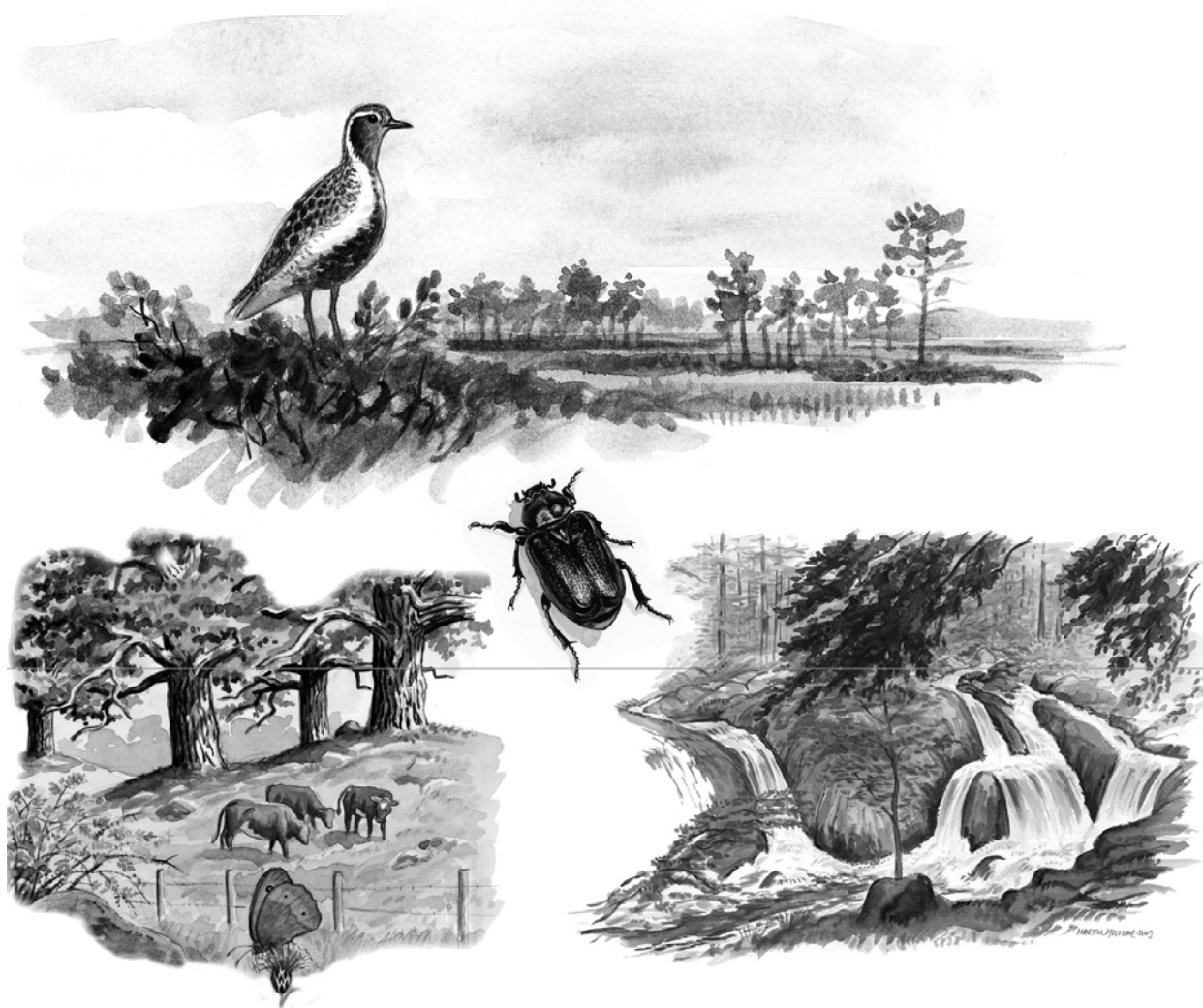




LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Bevarandeplan för Natura 2000-område

SE0520170 Kosterfjorden-Väderöfjorden



EU:s medlemsländer bygger upp ett sk. "ekologiskt nätverk" av naturområden som kallas Natura 2000. Livsmiljöerna för vilda djur och växter krymper i snabb takt och många arter hotas av utrotning. Länderna i EU samarbetar därför för att försöka bevara det europeiska växt- och djurlivet. Arbetet grundas på två EU-direktiv, fågeldirektivet och art- och habitatdirektivet.



Natura 2000-områden i Västra Götalands län

I Västra Götalands län finns 408 av regeringen beslutade Natura 2000-områden (t.o.m. år 2010) som sammanlagt har en yta av cirka 244 000 hektar. Avsikten med områdena är att bevara speciella, i EU direktiven bestämda naturtyper och arter. Arbetet med att utse områden har pågått sedan EU-inträdet 1995. I dag är 68 320 hektar landhabitat, 82 960 hektar sötvattenshabitat och 92 720 marina habitat skyddade.

Bevarandeplanen

Till varje Natura 2000-område ska det finnas en bevarandeplan. Den ger en beskrivning av området och dess naturvärden, vad som kan skada eller påverka naturvärdena samt vad som krävs för att de ska finnas kvar. Planen ska också underlätta vid tillståndsprövningar enligt miljöbalken. Bevarandeplaner utarbetas och fastställs av Länsstyrelsen som även är ytterst ansvarig för att målsättningen med området uppfylls. Planen kan dock revideras när ny kunskap tillkommer eller när förutsättningar ändras; den sägs vara ett "levande dokument". Det är därför aldrig för sent att bidra med kunskap och synpunkter, kontakta gärna Länsstyrelsen. När bevarandeplanen ändras medför det att den måste fastställas på nytt. Markägare och andra berörda ges då nytt tillfälle att lämna synpunkter om ändringarna är av betydelse.

Tillståndsplikt och samråd

För att inte skada Natura 2000-områdenas värden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Det gäller även åtgärder utanför Natura 2000-området (regleras av miljöbalken). Då det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som kan påverka naturvärdena i ett område bör man samråda med länsstyrelsen innan man påbörjar en åtgärd. Om det rör sig om en skogsbruksåtgärd ska istället samråd hållas med skogsvårdsstyrelsen innan en åtgärd påbörjas.

Mer information

Länsstyrelsen - www.lansstyrelsen.se/vastragotaland - Telefon 031-60 50 00 vx.

- E-post: natur.vastragotaland@lansstyrelsen.se

Skogsstyrelsen - www.skogsstyrelsen.se - Telefon 036-35 93 00 vx.

- E-post: skogsstyrelsen@skogsstyrelsen.se

Naturvårdsverket - www.naturvardsverket.se

Om lagstiftningen som Natura 2000 bygger på



Ett Natura 2000-områdes juridiska status bestäms av flera paragrafer i miljöbalken. Förutom bestämmelser om områdesskydd och tillståndsprövning enligt 7 kap. miljöbalken är Natura 2000-områden även riksintresseområden enligt 4 kap. 1 och 8 §§ i miljöbalken, vilket innebär att Natura 2000-bestämmelserna får en tydlig koppling till en rad andra lagar som rör markanvändning. Bestämmelser som rör miljökonsekvensbeskrivningar (MKB), tillsyn och ersättningsfrågor m.m. i Natura 2000-områden finns även i miljöbalkens kapitel 6:1 och 7, 11:9, 17:3, 19:2, 21:7, 29:4 och 31:4 och 5 kap. MB samt i förordningen om områdesskydd (1998:1252).



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Naturvårdsenheten

Maria Kilnäs/
Anders Olsson

BEVARANDEPLAN

Diarienummer:

Sida

Fastställt

511-17889-2010

2(17)

2011-05-03

Bevarandeplan för Natura 2000-området

SE0520170 Kosterfjorden- Väderöfjorden

Kommun: **Strömstad, Tanum**

Områdets totala areal: **53 622 ha**

Områdestyp: **SCI** Biogeografisk region: **Marin Atlantisk**

Naturtyper och arter som måste bevaras i området:

- 1110 - Sublitorala sandbankar
- 1140 - Ler- och sandbottnar som blottas vid lågvatten
- 1170 - Rev
- 1210 - Annuell vegetation på driftvallar
- 1220 - Perenn vegetation på sten och grusvallar
- 1230 - Vegetationsklädda havsklippor
- 1310 - Ler- och sandsediment med glasört och andra annueller
- 8230 - Pionjärvegetation på silikatrika bergytor
- 1351 - Tumlare
- 1365 - Knubbsäl

Bevarandeplanen behöver uppdateras!

Enligt nuvarande kunskap om området vet vi att

även följande naturtyper finns:

1160 - Stora vikar och sund

1330 - Salta strandängar

4030 - Torra hedar

6270 - Silikatgräsmarker

9010 - Taiga

Utvecklingsmark till ytterligare naturtyper kan finnas. Detta är viktigt att ta hänsyn till.

Bevarandesyfte

Syftet med Natura 2000-området är att de naturtyper och arter som finns i området (se förteckningen) ska bevaras långsiktigt. Varje naturtyp och art ska bidra till att upprätthålla s.k. gynnsam bevarandestatus inom sin biogeografiska region. Det här området utgör därför en viktig del i det ekologiska nätverk av områden som Natura 2000 bygger på.

Det främsta bevarandesyftet i detta området är att bevara de olika marina naturtyperna i ett stort område av för Sverige unik havsmiljö, som erbjuder livsbetingelser för en mycket speciell och artrik fauna och flora.

Kosterfjorden-Väderöfjorden är en sammanslagning av Natura 2000-områdena Kosterfjorden-Väderöfjorden, Ramsökalven sydväst, Stora och lilla Sockna samt Väderöarna. Vid sammanslagningen 2006 utvidgades området med Persgrunden i väster och viktiga sällokaler i sydost.

Äldst är Väderöarna där regeringen fattade beslut om att föreslå området till Natura 2000-nätverket i januari 1997, följt av Ramsökalven samt Stora och lilla Sockna i december 1998. För Kosterfjorden-Väderöfjorden fattade regering beslut i juli 2000.

Beskrivning av området

Kosterfjorden-Väderöfjorden är det artrikaste och mest mångformiga marina området i Sverige. Maxdjupet är 247 meter. Här finns unika mijöer som rev på djupa, branta bottnar och exponerade grundområden.

Av Sveriges ca 4 300 marina ryggradslösa djur är det uppskattningsvis 200 arter som endast finns här. Flera av dessa finns på Artdatabankens rödlista över hotade arter. Här finns de enda kända lokalerna i Sverige med levande korallrev (ögonkorall). Här finns också flera algarter som är unika för Sverige. Många andra arter har sin huvudsakliga svenska utbredning i detta området.

Speciellt skyddsvärda miljöer är de djupa hårbottnarna, områden med ögonkorall och de grunda, exponerade områdena i ytterskärgården, t.ex. Persgrunden med sina skogar av stortare. Dessa är speciellt känsliga för ökad sedimentation, oljeutsläpp och fysisk störning.

Trålfiske efter räka har varit ett hot mot särskilt känsliga delområden inom objektet, men åtgärder för att anpassa trålfisket för att undvika skador är vidtagna.

Små öar och skär i Väderöarna och i Kosterarkipelagen (nordost om Ursholmen), är viktiga reproduktionslokaler för knobbsäl och flera av dessa är sälkyddsområden.

Inom Kosterfjorden-Väderöfjorden området finns dessutom viktiga häckningslokaler för sjöfågel, bland annat tobisgrissla och labb (tidigare även roskarl och lunnefågel). Även fåglarna är känsliga för störningar från friluftslivet, framför allt under fåglarnas häckningstid.

Bevarandemål

Bevarandemål är en övergripande beskrivning av områdets tillstånd då det råder en gynnsam bevarandestatus. Bedömningen om ett område uppfyller sina bevarandemål görs med nivå-satta målindikatorer, dessa är specifika för varje område. Exempel på sådana målindikatorer kan vara djuputbredning och täckningsgrad hos vissa makroalgsarter.

Markägareförhållanden

Privatägt, statligt m.fl.

Vad kan påverka negativt

Ett hot mot samtliga naturtyper och arter i området är utsläpp av olja eller andra kemikalier. Även olika former av exploatering/fysisk påverkan (hamnar, bryggor, utfyllnader m.m.) är ett generellt hot mot dessa naturtyper, men är inte ett lika stort hot i detta området som i områden närmare kusten.

För de marina naturtyperna är övergödning, en ökad grumling av vattenmassan och ökad sedimentation ett allvarligt hot. Förutom en fysisk påverkan (igenslamning) kan sedimentationen också medföra en ökad tillförsel av tungmetaller och organiska miljögifter. Skador på bottensubstrat och bottenorganismer genom påverkan orsakad av fiskeredskap, ankring/uppläggning av fartyg, muddringar, deponering av muddermassor m.m. också ett påtagligt hot.

För naturtyperna på land består hoten framför allt av nedskräpning av stränderna från yrkes-sjöfart och fritidsbåtar samt slitage och störningar orsakade av det rörliga friluftslivet (lokalt). Det största hotet mot knobbsälarna är störningar från framför allt friluftslivet och småbåts-trafiken under juni då de föder sina ungar samt under andra halvan av augusti då de byter päls. Även fåglar och tumlare är störningskänsliga under sin häcknings- och kalvnings-period.

Under senare år har klimatförändringarna uppmärksammas som ett allt större hot. Den ökade vattentemperaturen gör att syrehalten minskar i vattnet och risken för att allt fler främmande arter etableras i våra vatten. Den ökade koldioxidhalten gör att havet försuras,

vilket kan bli ett problem för alla de marina arter som någon gång under sin livstid är beroende av kalk.

Se även specifika hot under respektive naturtyp och art.

Bevarandeåtgärder

Förutom vad som i övrigt gäller enligt miljöbalken och annan miljölagstiftning krävs tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Tillstånd krävs inte för verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändiga för skötseln och förvaltningen av det berörda området (7 kap 28 a § miljöbalken).

Befintligt skydd:

Stora delar av området är skyddat genom Kosterhavets nationalpark och naturreservatena Tanumskusten del V, Västra Rossö och Kockholmen, Saltö, Capri, Halle-Vagnaren och Norra Långön.

Väderöarkipelagens öar och skär omfattas till stor del av säl- och fågelskyddsområden med tillträdesförbud inom en zon på 50-100 m under hela eller delar av året.

För Norra Väderöarna och vattnen däromkring råder jaktförbud under hela året.

Samtliga öar och skär omfattas av strandskydd (minst 100 meter upp på land samt vattenområdet 300 meter runt dessa).

Området berörs också av Fiskeriverkets föreskrifter om fisket i Skagerrak, Kattegatt och Östersjön (FIFS 2004:36). De viktigaste regleringarna i området för att skydda känsliga bottenar är trålgränsen och trålningsfria zoner samt utformningen av redskap hos de trålar som verkar i området.

Sjöfartsverkets föreskrifter (lotsningsregler) är också viktiga i området, för att förhindra fartygsolyckor.

Området ligger inom ett större område som utgör riksintresse för naturvården och friluftslivet enligt 3 kap 6 § MB. Dessutom omfattas området av särskilda geografiska bestämmelser enligt 4 kap 1-3 §§ MB.

Förslag på ytterligare skydd:

-Reservatsbildning av området runt Väderöarna pågår.

-En översyn av naturreservaten inom området pågår.

Förslag till ytterligare åtgärder:

-Ett åtgärdsprogram har tagits fram inom ramen för vattendirektivet, på hur man ska minska kväve- och fosfortillförseln till området.

-Åtgärder för att minska risken för fartygsolyckor bör inledas omedelbart.

- Den digitala Miljöatlasen (tittskåp), som ska användas som underlag för Kustbevakningen och kommunernas räddningstjänst vid ev. olje-/kemikalie-bekämpning behöver kompletteras.

-Kommunala beredskapsplaner för olje-/kemikaliebekämpning vid fartygsolyckor (finns redan?).

-Ev. utökat trålningsförbud i Singlefjorden.

Bevarandestatus

Övergödningen av kustvattnet leder till en ökad partikelhalt i vattnet och en ökad sedimentation, inte minst i de djupare områdena. Flera arter minskar i utbredning (ex. armfotingen *Macandrewia cranium* och ögonkorallen *Lophelia pertusa*). Flertalet fiskarter har minskat kraftigt i antal, särskilt arter knutna till djupare miljöer (ex. hajar och rockor). Trålfiske efter räka har varit ett hot på särskilt känsliga delområden inom objektet, men åtgärder för att anpassa trålfisket för att undvika skador är redan vidtagna, t.ex. trålningsfria zoner, förbud mot trålning grundare än 60 meter, anpassning av redskap (lättare trålbord).

Uppföljning av naturtyper och arter

De i bevarandeplanen angivna målen ska följas upp.

Bevarandemålen följs upp med olika tidsintervall beroende på vilken naturtyp eller art som berörs. Naturtyper som inte kräver skötsel följs upp stickprovsvis med glesa tidsintervall liksom arter som förekommer på många lokaler eller som inte är hotade i så hög grad. Områden som vid basinventeringen inte konstateras ha gynnsam bevarandestatus följs upp regelbundet tills gynnsam bevarandestatus uppnåtts. Samtliga områden ska följas upp om de innehåller arter och naturtyper som är sällsynta, särskilt viktiga för biologisk mångfald eller kräver regelbunden skötsel.

Dokumentation

Isakson, E. (2003): Flyginventering av knubbsäl på Västkusten och i Kalmarsund 1999, 2000 och 2001 inom ramen för nationell miljöövervakning. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Publikation 2003:41, ISSN 1403-168X.

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

Lundälv, T. & Jonsson, L. (2000): Inventering av Koster-Väderöområdet med ROV-teknik - En pilotstudie. Rapport 5079, Naturvårdsverkets förlag.

Nilsson, P. (1997): Biologiska värden i Kosterfjorden. En sammanställning och analys av nuvarande kunskap. Rapport 4749, Naturvårdsverkets förlag.

Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län (1997): Ädellövskogar i Strömstads kommun. 1997:12.

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

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

Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län (1984): Skötselplan för naturreservatet Västra Råssö-Kockholmen. Beslut 1988-01-29.

Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län (1984): Skötselplan för naturreservatet Saltö. Beslut 1985-01-23.

Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län (1985): Skötselplan för naturreservatet Ursholmarna. Beslut 1985-06-27.

Naturtyper, djur- och växtarter som speciellt måste bevaras i området

1110 Sublittorala sandbankar

Beskrivning: Bankar som är permanent täckta av havsvatten. De ligger vanligen på relativt grunt vatten, med ett maxdjup på 30 meter under havsytan. Bankarna kan bestå av både sand, grus (inklusive skalgrus) och sten. Bankarna skiljer sig topografiskt från omgivande bottenområden. Det varierande bottenstratet erbjuder livsmiljöer för både mjuk- och hårbottenlevande arter. Bankarna kan vara fria från vegetation eller täckta av ålgräs (*Zostera*) och/eller makroalger. Områdena är viktiga lekplatser för fisk. De bankar som är belägna längre ut från kusten har ett gott vattenutbyte och fungerar ofta som refug för marina arter som trängts bort från mer kustnära områden.

Grus- och skalgrusbottnar och bottnar med välsorterad sand tillhör de mest artrika biotoperna i Kosterfjorden-Väderöfjorden och har också begränsad utbredning. Denna bottenotyp är beroende av god vattengenomströmning och liten eller ingen sedimentation och är därför känsliga för påverkan. Skalgrus- och sandbottnarna norr om Nordkoster (kring Kalkgrund, Ränningarna och Svartskären) är mycket artrika och speciellt skyddsvärda. Maerlbottnarna sydväst om Koster och på Grisebådarna är också av stort bevarandevärde. Detta gäller även de mer heterogena bottenarna kring Inre och Yttre Vattenholmen och Krugglö.

Bevarandemål: Arealen av sublittorala sandbankar ska inte minska, utan minst vara 3000 ha. Sandbankarna ska präglas av god vattenkvalité, naturlig vattenomsättning och naturlig variation av substrat samt en artrik och varierad vegetation och fauna. Sandbankar i utsjöområdena ska kunna fungera som refuger för marina arter som trängts bort från mer kustnära områden. Där sjögräsängar eller maerlbottnar förekommer ska arealen, djuputbredningen och kvaliteten på dessa inte försämrats. Sandbankarnas betydelse som reproduktions- och uppväxtområde för fisk, t.ex. olika arter av plattfisk, ska bevaras och stärkas. Artsammansättningen och storleksfördelningen hos fisk eller andra organismer ska vara naturlig. Främmande arter eller populationer ska inte inverka negativt på artsammansättningen hos de naturligt förekommande arterna. De typiska arter som förekommer i området ska inte minska i antal eller i populationsstorlek. Den antropogena belastningen i form av utsläpp och läckage av övergödande näringsämnen, olja och kemikalier ska vara försumbar. Vattenutbytet och strömförhållanden ska vara naturliga. Konstgjorda livsmiljöer ska inte skapas. Endast naturlig grumling, sedimentation eller resuspension ska förekomma. Fysiska skador från t.ex. muddertipning ska inte förekomma.

Negativ påverkan: Förutom de för området beskrivna generella hoten kan detta också medföra en negativ påverkan:
-Sandtäkt.
-Vindkraftsanläggningar.

Bevarandeåtgärder: Se beskrivningen av bevarandeåtgärder på områdesnivå.

Bevarandestatus: Bevarandestatusen hotas på sikt av en ökad sedimentation.

Uppföljning: Uppföljningen kommer att ske inom ramen för uppföljningen av Kosterhavets nationalpark.

1140 Ler- och sandbottnar som blottas vid lågvatten

Beskrivning:	<p>Grunda, sandiga och leriga bottnar som delvis exponeras vid lågvatten. Dessa bottnar är ofta fria från makrovegetation men med stora mängder blågrönalger (cyanobakterier) och kiselalger. Fintrådiga alger kan förekomma.</p> <p>På och i bottnarna lever ofta många kräftdjur, småfisk, musslor och havsborstmaskar, vilket gör dem viktiga som födosöksområden för vadare och änder.</p> <p>Denna naturtyp finns framför allt mellan Saltö och Tjärnö, runt Kosteröarna och västra Råssö.</p>
Bevarandemål:	<p>Arealen av blottade ler- och sandbottnar ska inte minska, utan vara X ha.</p> <p>De blottade ler- och sandbottnarna ska präglas av god vattenkvalité, naturlig vattenomsättning och rik botten- och epifauna. Ler- och sandbottnarnas betydelse som uppväxtområde för plattfisk, t.ex. rödspätta, och födosöksområde för vadare och änder ska bevaras och stärkas. De typiska arter som förekommer i området ska inte minska i antal eller i populationsstorlek.</p> <p>Den antropogena belastningen i form av utsläpp och läckage av övergödande näringsämnen, olja och kemikalier ska vara försumbar. Vattenutbytet och strömförhållanden ska vara naturliga. Större delen av arealen, motsvarande x ha, ska vara opåverkad från fysiska skador från t.ex. muddringar och utdikningar.</p>
Negativ påverkan:	<p>Förutom de för området beskrivna generella hoten kan detta också medföra en negativ påverkan:</p> <ul style="list-style-type: none">-Flytande eller lösliggande algmattor, oftast bestående av fintrådiga alger (orsakas av övergödning och dålig vattencirkulation). Algmattorna ger upphov till syrgasbrist, utsöndrar giftiga ämnen, hindrar fisk att söka föda samt hindrar evertebrater med planktoniska larvstadier att bottenfälla.-Försämrad vattengenomströmning.
Bevarandeåtgärder:	Se beskrivningen av bevarandeåtgärder på områdesnivå.
Bevarandestatus:	En del grunda lerbottnar har problem med syrebrist och förekomst av svavelväte.
Uppföljning:	Uppföljningen kommer att ske inom ramen för uppföljningen av Kosterhavets nationalpark.

Beskrivning: Geologiska och/eller biologiska bildningar förekommande på hård- eller mjukbotten. Reven är topografiskt avskilda genom att de höjer sig över havsbotten i littoral och sublittoral zonerna. Reven kan bestå av geologiska formationer som block och hållar och/eller biogena bildningar.

Revmiljön karaktäriseras ofta av en zonerings av bottenlevande samhällen av fastsittande alger och djurarter inklusive konkretioner, skorpbildningar och korallbildningar. Musselbankar ingår i detta habitat, om dessa har en täckningsgrad överstigande 5-10%.

Rev avgränsas mot omkringliggande botten där revbildningen övergår med mer än 50% i mjukbottenytter samt där biogena bildningar understiger 5-10% av täckningsgraden.

Täta och välmående algbälten och en intakt zonerings av bentiska djur- och växtsamhällen är nödvändigt för att upprätthålla revens funktion. Reven är känsliga för en ökad sedimentation eller resuspension och verksamheter som skadar revens struktur eller de organismer som är fastsittande på reven.

Det finns två undergrupper av rev:

1. Geologiska rev.

Rev bildade av stenar eller klippor (hårdbotten). Dessa kan sträcka sig allt uppifrån tidvattenzonen och ända ner till de stora djupen i Kosterfjorden. De översta 10-20 metrarna domineras ofta av algbälten. Längst upp vid ytan består dessa framför allt av olika *Fucus*-arter (t.ex. blåstång och sågtång), med mer eller mindre påväxt av fintrådiga röd- och brunalger samt tarmtång (*Enteromorpha* spp). Strandsnäckor (*Littorina* spp), havstulpaner (*Semibalanus balanoides*) och blåmusslor (*Mytilus edulis*) dominerar bland djurarterna. Längre ner i algbältet dominerar istället olika tarearter av släktet *Laminaria* och *Saccharina* (t.ex. skräppetare, fingertare och stortare). Längs Kosterarkipelagens västsida, i delområdena Grisbådarna, norr om Koster, längs Segelskärsryggen, samt på Persgrunden finns mycket välutbildade "skogar" av stortare (*Laminaria hyperborea*) med stamlängder på upp till 60 cm, vilket gör dem till de kraftigaste bestånden i Sverige. De vackraste tare-/tångskogarna finns mellan Segelskären och Bredgrunden väster om Ursholmen. Tångskogarna är kända som mycket artrika och hyser många associerade arter. Här finns också algarter som inte förekommer någon annanstans, exempelvis olika rödalger.

Nedanför algbältet dominerar ingen art eller artgrupp helt, utan den består av en mosaik av olika arter som fläckvis dominerar mer eller mindre på olika platser. Arterna är relativt långlivade och växer ganska långsamt. De flesta arterna är fastsittande. På de allra djupaste mer eller mindre lodräta bergväggarna med lite sedimentering dominerar ofta en mycket rik epifauna av olika svampdjur, även skorpbildande svampdjur. Andra berg- väggar har en fattig epifauna bestående av några få arter i ett tunt lager. Exempel är samhällen bestående av armfotingen *Novocrania anomala* tillsammans med olika havsborstmaskar av familjen *Serpulidae* och sadelostron, *Anomiidae*. På andra platser kan det finnas samhällen bestående av små sjöpunger av familjen *Styelidae* tillsammans med serpulider (kalkrörsmaskar) och armfotingar.

I området finns också bergväggarna med en mycket rik epifauna bestående av en mängd arter från flera olika grupper som bildar ett tjockt lager. Arter i sådana samhällen kan vara svampdjur som *Geodia baretii* och *Phakellia ventilabrum*, havsborstmaskar (t.ex. påfågelsrörsmasken *Sabella pavonina* och serpulider), sjöpunger, olika mossdjur och anemoner. De kanske vackraste miljöerna finns under överhäng, där det finns en specifik fauna bestående av arter som är mycket känsliga för sedimentering. De mest dominerande arterna är limamusslan (*Acesta excavata*) och anemonerna *Urticina eques* och *Protanthea simplex*. Här finns också djupa hållar med ett mer eller mindre kraftigt sedimentlager, med en helt dominerande rik svampdjursfauna. På grundare hållar som oftast i princip är sedimentfria finns mossdjur, sjöpunger, bågarkorall och mjukkoraller. Speciellt bevarandevärda områden finns vid Grisbådarna i nordväst, i rännan runt syd Hällsö och i Säcken i norr, vid Ramsö längs rännan, vid Persgrunden i väst, i förträngningen sydost om Spiran och öster om Väderöarna.

2. Biogena rev.

Biogena rev definieras som solida, massiva strukturer skapade av organismer och ackumulerade delar av organismer. Revstrukturen kan bestå av sediment, stenar och skal som är sammanbundna av den revbildande organismen eller enbart av organismen själv. Biogena rev är mycket artrika. Revet fungerar som substrat för många fastsittande organismer och den tredimensionella strukturen som revet bildar erbjuder skydd genom håligheter och sprickor för många olika organismgrupper.

I Kosterfjorden-Väderöfjorden förekommer biogena rev av blåmussla (*Mytilus edulis*), ostron (*Ostrea edulis*) och hästmussla (*Modiolus modiolus*). Djupa korallrev, av både levande och döda exemplar av ögonkorall (*Lophelia pertusa*), finns vad vi vet endast i Kosterfjorden-Väderöfjorden på sex lokaler (Säcken, Grisbådarna, ost om Koster, sydost Ramsö, vid Spiran och öster om Väderöarna).

Bevarandemål:	<p>Arealen som består av rev ska inte minska, utan vara minst 15 500 ha. Reven ska präglas av en naturlig zonering med förekomst av fastsittande alger och filtrerande fauna samt en naturlig storleksfördelning hos fisk. Det ska inte förekomma någon påtaglig minskning av populationerna hos stortare. Revens betydelse som reproduktions- och uppväxtområde för marina djurarter ska skyddas och stärkas. Den övervägande delen av reven ska vara opåverkade från fysiska skador och onaturlig grumling. Vattenkvaliteten ska vara god och sedimentationen ska inte öka. Omfattningen av levande och döda ögonkorallrev ska inte minska och rev med levande ögonkorall ska finnas på fler ställen i området.</p>
Negativ påverkan:	<p>De mest akuta hoten för reven är:</p> <ul style="list-style-type: none">-En ökad sedimentation och/eller resuspension. I grundare områden är övergödningen orsaken till en ökad sedimentation (tillförsel av partiklar och lösta näringsämnen från norska älvar och svenska kusten), medan den ökade sedimentationen till djupare bottnar förvärras av igenslamning beroende på trålning.-Fysiska skador på reven (orsakat av fiskeredskap, ankring m.m.) <p>Detta också medföra en negativ påverkan på reven:</p> <ul style="list-style-type: none">-En omfattande skörd av makroalger (<i>Ascophyllum</i>, <i>Laminaria</i> m.fl.) eller musslor.-Akut påverkan av giftiga algbloomningar.-Påverkan från introducerade arter, t.ex. japanskt jätteostron (<i>Crassostrea gigas</i>), Sargassosnärlj (<i>Sargassum muticum</i>) och amerikansk hummer (<i>Homarus americanus</i>).-Vindkraftsanläggningar.
Bevarandeåtgärder:	<p>-Åtgärder för att anpassa trålfisket för att undvika skador på reven av ögonkorall är vidtagna, men kan behöva utökas om det visar sig att dessa inte har tillräcklig effekt.</p> <p>Förslag till ytterligare åtgärder:</p> <ul style="list-style-type: none">-Ev. fridlysning av limamusslan (<i>Acesta excavata</i>).-De områden som tål skrapningar i vetenskapligt syfte (forskning, undervisning) bör identifieras och övriga områden fredas. <p>Se också beskrivningen av bevarandeåtgärder på områdesnivå.</p>
Bevarandestatus:	<p>Bevarandestatusen är mer gynnsam för arter som lever på exponerade eller lodräta bottnar, där sedimentationen inte är så stor. För reven av ögonkorall är bevarandestatusen bekymmersam. Av de tidigare tre kända lokaler med levande ögonkorall återstår bara ett eller ev. två och dessa är också påverkade av fysiska skador och sedimentation/resuspension.</p>
Uppföljning:	<p>Uppföljningen kommer att ske inom ramen för uppföljningen av Kosterhavets nationalpark.</p>

1210 Årull vegetation på driftvallar

Beskrivning:	<p>Kväverika driftvallar med vegetation av främst ettåriga växter, men inslag av fleråriga växter kan förekomma. Driftvallarna uppkommer genom att tång, vass eller annan vegetation drivit med vattnet genom strömmar och vågrörelser och lagrats upp som "vallar" längs stränderna.</p> <p>Driftvallar förekommer på flacka stränder dominerade av sten, grus och sand. På det ofta mycket kväverika underlaget förekommer en frodig vegetation.</p> <p>Driftvallsvegetationen domineras av mållor (<i>Atriplex</i> spp.). Andra vanliga arter är trampört (<i>Polygonum aviculare</i>), marviol (<i>Cakile maritima</i>), krusskräppa (<i>Rumex crispus</i>), saltarv (<i>Hockenya peploides</i>) och kvickrot (<i>Elytrigia repens</i>) samt vid hävd även gåsört (<i>Potentilla anserina</i>).</p> <p>I och med att blåstångens utbredning minskat i vissa områden har blåstångsvallarna blivit sällsyntare, medan driftvallar bestående av vass och fintrådiga alger blivit allt vanligare. Välutvecklade driftvallar har en rik fauna av insekter samt vissa kräfdjur och är en viktig miljö för näringssökande, rastande vadare.</p> <p>Driftvallar finns bl.a. på södra Saltö.</p>
Bevarandemål:	<p>Antalet vikar med driftvallar ska inte minska och driftvallarna inte städas bort. De kärllväxter som är knutna till driftvallarna ska finnas i livskraftiga populationer.</p>
Negativ påverkan:	<p>Förutom de för området beskrivna generella hoten kan detta också medföra en negativ påverkan:</p> <ul style="list-style-type: none">-Att driftvallarna tas bort eller förstörs, t.ex. vid städning av stränderna eller tångtäkt.
Bevarandeåtgärder:	<p>Förslag till ytterligare åtgärder:</p> <ul style="list-style-type: none">-Strandstädning (vid behov), med information till de som ansvarar för strandstädning i kommunerna med instruktioner om att driftvallarna ska lämnas intakta i denna typ av habitat. <p>Se också beskrivningen av bevarandeåtgärder på områdesnivå.</p>
Bevarandestatus:	<p>Habitatets utbredning är osäker. Bör kontrolleras i fält.</p>
Uppföljning:	<p>Uppföljningen kommer att ske inom ramen för uppföljningen av Kosterhavets nationalpark.</p>

1220 Perenn vegetation på sten och grusvallar

Beskrivning:	<p>Sten- och grusvallar, inklusive fossila vallar, i direkt anslutning till stranden. Många olika successionstadier förekommer. I de äldre delarna kan antingen gräs-, ljung- och risvegetation eller en vegetation dominerad av mossor och lavar utvecklas. Vegetationens utformning är beroende av hur exponerad stranden är för vind och vågor.</p> <p>Karaktärsarter för habitatet är strandkål (<i>Crambe maritima</i>), saltarv (<i>Honckenya peploides</i>), strandråg (<i>Leymus arenarius</i>), kvickrot (<i>Elytrigia repens</i>), strandkvanne (<i>Angelica archangelica</i>) och röllika (<i>Achillea millefolium</i>).</p> <p>Fyra fridlysta arter är knutna till habitatet: ostronört (<i>Mertensia maritima</i>), martorn/kostertistel (<i>Eryngium maritimum</i>), bohummarrisp (<i>Limonium habile</i>) och strandvallmo (<i>Glaucium flavum</i>).</p> <p>Naturtypen kan hysa häckningsplatser för labb och tobisgrissla.</p> <p>Sten- och grusvallar finns bl.a. på Saltö.</p> <p>Blockstränder ingår inte i naturtypen.</p>
Bevarandemål:	<p>Arealen perenn vegetation på sten och grusvallar ska inte minska. Busktäckningen ska begränsas och vresosor om möjligt tas bort. De typiska arter av kärlväxter som är knutna till naturtypen ska finnas i livskraftiga populationer, speciella insatser ska göras för martorn och ostronört.</p>
Negativ påverkan:	<p>Förutom de för området beskrivna generella hoten kan detta också medföra en negativ påverkan:</p> <ul style="list-style-type: none">-Förbuskning i allmänhet och av vresros i synnerhet.-Mink (mot häckande sjöfågel).
Bevarandeåtgärder:	<p>Förslag till ytterligare åtgärder:</p> <ul style="list-style-type: none">-Strandstädning (vid behov).-Ökad skydds jakt på mink (vid behov). <p>Se också beskrivningen av bevarandeåtgärder på områdesnivå.</p>
Bevarandestatus:	<p>Habitatets utbredning är osäker. Bör kontrolleras i fält.</p>
Uppföljning:	<p>Uppföljningen kommer att ske inom ramen för uppföljningen av Kosterhavets nationalpark.</p>

1230 Vegetationsklädda havsklippor

Beskrivning:	<p>Branta havsklippor med lav-, gräs- och örtvegetation. Naturtypen är mångsidig och klipporna har en varierande vegetationstäckning beroende bl.a. på havets påverkan, exponeringsgrad, geologi och geomorfologi. Denna zonerings kan innebära att klippavsatser och skrevor på de brantaste delarna närmast havet är fria från vegetation eller bevuxna av blågrönalger medan klippphyllor, branter och sluttningar på de ställen där jord kunnat ackumuleras kan vara gräsbevuxna. I mer skyddade lägen kan ris, örter och vindpinade träd och buskar etablera sig. Klipporna ska ha en lutning på minst 30 grader. Bland örterna finner man ofta strandglim (<i>Silene uniflora</i>), strandtrift (<i>Armeria maritima</i>), skörbjuggsört (<i>Cochlearia officinalis</i>), gulkämpar (<i>Plantago maritima</i>) och kustbaldersbrå (<i>Matricaria maritima</i>). Naturtypen kan hysa häckningsplatser för labb och tobisgrissla.</p>
Bevarandemål:	<p>Arealen vegetationsklädda havsklippor ska inte minska. De fågelarter som är förknippade med naturtypen ska ha gynnsamma häckningsförhållanden och antalet häckande par ska inte minska.</p>
Negativ påverkan:	<p>Förutom de för området beskrivna generella hoten kan detta också medföra en negativ påverkan: -Mink (mot häckande sjöfågel).</p>
Bevarandeåtgärder:	<p>Förslag till ytterligare åtgärder: -Ökad skydds jakt på mink (vid behov).</p> <p>Se också beskrivningen av bevarandeåtgärder på områdesnivå.</p>
Bevarandestatus:	<p>Habitatets utbredning är osäker. Bör kontrolleras i fält.</p>
Uppföljning:	<p>Uppföljningen kommer att ske inom ramen för uppföljningen av Kosterhavets nationalpark.</p>

1310 Ler- och sandsediment med glasört och andra annueller

Beskrivning:	Ler- och sandsediment som periodvis översvämmas av havsvatten, huvudsakligen koloniserade av glasört och andra annueller eller gräs. Saltrika fläckar, s.k skonor eller saltbrännor, kan förekomma. Typen är ofta välhävdad och finns ofta som inslag i salta strandängar. Karaktärsarter är saltört (<i>Suaeda maritima</i>), glasört (<i>Salicornia europaea</i>), knutnarv (<i>Sagina nodosa</i>), strandnarv (<i>Sagina maritima</i>), dansk skörbjuggsört (<i>Cochlearia danica</i>), strandnål (<i>Bupleurum tenuissimum</i>) och revigt saltgräs (<i>Puccinellia maritima</i>).
Bevarandemål:	Arealen täckt av ler- och sandsediment ska inte minska. Bete ska förekomma i habitatet och en mycket stor del av ytan ska vara avbetad vid vegetationsperiodens slut. Vass, havssäv eller rörflen ska förekomma i mycket låga tätheter. Förekomst av habitatstypiska kärlväxter, t.ex. glasört, ska vara god.
Negativ påverkan:	Förutom de för området beskrivna generella hoten kan detta också medföra en negativ påverkan: -Upphörd hävd, även på omgivande mark. -Dräneringar för att påskynda avrinningen från den omgivande strandängen eller närbelägna marker. -Ansamling av fintrådiga alger som täcker övrig växtlighet.
Bevarandeåtgärder:	Förslag till ytterligare åtgärder: -Verka för att naturtypen hävdas/fortsätter att hävdas. Se också beskrivningen av bevarandeåtgärder på områdesnivå.
Bevarandestatus:	Habitatets utbredning är osäker. Utbredning och hävd bör kontrolleras i fält.
Uppföljning:	Uppföljningen kommer att ske inom ramen för uppföljningen av Kosterhavets nationalpark.

8230 Pionjärvegetation på silikatrika bergytor

Beskrivning:	<p>Naturtypen består av tidvis mycket torra hållmarksytor med ett tunt, fläckvist förekommande jordtäckje. Ytorna är främst plana och överskrider inte 30° lutning. Växtsamhället består av torkresistenta kärlväxter, lavar och mossor. Kärlväxter som olika fetbladsväxter, styvmorsviol (<i>Viola tricolor</i>), bergglim (<i>Silene rupestris</i>) och mandelblom (<i>Saxifraga granulata</i>) karaktäriserar habitatet. I de bäst utvecklade typerna påträffas också rikligt med mossor och lavar, t.ex. kopparbryum (<i>Bryum alpinum</i>), takskrummossa (<i>Tortula ruralis</i>), vissa skinn- och gelélavar av <i>Leptogium</i> spp. och <i>Collema</i> spp. Naturtypen är i regel beroende av hävd runt hållarna. I kustbandet där naturtypen är hårt utsatt för väder och vind, är detta inte alltid nödvändigt.</p> <p>Denna naturtyp finns på Råssö, där den betas av får, men den kan också finnas på fler öar.</p>
Bevarandemål:	<p>Ytan som täcks av pionjärvegetation på silikatrika bergytor ska inte minska. Arter av kärlväxter och lavar som är typiska för naturtypen ska förekomma i livskraftiga bestånd. Om så behövs ska hävd bedrivas för att gynna dessa växtarter. Träd och buskar får endast förekomma i en mycket liten del av habitatet.</p>
Negativ påverkan:	<p>Förutom de för området beskrivna generella hoten kan detta också medföra en negativ påverkan:</p> <ul style="list-style-type: none">-Igenväxning.-Gödsling av marken.-Stentäkt.
Bevarandeåtgärder:	<p>Se beskrivningen av bevarandeåtgärder på områdesnivå.</p>
Bevarandestatus:	<p>På Råssö betas marken av får och där finns en fin vegetation. Inom Kosterhavsförvaltningen görs en satsning på ökat bete ute på småöar.</p>
Uppföljning:	<p>Uppföljningen kommer att ske inom ramen för uppföljningen av Kosterhavets nationalpark.</p>

1351 Tumlare; *Phocoena phocoena*

Beskrivning:	<p>Tumlaren är havslevande. Födan utgörs av fiskar i storleksordningen 20–25 cm, vilka sväljs hela. I Skagerrak och Kattegatt dominerar födan av torskfiskar och gobider. Dagligt födointag per vuxen individ är cirka 1,75 kilo.</p> <p>Arten är huvudsakligen begränsad till kustnära vatten och framför allt vid kalvningen och under ungarnas första uppväxtperiod vill tumlaren ha tillgång till ostörda grundområden. Arten kan inte fortleva i vatten som är starkt miljögiftsbelastade. Tumlaren har förmågan och möjligheten att förflytta sig långa sträckor i havet. Troligen flyttar större delen av beståndet i Skagerrak och Kattegatt säsongsvis och uppehåller sig i Nordsjön under den kallare delen av året. Däremot sker ingen eller ytterst ringa utbyte av individer mellan Västerhavet och Östersjön. Uppskattningsvis rör sig ca 10-50 djur i området.</p>
Bevarandemål:	<p>Natura 2000-området Kosterfjorden och Väderöfjorden ska bidra till en livskraftig population av tumlare i Skagerrak och Kattegatt. Tillgången på föda och ostörda grundområden för kalvning ska vara god.</p> <p>Antalet tumlare som dör i fiskeredskap ska vara försumbart.</p>
Negativ påverkan:	<p>De främsta hoten mot tumlaren är:</p> <ul style="list-style-type: none">-Minskad födotillgång (orsakat av överfiske och bottendöd).-Bifångster i fiskeredskap.-Miljögifter som organiska klorföreningar och tungmetaller (inte ett lika stort hot i Kattegatt-Skagerrak som i Östersjön).-Buller från bl.a. fritidsbåtar.-Andra störningar från mänskliga aktiviteter (kalvningstiden sammanfaller med semestertiden).
Bevarandeåtgärder:	<p>Befintligt skydd:</p> <ul style="list-style-type: none">-Tumlaren är fredad (3 § i jaktlagen (1987:259)).-Artskyddsförordningen (1998:179) förbjuder import, export och förvaring av levande exemplar samt försäljning av levande och döda exemplar av tumlare. (Vissa undantagsregler finns angivna i artskyddsförordningen).-Tumlaren tillhör vilt som tillfaller staten (33 § jaktförordningen (1987:905)). Exemplar som omhändertaras eller påträffas dött eller dödas tillfaller staten.-Tumlaren är upptagen på Bernkonventionens bilaga II (strängt skyddade djurarter).-Tumlare omfattas av "Småvalsavtalet" ASCOBANS (ett avtal under Bonnkonventionen). <p>Övriga åtgärder:</p> <ul style="list-style-type: none">-Naturvårdsverket och Fiskeriverket har tillsammans tagit fram ett åtgärdsprogram för tumlaren. Programmet innehåller många åtgärder för att minska bifångsterna, bl.a. redskapsutveckling samt användandet av ljudskrämmor, så kallade pingers, på drivgarn. <p>Förslag till ytterligare åtgärder:</p> <ul style="list-style-type: none">-På kort sikt bör "pingers" göras obligatoriska inom fisken med hög bifångstrisk.-Omedelbara ansträngningar bör vidtas för att finna andra metoder som minskar bifångsterna i fiskeredskap.-Man bör allvarligt överväga att införa skyddade områden för tumlare när relevant information finns tillgänglig var prefererade kalvningsområden är belägna. (Någon sådan information finns dock för närvarande inte.)
Bevarandestatus:	<p>Tumlaren är rödlistad i Sverige som Sårbar (VU).</p> <p>Populationsuppskattningen i området är väldigt osäker.</p>
Uppföljning:	<p>Uppföljningsmetoder m.m. kommer att beskrivas senare. Se till vidare den allmänna beskrivningen under rubriken: Uppföljning av naturtyper och arter.</p>

1365 Knubbsäl; *Phoca vitulina*

Beskrivning:	Inom området finns ca 900-2700 knubbsälar (år 2007-2009). Dessa behöver tillgång till större ytor med grunda bottnar, lämpliga liggplatser (sandrev, skär eller liknande) för bl.a. pälsbyte samt tillräckligt med föda (fisk).
Bevarandemål:	Förutsättningarna för knubbsälen att söka föda och ostörda liggplatser inom området ska vara god. Antalet individer i området ska inte minska. På så sätt bidra Natura 2000-området Kosterfjorden-Väderöfjorden till att säkerställa att den totala populationen av knubbsäl befinner sig inom biologiskt säkra gränser. Därigenom tryggas att knubbsälen som art kortvarigt klarar kraftigt ökad dödlighet, orsakad av t.ex. valpsjukevirus.
Negativ påverkan:	De främsta hoten mot knubbsälen är: -Störningar på reproduktionslokalerna (ungarna föds och dias under industrisemestern). -Valpsjukevirus (PDV). -Bifångster i fiskeredskap (främst ungdjur). -Minskad födotillgång (orsakat av överfiske och bottendöd).
Bevarandeåtgärder:	Befintligt skydd: -Knubbsälen är fredad genom Jaktlagen (3 §). -Segelskären är avsatt som sälskyddsområde, med tillträdesförbud 15 maj - 15 juli. -Väderöarkipelagens öar och skär omfattas till stor del av säl- och fågelskyddsområden med tillträdesförbud inom en zon på 50-100 m under hela eller delar av året. Förslag till ytterligare skydd: -En översyn av säl- och fågelskyddsområdena gjordes 1996 och någon större förändring bedöms inte vara aktuell. Förslag till ytterligare åtgärder: -Forskning pågår om knubbsälarnas dåliga immunförsvar mot valpsjukeviruset (PDV) kan bero på miljögifter. -Utveckling av metoder som minskar bifångsterna av tumlare och säl i fiskeredskap pågår. -En förstärkt tillsyn av sälskyddsområdena och översyn av informationsskyltar.
Bevarandestatus:	Knubbsälspopulationen decimerades kraftigt (drygt 50 %) under 2002 års virusepidemi (PDV), men populationen håller nu på att återhämta sig och antalet knubbsälar beräknas vara tillräckligt många av båda könen för att populationen ska kunna bidra till en gynnsam bevarandestatus för arten.
Uppföljning:	Knubbsälen övervakas idag genom årliga flyginventeringar, inom ramen för den nationella miljöövervakningen.
