulla kulturhistoriska miljöer.
- + Skydd av kulturmiljöer innebär även att informationen om och tillgängliggörandet av kulturmiljöer kommer att öka vilket i sin tur är till nytta för allmänheten. Informationsinsatser ökar även kunskapen om och förståelsen för kulturhistoriska värden.
- Eftersom det inte finns resurser för att bilda kulturresevat i den omfattning som motsvarar behoven så kommer naturresevat att vara den dominerande formen för områdesskydd. Det innebär att nya skyddade miljöer inte kommer att väljas ut utifrån sina kulturhistoriska värden och att risken finns för att värdefulla kulturmiljöer även fortsättningsvis kommer att sakna skydd.
- Ökade krav på skydd ställer större krav på kulturmiljövården när det gäller att ta fram aktuella kunskapsunderlag för värdering och prioritering av kulturmiljöer. Idag saknar ofta kulturmiljövården fullgott underlag för att kunna utföra detta arbete med samma noggrannhet och omfattning som naturvården.
- Ökat skydd av naturmiljöer kan påverka möjligheterna att upprätthålla befintliga, kulturhistoriskt viktiga, strukturer i kust och skärgård.

7.3. Ekonomiska konsekvenser

De olika aktiviteter som eventuellt påverkas av ett utökat marint områdeskydd medför olika typer av kostnader och nyttor. Det är svårt att bedöma ekonomiska konsekvenser av de strategiska satsningar som föreslås i detta dokument. De siffror som uppges ska ses som relativt grova uppskattningar. Möjliga positiva ekonomiska effekter är enbart beskrivna.

7.3.1. Ersättning till mark- och vattenägare

I marina naturreservat ingår ofta både land- och vattenmiljöer, även om landarealen som regel är liten i förhållande till vattenarealen. Länsstyrelsen bedömer utifrån befintlig kunskap om värdefulla skogsmiljöer vid kusten att ca 1 000 ha skog kan komma att undantas från skogsbruk för att uppfylla delmål 2 i *Hav i balans*. Denna skog består av allt från impedimentartade hållmarksskogar och lövrika strandzoner till högproduktiva barrskogar. Det är svårt att göra en bedömning av det genomsnittliga marknadsvärdet för dessa skogar, men om man antar att beloppet uppgår till 20 000 kr/ha blir kostnaden för förvärv av mark eller intrångsersättning 20 miljoner kronor. Denna kostnad är redan tidigare inräknad i miljömålet *Levande skogar*.¹

Kostnaden för inrättande av skydd av vattenområden är mindre än kostnaden för skydd av landmiljöer. De havsområden som ligger mer än 300 meter från stränderna är till största delen allmänt vatten, för vilket ingen ersättning hittills har betalats ut vid reservatsbildning. För enskilt vatten kan situationen bli något mer komplicerad. Om fisket regleras av reservatsföreskrifter kan frågan om intrångsersättning aktualiseras. Marin reservatsbildning innebär emellertid i de flesta fall inte någon inskränkning i fiske eller annan pågående användning av vattenområdet, och då blir det heller inte aktuellt med någon intrångsersättning. Vid köp av enskilt vatten kan ersättning för värdet av t. ex. jakt bli aktuellt. Som exempel har summor om 200–300 kr/ha betalats ut vid köp av enskilt vatten.

7.3.2. Övriga kostnader

Kostnader tillkommer för förvaltning, skötsel och vård av de skyddade områdena. Skötselbehovet är dock i allmänhet litet, då naturvärden på merparten av arealen gynnas genom fri utveckling. Skötselkostnader uppkommer främst vid satsningar på att göra reservaten tillgängliga för besökare och för uppföljning av naturvärden. Den uppföljning som bedrivs för tillfället

i Västerbottens två marina naturreservat kostar omkring 70 000 kr per år. Med ett ökat antal marina reservat borde kostnaderna stiga.

7.3.3. Intäkter

Skydd av marina miljöer innebär emellertid inte bara kostnader utan kan även bidra till ökad ekonomisk lönsamhet. Skydd av grunda vikar och laguner kan säkra och gynna fiskrekryteringen, och därmed påverka tillgången på fisk både för yrkes- och fritidsfiske. Bildandet av marina naturreservat borde också få positiva effekter på turistnäringen, dels genom att områden förblir tillgängliga, dels genom att kunskapen om natur- och kulturvärden framhävs. Lokalisering och informationsspridning om t. ex. välbevarade vrak, fågelöar, sällsynta arter och kulturmiljöer kan attrahera såväl dykare som fågelskådare, friluftsentusiaster och båtfolk. Även för länets befolkning finns det vinster eftersom områden för rekreation och friluftsliv görs tillgängliga med positiva effekter på både ekonomi och folkhälsa. Det är svårt att uppskatta faktiska intäkter av dessa nyttor.

Bjuröklubb kan ses som ett exempel på hur kustnära naturreservat kan bidra till ökad lönsamhet. Genom samarbete mellan Skellefteå kommun, lokala intresseföreningar och länsstyrelsen har Bjuröklubb de senaste åren utvecklats till ett uppskattat besöksmål. År 2006 var området Västerbottens läns mest välbesökta naturreservat. Tidigare var området delvis stängt och svårtillgängligt, men nu är det åtkomligt för alla, bl. a. genom en lång utsiktsramp. Länsstyrelsen har åren 2002–2007 satsat två miljoner kronor på upprustning av reservatet, bl. a. genom restaurering av lotsutkik och en fyrvaktarbostad som idag är omgjord till café, men även genom uppsättning av informationstavlor. Idag har åtta ungdomar feriejobb på Bjuröklubb, och det finns planer på att försöka hålla öppet året runt. Inställningen till reservatet bland lokalbefolkningen är mycket positiv.

*Svampdjur och havstulpan
på sex meters djup.
Foto: Jan Albertsson.*





Litteratur

- Alanärä, A., R. Hudd, J. Nilsson, L. Ljunggren, H.-G. Lax & U. Carlsson.** 2006. *Slutrapport projekt Kvarkenbarr*. Sveriges Lantbruksuniversitet, Vattenbruksinstitutionen, rapport 55.
- Andersson, Å.** 2001. *Grunda vegetationsklädda havsvikar – inventering i tre kommuner i Västerbottens län 2000*. Länsstyrelsen Västerbottens län, meddelande 3:2001.
- Bergström, L. & A. Albertsson.** 2003. *Undervattensvegetation i Kronörens naturreservat Västerbottens län: inventeringar genomförda under åren 1996, 1997 och 2001*. Länsstyrelsen Västerbottens län, meddelande 5:2003.
- Bernes, C.** 2005. *Förändringar under ytan: Sveriges havsmiljö granskad på djupet*. Naturvårdsverket, Monitor 19.
- Boberg, K. & A. Öhman.** 1983. *Vrak och sjöolyckor vid Västerbottens kust*.
- Fiskeriverket** (u.å.). *Kartläggning av lekområden för kommersiella fiskarter längs den svenska ostkusten: en intervjustudie*. Opublicerad.
- Fiskeriverket.** 2006. *Områden av riksintresse för yrkesfisket*. Finfo 2006:1.
- Gärdenfors, U.** (red.). 2005. *Rödlistade arter i Sverige 2005*. ArtDatabankens publikationsserie.
- Havet 2007: om miljötillståndet i svenska havsområden*. Naturvårdsverket i samarbete med Sveriges tre marina forskningscentrum.
- Johannesson K., C. André & L. Kautsky.** 2007. "Snabb evolution i Östersjön". *Forskning och framsteg* 3:34-38.
- Kautsky, H.** 1983. *Inventering av de grunda vegetationstäckta bottarna inom det planerade marina naturreservatet Holmöarna, Norra Kvarken, september 1982*. Askölaboratoriet, Stockholms universitet.
- Länsstyrelsen i Norrbottens län.** 2005. *Bottenviken Ljfe: handlingsprogram för Bottenviken*. Rapportserie 1:2005.
- Länsstyrelsen i Västerbottens län & Skogsvårdsstyrelsen i Västerbottens län.** 2006. *Strategi för formellt skydd av skog i Västerbottens län*.
- Länsstyrelsen i Västerbottens län.** 2008a. *Strategi för skydd och restaurering av sjöar och nattendrag i Västerbottens län*.
- Länsstyrelsen i Västerbottens län.** 2008b. *Strategi för skydd och restaurering av våtmarker i Västerbottens län*.
- Naturvårdsverket.** 1998. *Kriterier för val av marina skyddade områden*. Rapport 4750.
- Naturvårdsverket.** 2006. *Sammanställning och analys av kustnära undervattensmiljö*. Rapport 5591.
- Naturvårdsverket.** 2007a. *Gräsälarna mår allt bättre* [www]. Hämtat från <<http://www.naturvardsverket.se/sv/Tillstandet-i-miljon/Livsmiljoer-och-arter/Havsmiljon/Salar/>>. Publicerat 22 januari 2007, hämtat 9 maj 2008.
- Naturvårdsverket.** 2007b. *Skydd av marina miljöer med höga naturvärden: vägledning*. Rapport 5739.
- Rinkineva, L. & P. Bader.** 1998. *Kvarkens natur*. Kvarkenrådets publ. nr 10.
- Salomonson, A.** 1999. *Kransalgförekomster på grunda bottnar längs Skellefteåkusten 1997*.
- Skau, T., J. Berglund & R. Hudd.** 2007. *Harrleken* [www]. Webbplats för projektet Kvarkenharrens yngelproduktionsområden, <<http://www.harrleken.nu>>. Hämtat januari 2008.

Skellefteå museum. 1988. *Hansnära bebyggelse 1985: bebyggelsehistorisk översikt och bevarandeförslag.* Kulturhistorisk bebyggelseinventering i Skellefteå kommun, 16. Utförd på uppdrag av kulturnämnden i Skellefteå kommun.

Strömberg, C. & G. Forsgren. Under arbete. *Västerbottens kust, inventering och analys av exploatering.* Uppföljning av miljömålet Hav i balans, levande kust och skärgård.



Gåsgrundet utanför Långron.

Foto: Gudrun Norstedt.

Sundström, T. & C. Olsson. 2005. *Västerbottens kustfågelfauna: inventering av kustfågelbestånden 2001/2002*. Länsstyrelsen i Västerbottens län, meddelande 4:2005.

Westerdahl, C. 1987. *Norrlandsleden. 2. Beskrivning av det maritima kulturlandskapet: rapport från en inventering i Norrland och norra Roslagen 1975–1980*. Arkiv för norrländsk hembygdsforskning XXIII.



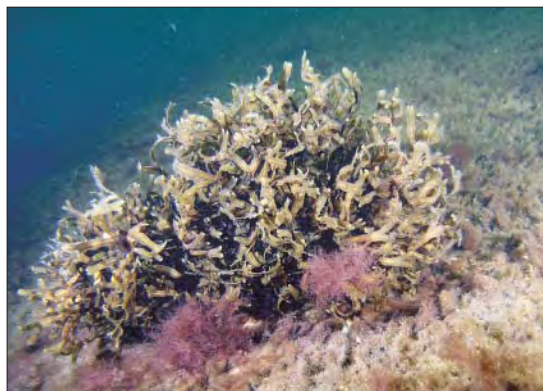


Bilaga

Värdefulla kust- och havsområden

Tabell 6. Områden av riksintresse för naturvård, kulturmiljövård respektive friluftsliv i Västerbottens läns kust- och havsområde. I tabellen anges vilka områden som är skyddade och på vilket sätt. NR = naturreservat, N2000 = Natura 2000-områden. Se även figur 11, avsnitt 4.2.3.

Område	Riksintressen			Skyddsformer	
	Natur	Kultur	Friluftsliv	Naturmiljöer	Kulturmiljöer
Bjurön–Fällan		X		Delvis NR, N2000	Fasta fornlämn.
Bonden	X			NR, N2000	
Byske älv	X	X	X	N2000	
Gärdefjärden	X			NR, N2000	
Holmöarna	X	X	X	NR, N2000	Fasta fornlämn.
Innerviksfjärdarna	X			NR	
Järnäshalvön	X				Fasta fornlämn.
Kinnbäcksfjärden	X				
Kronören	X			NR, N2000	Fasta fornlämn.
Kågefjärden	X			N2000	
Lögdeälven	X		X	N2000	
Lövångerskusten	X		X	Delvis NR	
Norrbysskär		X			Områdesbest.
Ratan		X		NR, N2000	Områdesbest.
Rickleå–Ratankusten	X			Delvis NR, N2000	
Skeppsviksskärgården	X			Delvis NR, N2000	
Snöanskärgården	X	X		NR, N2000	Fasta fornlämn.
Stora Fjäderägg		X		NR	Fasta fornlämn.
Sävarån	X			N2000	
Umeälvens delta	X			N2000	
Västerbacken, Holmsund		X			Byggnadsminne
Åheden–Nordansjö		X			Fasta fornlämn.
Öreälven	X		X	N2000	
Örviken		X			Detaljplan



Smaltång vid Snöan.
Foto: Jan Albertsson.

Rödlistade arter

Tabell 7. Rödlistade arter (Gårdenförs 2005), arter med åtgärdsprogram samt Natura 2000-arter förekommande i kust- och havsmiljöer i Västerbottens län.

Svenskt artnamn	Vetenskapligt artnamn	Grupp	Rödlistad (2005)	Åtgärdsprogram	Natura 2000
Gråsäl	<i>Halichoerus grypus</i>	Däggdjur			X
Utter	<i>Lutra lutra</i>	Däggdjur	Sårbar	X	X
Vikare	<i>Phoca hispida</i>	Däggdjur	Missgynnad	X	X
Bergand	<i>Aythya marila</i>	Fåglar	Sårbar		
Berglärka	<i>Eremophila alpestris</i>	Fåglar	Sårbar		
Berguv	<i>Bubo bubo</i>	Fåglar	Missgynnad		
Brushane	<i>Philomachus pugnax</i>	Fåglar	Sårbar		X
Dvärgmåså	<i>Larus minutus</i>	Fåglar			X
Fiskgjuse	<i>Pandion haliaetus</i>	Fåglar			X
Fisktärna	<i>Sterna hirundo</i>	Fåglar			X
Fjällgås	<i>Anser erythropus</i>	Fåglar			X
Havsörn	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Fåglar	Missgynnad	X	X
Mosnäppa	<i>Calidris temminckii</i>	Fåglar	Missgynnad		
Myrspov	<i>Limosa lapponica</i>	Fåglar	Sårbar		X
Pilgrimsfalk	<i>Falco peregrinus</i>	Fåglar	Sårbar	X	X
Roskarl	<i>Arenaria interpres</i>	Fåglar	Sårbar		
Rödspov	<i>Limosa limosa</i>	Fåglar	Sårbar		
Salskrake	<i>Mergus albellus</i>	Fåglar	Missgynnad		X
Silltrut	<i>Larus fuscus</i>	Fåglar	Sårbar		
Silvertärna	<i>Sterna paradisaea</i>	Fåglar			X
Skedand	<i>Anas clypeata</i>	Fåglar	Missgynnad		
Skräntärna	<i>Sterna caspia</i>	Fåglar	Sårbar	X	X
Smalnäbbad simsnäppa	<i>Phalaropus lobatus</i>	Fåglar			X
Smålom	<i>Gavia stellata</i>	Fåglar	Missgynnad		
Stenskivotta	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Fåglar	Missgynnad		
Stjärtand	<i>Anas acuta</i>	Fåglar	Missgynnad		
Storlom	<i>Gavia arctica</i>	Fåglar			X
Storspov	<i>Numenius arquata</i>	Fåglar	Missgynnad		
Svarthakedopping	<i>Podiceps auritus</i>	Fåglar	Sårbar		X
Svärta	<i>Melanitta fusca</i>	Fåglar	Missgynnad		
Sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>	Fåglar			X
Trana	<i>Tetrao urogallus</i>	Fåglar			X
Vinterhämling	<i>Carduelis flavirostris</i>	Fåglar	Sårbar		
Flodnejonöga	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Fiskar	Missgynnad	X	
Havsnejonöga	<i>Petromyzon marinus</i>	Fiskar	Starkt hotad		
Lax	<i>Salmo salar</i>	Fiskar		X	X
Stensimpa	<i>Cottus gobio</i>	Fiskar			X
Tånglake	<i>Zoarces viviparus</i>	Fiskar	Missgynnad		
Ål	<i>Anguilla anguilla</i>	Fiskar	Akut hotad		
(rovstekel)	<i>Ammophila campestris</i>	Insekter	Missgynnad		
(rovstekel)	<i>Mimemesa littoralis</i>	Insekter	Missgynnad		

Svenskt artnamn	Vetenskapligt artnamn	Grupp	Rödlistad (2005)	Åtgärdsprogram	Natura 2000
Bred groplöpare	<i>Elaphrus uliginosus</i>	Insekter	Missgynnad		
Dynskulderlöpare	<i>Cymindis macularis</i>	Insekter	Missgynnad		
Klöverhumla	<i>Bombus distinguendus</i>	Insekter	Missgynnad		
Kustgräsminerarml	<i>Elachista vonschantzi</i>	Insekter	Missgynnad		
Mjälgrävare	<i>Dyschirius angustatus</i>	Insekter	Sårbar		
Silvergråvecklare	<i>Eana argentana</i>	Insekter	Sårbar		
Snedstreckad fältmätare	<i>Perizoma bifaciata</i>	Insekter	Missgynnad		
Strandsandjägare	<i>Cicindela maritima</i>	Insekter	Sårbar	X	
Tvåfläckig snabbagge	<i>Anthicus bimaculatus</i>	Insekter	Missgynnad		
Vindvägstekel	<i>Anoplius aeruginosus</i>	Insekter	Missgynnad		
Bottnisk malört	<i>Artemisia campestris</i> ssp. <i>bottnica</i>	Kärlväxter	Missgynnad		X
Fyrling	<i>Tillaea aquatica</i>	Kärlväxter	Missgynnad		
Ishavshästsvars	<i>Hippuris tetraphylla</i>	Kärlväxter	Akut hotad	X	X
Klådris	<i>Myricaria germanica</i>	Kärlväxter	Starkt hotad		
Nordslamkrypa	<i>Elatine orthosperma</i>	Kärlväxter	Sårbar		
Paddfot	<i>Asperugo procumbens</i>	Kärlväxter	Missgynnad		
Slidnate	<i>Potamogeton vaginatus</i>	Kärlväxter	Missgynnad		
Smal käringtand	<i>Lotus tenuis</i>	Kärlväxter	Missgynnad		
Strandstarr	<i>Carex paleacea</i>	Kärlväxter	Missgynnad		
Uddnate	<i>Potamogeton friesii</i>	Kärlväxter	Missgynnad	X	
Ävjepilört	<i>Pericaria foliosa</i>	Kärlväxter	Sårbar	X	
Sandbronia	<i>Fossombronia incurva</i>	Mossor	Sårbar		



Strandsandjägaren är en hotad art som förekommer rikligt på Örsten och Jan-Perslån vid Öreälvens mynning. Foto: Sven-Ake Berglind.



Register

art- och habitatdirektivet	45, 66
Bottenhavet, karta	17
Bottenviken, karta	17
Bottniska viken, karta	17
bristanalys av skyddet	
kulturmiljöer	58
naturmiljöer	56
BSPA-områden	52–53
buller	42
byggnadsminne	50
byggnadsminne, statligt	50
detaljplan	52
dyner	21, 64
estuarier	61
eutrofiering	43
exploatering	36–38
fiskebestämmelser	54
FMIS	50
fornlämningsregistret. <i>Se</i> FMIS	
fredningsområden för fisk	48–49
främmande arter	39
fågeldirektivet	45
fågelliv	20, 22, 29–30, 66
harr, havslekande	20, 29
Helcom (Helsingforskommissionen)	11, 52
hotfaktorer	35–43
klimatförändringar	41
konsekvensanalys	
ekologisk	87–89
ekonomisk	90–91
kulturhistorisk	89
kulturhistoriska värden	22–27, 58–59
kulturresevat	48–50, 70
Kvarnen, karta	17
laguner	27–28, 61
landhöjningsskogar	40, 63, 64
miljögifter	38–39

miljömål	
nationella	12
regionala	13
miljöövervakning	31, 32
Natura 2000	45–47, 69
arter	98–99
naturtyper	48
områden	97
naturreservat	45–47, 69, 97
områdesbestämmelser	52
pelagialen	19
prioriterade kulturmiljöer	64–65
prioriterade naturtyper	61–64
randpopulationer	67
reservatsbildning, arbetsgång vid	79–81
riksintresse	53–55, 97
rödlistade arter	66–67, 98
samverkan	77–81
skogsavverkning	40
skydd	
långsiktiga former av	45–52
riktlinjer för	61–70
övriga former av	52–54
strandskydd	52
sulfidhaltiga sediment (svartmocka)	42
säl	22, 67, 68
tomtningar	24
urvalsmodell	70–77
vattenkraft	40
vindkraft	38
vrak, vid Holmögadd	25
åtgärdsförslag	83–85
åtgärdsprogram	66–67
arter	98–99
överfiske	42
översiktsplaner	54

Den grunda Västerbottenskusten är 270 mil lång om alla vikar, fjärdar och öar räknas med. Den är starkt präglad av landhöjningen och uppvisar en tydlig och lång kontinuitet av nyttjanden.

I den här rapporten redovisas en strategi för arbetet med skydd av havs- och kustmiljöer i Västerbottens län. De värdefullaste av dessa miljöer behöver bevaras för att miljömålet Hav i balans samt levande kust och skärgård ska uppnås. Strategin tar upp riktlinjer för detta arbete och betonar vikten av samverkan mellan de aktörer som arbetar med havs- och kustmiljöer i länet.



Länsstyrelsen
Västerbotten

ISBN 978-91-977654-1-1

