

Ålands landskapsregering avser att ta beslut om förvaltningsplan för östersjövikaren inom Åland

Förvaltningsplanen är framtagen som ett av resultaten för det fram till slutet av 2025 pågående projektet Vår Vikare LIFE (LIFE19 NAT/FI/000832 Our Saimaa Seal LIFE). Därför efterfrågas nu synpunkter på utkastet till den. I förvaltningsplanen för östersjövikaren upptas utmaningar för framtiden för den delpopulation som finns inom Skärgårdshavet, inom det åländska vattenområdet, samt lyfts ett antal olika potentiella åtgärder för att främja bevarandet av den aktuella delpopulationen.

Du kan läsa mer om planen under **Bilagor** härintill.

Intressenter, inklusive privatpersoner och företag, bereds härmed möjlighet att ge sina synpunkter i ärendet.

Eventuella synpunkter märkta ÅLR 2025/2075 lämnas in till registrator@regeringen.ax eller till Ålands landskapsregering, Pb1060, AX-22111 Mariehamn **senast den 9.12.2025**.

Närmare upplysningar i ärendet lämnas av miljöbyråns naturvårdsintendent Maija Häggblom, telefon +358 (0)18 25458 eller på e-post maija.haggblom@regeringen.ax



Bilagor



Förvaltningsplan för östersjövikare

Kontakt

Ålands landskapsregering
Självstyrelsegården
Strandgatan 37
Mariehamn
Telefon: +358 18 25000

Postadress: PB 1060
AX-22111 Mariehamn

registrator@regeringen.ax

Genvägar

- [Jobba hos oss](#)
- [Upphandling](#)
- [Beslut och ärenden](#)
- [Blanketter](#)
- [Prenumerationer](#)
- [Elektronisk anslagstavla](#)
- [Åland in English](#)
- [Kontakt](#)

Länkar

- [Landskapsregeringens organisation](#)

- Underställda myndigheter
- Andra verksamheter som hör till förvaltningen
- Om webbplatsen
- Ålands utvecklings- & hållbarhetsagenda
- Bildbank (extern)
- Så styrs Åland
- Ålands självstyrelse i utveckling
- Styrdokument, rapporter och publikationer
- Kontaktpersoner och personal
- Policy för utlämnande av personuppgifter
- Användning av kakor



Förvaltningsplan för östersjövikare

Fastställd xx.xx.2025 av Ålands landskapsregering inom projektet
Vår Vikare LIFE (LIFE19 NAT/FI/000832 Our Saimaa Seal LIFE).





Foto på framsidan: Östersjövikare. Fotograf: Seppo Keränen.

Ålands landskapsregering
PB 1060, AX-22111 Mariehamn
Tel. +358 18 25 000
info@regeringen.ax

www.regeringen.ax

Förvaltningsplanen har tagits fram av miljöbyrån vid Ålands landskapsregerings social- och miljöavdelning inom projektet Vår Vikare LIFE, där ett mål har varit att ta fram en förvaltningsplan för östersjövikare på Åland. Ramtagandet gör också att åtgärden B20 i HELCOM:s aktionsplan för östersjön uppfylls för åländsk del, om än något försenat. Förvaltningsplanen har innan remiss stämts av med fiskeribyrån och skogsbruksbyråns enhet för jakt och viltvård.

Förvaltningsplanen är avsedd att vara en vägledning för bevarande av arten samt som ett underlag för direkta skötselåtgärder.

Förvaltningsplanen har innan beslut om fastställande skickats på intern remiss till fiskeribyrån och skogsbruksbyrån vid näringsavdelningen. Den har även diskuterats i referensgruppen för naturskydd och Ålands del av restaureringsplanen. I referensgruppen finns representanter för Ålands Skogsvårdsförening r.f., Ålands Fiskare r.f., Ålands Producentförbund r.f., Archipelago Pares r.f., Ålands Natur och Miljö r.f. samt Ålands Fågelskyddsförening r.f. Förvaltningsplanen har dessutom stämts av med andra externa sakkunniga från Finland och Sverige. Den har lagts ut på allmän remiss på landskapsregeringens hemsida. I samband med att remissen lades ut skickades även ett pressmeddelande.

Efter fastställande kommer förvaltningsplanen att finnas tillgänglig på landskapsregeringens hemsida.

I diskussionen med referensgruppen för naturskydd och Ålands del av restaureringsplanen har en del kritik enligt nedan mot förvaltningsplanen framförts främst av Archipelago Pares r.f., Ålands Fiskare r.f. och Ålands Skogsvårdsförening.

Bland annat ansågs att den enda föreslagna åtgärden enligt med potential att rädda vikare är konstgjorda bon och att detta borde prioriteras. Framfördes också att även det skulle kunna genomföras effektivare ideellt av miljöorganisationer. Under projektets gång har konstgjorda bon testats inom den finska delen av Skärgårdshavet där en del utmaningar har uppdagats bl.a. i fråga om variationer i vattenstånd på grund av väderomslag och svårigheter att komma till öarna och lägga ut bon.

Datat som ligger till grund för planen ifrågasattes, särskilt påståendet om minskande population och inventeringsmetoderna: Man ansåg att inventering från båt/helikopter är slumpartad och osäker, särskilt då vikare är enstöringar och inte bildar kolonier. Flygfotoinventering av gråsäl har en felmarginal på upp till 40 %, vilket antyder att osäkerheten för vikare är ännu större. Alla inventeringsmetoder har en felmarginal, men materialet kan anses tillräckligt omfattande samt att tidsperioderna och närvaron av inventerare på plats för inventeringar från båt har varit omfattande och kompletterats med kameror på land på ett flertal öar inom förekomstområdet.

Lokalbefolkningen har enligt vissa i gruppen en avvikande uppfattning. Enligt dem finns det många som upplever att vikare ökar även inom det åländska området. Vikare påträffas helt korrekt frekvent inom de områden där populationen är mest koncentrerad samtidigt som observationer i andra områden vikaren har varit vanlig verkar till och med ha upphört.

Även utgångspunkterna för åtgärderna i planen har ifrågasatts då de största hoten (avsaknad av is, konkurrens med gråsäl, överfiske av strömming) adresseras inte av de föreslagna åtgärderna. Således uppmanades att man ska utreda hoten först innan man börja med begränsningar av olika slag. Arbete med att skydda vikaren är ett långsiktigt arbete och man behöver använda sig av olika åtgärder som stöder en återhämtning, samtidigt som det är viktigt med allmänna klimatåtgärder där det är viktigt att reflektera över förekomsten av is och att man inte förvärrar den situationen till följd av bristande helhetssyn. Konkurrensen med gråsäl är ett faktum samtidigt som man i dagens läge har ett litet manöverutrymme utöver den skydds jakt som finns. Samma gäller regleringen av strömmingsfisket som sker på multinationell nivå.

Kunskapen om bifångst är begränsad, inga publicerade uppgifter om vikare finns. Konstateras att statistiken över bifångsten inte är specifik då rapporteringen är på en allmän nivå och oftast upptar sälar som en grupp, Skyddsområden, som är planens huvudsyfte, avhjälper enligt kritikerna inte dessa hot.

Flera hot definieras enligt både Archipelago Pares r.f. och Ålands Skogsvårdsförening r.f. utan grund i åländska

förhållanden, t.ex. olaglig jakt, bifångst och störning vid kutning. Enligt dem saknas dokumentation som stödjer att dessa är relevanta hot för vikare på Åland. Konstateras dock att dokumentation om skjutna individer av vikare finns från Åland hos förvaltningen.

Planen riskerar enligt kritikerna att inte hjälpa vikaren alls, men kan inskränka lokalbefolkningens möjligheter att hållbart nyttja sin närmiljö. Vad gäller mänsklig påverkan inom områden där kutning kan ske anses inte vara något problem då människor inte rör sig där ute vid den tiden. Således uppmanas att man ska utreda störningarna. Örn tar också kutar och örnstammen är stor.

I den finska förvaltningsplanen tar man upp konflikten med gråsäl i större omfattning, det kunde behövas en fördjupning i den frågan även i den åländska förvaltningsplanen.

En fråga om pengar också, detta handlar om en art, hur gör vi med övriga? Hur mycket pengar är motiverat att lägga ner på en art? Archipelago Pares r.f Ålands Producentförbund r.f samt Ålands Fiskare r.f. anser att marginellt med skattepengar ska läggas på detta, man kan i viss mån uppmuntra ideellt arbete med en liten peng. Helhetskartering efterlyses så att man prioriterar vilka åtgärder som ger mest valuta för pengarna. I denna förvaltningsplan tas behövliga och möjliga åtgärder upp samtidigt som all artförvaltning alltid är beroende av både budgetskrivningar, politiska beslut och prioriteringar mellan olika arters och andra behov samtidigt som både lagstiftning kring artskydd och internationella åtaganden ställer ramarna för verkställigheten.

Framfördes även att det finns mycket vikare i Rigabukten på grund av att man har bättre reglering på strömmingsfisket där. Samtidigt är populationen i Rigabukten särskilt utsatt för klimatförändringen och därmed riskerar en kraftig minskning inom de närmaste 100 åren.

Innehåll

Sammanfattning	7
Abstract	8
1 Östersjövikarens situation och reproduktionsområden	9
1.1 Information om arten	9
1.1.1 Biologi	9
1.1.2 Östersjövikarens aktivitetscykler	11
1.2 Beskrivningar av de sydliga reproduktionsområdena och deras populationer.....	14
1.2.1 Skärgårdshavet och Ålands hav	17
1.2.2 Finska viken.....	18
1.2.3 Rigabukten	19
1.2.4 Östersjövikarens rörelser inom och mellan områden baserat på sändarspårning	19
1.3 Östersjövikaren i nationell och internationell administration.....	20
1.3.1 Rödlistning	20
1.3.2 Internationella direktiv, förordningar, strategier och avtal	21
1.3.3 Åländsk lagstiftning och administration.....	24
1.3.4 Förvaltning av östersjövikare i Finland i övrigt och internationellt.....	27
2 Nuvarande status och bevarandemål för östersjövikarpopulationen i Skärgårdshavet och Ålands hav	28
3 Hot och åtgärder	29
3.1 Bristfällig kunskap om arten och populationerna	29
3.2 Klimatförändringar och försämrade is- och snöförhållanden.....	30
3.3 Liten populationsstorlek och eventuell isolering.....	32
3.4 Miljöföroreningar	33
3.5 Olje- och kemikalieolyckor	35
3.6 Sjukdomar och parasiter.....	35
3.7 Bifångstdödlichkeit inom fiske och fiskodlingar.....	36
3.8 Jakt.....	37
3.9 Mänsklig påverkan och störning under känsliga perioder	38
3.10 Användning och exploatering av marina områden	39
3.11 Invasiva främmande arter och andra arter som kan ha en negativ påverkan.....	41
3.12 Östersjöns tillstånd	43
4 Övriga förvaltningsåtgärder	44

4.1	Sälskador inom fiske	44
4.2	Sälskador inom fiskodlingar	45
4.3	Information, kommunikation och socioekonomisk analys	46
5	Genomförande av åtgärder	47
5.1	Planering, genomförande och ansvar	47
5.2	Kostnader och finansiering	48
6	Uppföljning	61
7	Samarbete	61
	Referenser	62

Sammanfattning

Östersjövikare (*Pusa hispida botnica*) är en underart till vikarsälar, som kom till Östersjön vid senaste istiden. Deras utbredning styrs till stor del av tillgången till is- och snö eftersom de föder sina kutar i grottor som de gräver fram på havsisen. Sådana grottor är vanligtvis nödvändiga för en framgångsrik kutning.

Pågående klimatförändringar utgör ett stort hot mot de sydliga delpopulationerna i Östersjön. Prognoser tyder på att kortare vintrar med mindre snö och havsis kommer att bli vanligare det närmaste århundradet och HELCOM har numera bedömt att östersjövikaren är starkt hotad i de sydliga reproduktionsområdena.

Det finns flera internationella direktiv, förordningar, strategier och avtal som Åland har förbundit sig att följa, där det ställs krav på skydd och bevarande av östersjövikaren. Enligt åländsk lagstiftning är arten fridlyst och särskilt skyddsvärd.

I Skärgårdshavet finns i dagsläget totalt ca 200 östersjövikare, varav en liten del finns i åländska vatten. Bevarandestatusen för delpopulationen är i dagsläget ogynnsam. Den kortsiktiga målsättningen med förvaltningen är att antalet östersjövikare inte ska minska, medan den långsiktiga målsättningen är att populationen ska öka och bevarandestatusen förbättras.

För att nå målsättningarna föreslås ett antal åtgärder, där flera i dagsläget syftar till att förbättra kunskapsläget för att därefter kunna planera mer effektiva bevarandeåtgärder. Några bevarandeåtgärder har dock redan påbörjats så som utpekande av några nya Natura 2000-områden för östersjövikare, samt införande av östersjövikaren som skyddad art i några befintliga Natura 2000-områden.

Eftersom det är svårt att hindra de pågående klimatförändringarna och de minskande is- och snöförekomsterna bedöms just sådana skyddsområden, där viktiga reproduktions- och uppehållsplatser skyddas från övriga störningar, vara särskilt viktiga i arbetet med att bevara arten i åländska vatten.

I förvaltningsplanen lyfts även problematik gällande sälskador inom fiske och fiskodlingar. Troligtvis orsakas dock de flesta skadorna av gråsälar, vars population i Östersjön är som störst runt Åland och Stockholms skärgård. Utredningar föreslås för att ta reda på hur stor andel av skadorna som orsakas av östersjövikare, eftersom det i dagsläget saknas information om detta.

Det är också viktigt att förvaltningen av sälar tar hänsyn till både sälarnas, näringsidkares och invånares behov. I det arbetet behöver skillnader mellan sälararter lyftas fram, så att förståelsen ökar för sälarternas olika situationer, förutsättningar, beteenden och behov.

Även om östersjövikare i åländska vatten vanligtvis är platstrogna vad gäller reproduktions- och viloplatser begränsas de inte av nationsgränser. Därför bör förvaltningen inte ses som en isolerad företeelse utan vissa åtgärder och undersökningar görs lämpligen i samråd eller samarbete med angränsande östersjöländer.

Abstract

The Baltic ringed seal (*Pusa hispida botnica*) is a subspecies of Ringed seals, that came to the Baltic Sea during the last ice age. Their distribution is largely dependent on the availability of ice and snow as they give birth to their pups in snow/ice caves on the sea ice. Such caves are usually necessary for successful pupping.

Ongoing climate change poses a major threat to the southern sub-populations in the Baltic Sea. Forecasts indicate that shorter winters with less snow and sea ice will become more common during this century, and HELCOM has recently assessed that the Baltic ringed seal is endangered in the southern reproduction areas.

There are several international directives, regulations, strategies and agreements that Åland has committed to follow, that demands protection and conservation of the Baltic ringed seal. According to Ålandic law the species is endangered and worthy of special protection.

There are currently around 200 Baltic ringed seals in the Archipelago Sea, of which only a small part resides within the archipelago of Åland. The conservation status of the subpopulation is currently unfavorable. The short-term goal is that the number of Baltic ringed seals should not decrease, while the long-term goal is that the population should increase, and the conservation status improve.

To reach the objectives, several actions are proposed. Many of the actions aim to gather more information to be able to plan more effective conservation actions. However, some conservation actions have already been initiated, such as designating some new Natura 2000 areas for the Baltic ringed seal, as well as establishing the Baltic ringed seal as a protected species in some existing Natura 2000 areas.

Since it is difficult to prevent the ongoing climate change and the decreasing occurrence of snow and sea ice, such protected areas, where important reproduction and resting places are protected from human-caused disturbances, are assessed to be particularly important.

The management plan also raises the issues regarding seal damages to fisheries and fish farms in the waters around Åland. Most of the damages are thought to be caused by grey seals, but investigations are proposed to find out how often Baltic ringed seals are involved in the damages.

It is also important that the management of seals considers the needs of the seals, as well as the industries and citizens. In that context, differences between seal species need to be emphasized, so that the general understanding increases regarding seal species' different situations, conditions, behaviors and needs.

Although Baltic ringed seals usually show a high site fidelity to breeding sites, the seals are not limited by national borders. Hence, several of the proposed actions and investigations are preferably carried out in consultation or cooperation with other neighboring countries.

1 Östersjövikarens situation och reproduktionsområden

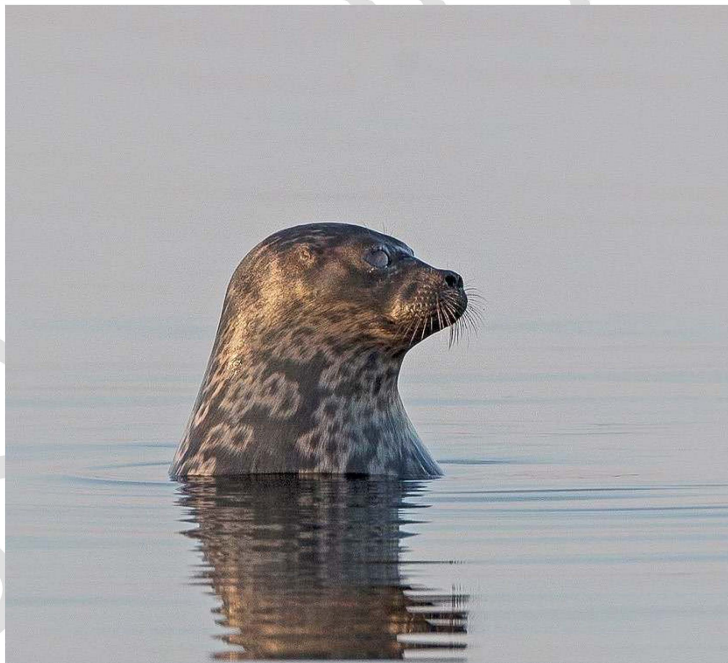
1.1 Information om arten

1.1.1 Biologi

Östersjövikaren (*Pusa hispida botnica*) är en underart till vikarsälar och är Östersjöns minsta säl. De blir som vuxna ca 1–1,75 m lång och varierar i vikt mellan ca 32–140 kg¹. De kan bli uppemot 50 år gamla² men de flesta blir troligtvis runt 25–30 år³. Honorna blir könsmogna vid ca 3,5–7 års ålder⁴ men hanarna parar sig troligtvis inte förrän de är ca 8–10 år gamla⁵.

Utseendemässigt har de en mörkt grå eller svartbrun kropp med typiska stora, ljusa, ringformiga fläckar, ett annat namn för vikarsäl är just "ringsäl". Huvudet har en konkav profil med en tydlig panna och kort nos. Sedd framifrån har vikarsälen v-ställda näsborrar⁶.

Östersjövikaren är ursprungligen en arktisk art som är beroende av lämpliga isförhållanden för sin fortplantning. Kutarna föds i is- och snögrottor i februari-mars och diar under 1–2 månader innan de avvänjs från honan. Under april-maj byter vuxna vikarsälar sin päls på vårisen eller mindre skär⁷. Vikarna har ett tjockt späcklager under huden som isolerar mot kyla och fungerar som energireserv under perioder när de äter mindre föda.



Figur 1 Östersjövikarens huvud har en konkav profil med en tydlig panna och kort nos. Fotograf: Seppo Keränen.

Under den isfria delen av året lever vikarsälen till stor del ute i öppet vatten och tar sig sporadiskt upp på mindre skär för att vila. Viloplatserna behöver vara utformade så att det är lätt för vikarna att ta sig upp och ned, med tillräckligt djupt vatten runtomkring, för att lätt kunna fly vid fara.

Östersjövikare är inte så sociala och lever helst ensamma eller i små flockar⁸. De är också skygga djur med ett starkt flyktbeteende vid potentiell fara. På grund av sin skygghet och att de vanligtvis håller sig i vattnet eller i sina is- och snögrottor är de ofta svåra att få syn på.

¹ (SLU Art databanken, 2024)

² (Härkönen T., 2015) (SLU Art databanken, 2024)

³ (SLU Art databanken, 2024)

⁴ T.ex. (Holst & Stirling, 2002) (Knäfft, Kovacs, Frie, Haug, & Lydersen, 2006) (Härkönen T., 2015)

⁵ (Härkönen T., 2015)

⁶ (SLU Art databanken, 2024)

⁷ T.ex. (Härkönen, o.a., 2008) (Nordström, o.a., 2011) (Härkönen T., 2015) (SLU Art databanken, 2024) (Östersjön.fi, 2024)

⁸ T.ex. (Helle, 1996) (Reeves, 1998) (Östersjön.fi, 2024)

Till skillnad från sina arktiska släktingar (*Pusa hispida hispida*), som utgör en stor del av isbjörnars kost men även kan bli byte för späckhuggare och valrossar⁹, saknar vuxna östersjövikare fiender och är i stället själva toppredatorer i näringsväven. Kutar kan dock fortfarande bli byten för rovdjur så som havsörn, havstrut¹⁰, andra större måsfåglar och rödräv, särskilt vid dåliga isförhållanden.

När det gäller föda äter östersjövikarna vanligtvis fiskar av lite mindre storlek¹¹ men de kan också äta kräftdjur som skorv¹². Deras föda utgörs huvudsakligen av strömming, skorv, storspigg, nors, siklöja, smörbultar, simpor och i södra Östersjön även skarpsill¹³. I undersökningar av vikarsälar som samlats in från Bottenviken fanns inga spår av lax eller havsöring i kosten¹⁴.

1.1.1.1 Likheter och skillnader med andra sälarter

Östersjövikare är både i storlek och utseende rätt lika knobbsälar (*Phoca vitulina*), men de två arterna förekommer vanligtvis inte i samma områden i Östersjön¹⁵.

I de åländska haven finns det gott om gråsälar (*Halichoerus grypus*), vars population bedöms vara livskraftig i Finland¹⁶. Gråsälarna är betydligt större än vikarsälar och har parallella näsborrar sedda framifrån och ett huvud med rak profil¹⁷. De är också mer sociala och ses ofta i större flockar¹⁸. De kan äta lite större fiskar och äter framför allt strömming, till viss del sik, siklöja, och i de södra delarna av Östersjön skarpsill. Man har även konstaterat att de kan äta lax och havsöring, framför allt i Bottenviken under laxens och havsöringens vandringsperioder¹⁹. Troligtvis står gråsälar för de flesta sälskador inom det åländska fisket och övriga Östersjön, eventuellt med undantag av Bottenviken²⁰.

⁹ (Reeves, 1998)

¹⁰ (Härkönen T. , 2015)

¹¹ (Lowry, 2016) (Weslawski, Ryg, Smith, & Oritsland, 1994)

¹² (Suuronen & Lehtonen, 2012) (Gjertz & Lydersen, 1986)

¹³ (Suuronen & Lehtonen, 2012) (Härkönen T. , 2015)

¹⁴ (Suuronen & Lehtonen, 2012)

¹⁵ (SLU Artdatabanken, 2024)

¹⁶ (Webbtjänsten för Rödlistan, 2019)

¹⁷ (SLU Artdatabanken, 2024)

¹⁸ T.ex. (Östersjön.fi, 2024) (Härkönen T. , 2016)

¹⁹ (Lundström, Hjerne, Alexandersson, & Karlsson, 2007), (Lundström, Hjerne, Lunneryd, & Karlsson, 2010) (Kauhala, Kunnasranta, & Valtonen, 2011) (Suuronen & Lehtonen, 2012)

²⁰ (Oksanen, Ahola, Oikarinen, & Kunnasranta, 2015) (Kauhala, o.a., 2015) (Bäcklin, Mørøe, Roos, Eklöf, & Lind, 2011)



Figur 2 Gråsäl är vanligtvis mer sociala än östersjövikare och ses ofta tillsammans i större flockar. De är också större och har en rakare huvudprofil. Fotograf: Jussi Laaksonlaita. Fotot är beskuret.



1.1.2 Östersjövikarens aktivitetscykler

För att kunna utforma lämpliga skydds- och bevarandeåtgärder för östersjövikarna är det viktigt att känna till deras beteenden och aktivitetscykler.

Vikarsälarnas år kan i stort sett delas in i tre perioder: kutningsperioden som vanligtvis infaller i februari-mars, pälsömsningsperioden i april-maj och därefter födosöksperioden²¹.

Perioderna styrs till stor del av tillgången på havsis, där kutning och pälsömsning sker när is finns, medan födosöksperioden är som intensivast när isen försvunnit.

Vikarsälarna spenderar mesta delen av sin tid i vattnet, men mindre under pälsömsning och, för honor, under kutning. Både hanar och honor är mest aktiva dagtid och kommer framför allt upp ur vattnet för att vila nattetid, med undantag vid pälsömsning och för honor under kutning²². En stor del av tiden i vattnet spenderar östersjövikarna med att dyka medan en mindre del spenderas vid ytan, men det varierar under året²³.

Kutningsperiod

I februari-mars föds kuten i ett bo som honan grävt fram på havsisen. Boet består delvis av en grotta som vanligtvis är framgrävd under ett isolerande lager av snö på havsisen. Boet är anslutet till havet genom ett andningshål i isen som vikarsälen håller öppet med hjälp av klorna på framlabbarna. Grottans funktion är framför allt att skydda kuten från predatorer och kyla²⁴.

²¹ (Kelly, o.a., 2010) (Oksanen, Niemi, Ahola, & Kunnasranta, 2015)

²² (Harkonen, o.a., 2008)

²³ (Harkonen, o.a., 2008)

²⁴ (Smith & Stirling, 1975) (Stirling & Smith, 2004)

Vikarsälar har ett starkt flyktbeteende och flyr vid potentiell fara. Kuten kan då ligga kvar skyddad i grottan, men den kan även vid behov följa med honan i vattnet²⁵. Undersökningar har visat att arktiska vikarkutar dyker i vattnet redan efter en vecka och spenderar därefter en relativt stor del av sin tid i vattnet²⁶ även saimenvikarnas kutar dyker i vattnet tidigt under digivningsperioden²⁷. Det är dock viktigt för kuten att kunna återvända till grottan för att reglera sin temperatur, särskilt innan den har bytt päls och innan den har fått ett tillräckligt späcklager²⁸. Kuten kan också gräva tunnlar i snön och kan potentiellt röra sig mellan flera grottor och andningshål vid behov²⁹.



Figur 3 Östersjövikarnas kutar föds i februari-mars och har då en vit päls, lanugo, som hjälper den att hålla värmen. Fotograf: Seppo Keränen

När kuten föds väger den ca 4–5 kg³⁰ och har en vit päls, lanugo, som hjälper den att hålla värmen i kallt väder, åtminstone så länge den är torr³¹. Efter några veckor byter den päls till en kortare vuxenpäls. Kuten diar i ca 4–8 veckor, med ett genomsnitt på 39 dagar, och går under denna period upp ca 15 kg innan den avväjns från honan³². Honan behöver söka föda under digivningen för att klara av att föra över energirik mjölk till kuten, men tappar ändå mycket vikt under perioden³³.

Östersjövikare är vanligtvis platstroga när det gäller kutningsområden (se kapitel 1.2.4).

Även om östersjövikare är beroende av is och snö av lämplig kvalitet för sin fortplantning har ett fåtal födslar på skär noterats i Skärgårdshavet vid dåliga isförhållanden³⁴. Kutar som föds utan skydd av en grotta har antagligen hög risk för att bli byte för rovdjur³⁵, men det finns enstaka observationer som tyder på att sådana kutar kan överleva³⁶. Mer kunskap om sådana kutars överlevnadsgrad behövs.

Sälhonan blir brunstig och kan para sig på nytt redan under slutet av digivningsperioden³⁷. Men embryot fäster inte i livmodern förrän ca tre månader senare och den totala dräktighetsperioden blir ca 11 månader³⁸. Honorna gör ofta ett uppehåll i fortplantningen ca vart 4–5 år³⁹.

²⁵ (Stirling & Smith, 2004)

²⁶ (Lydersen, 1995) (Lydersen & Kovacs, 1999)

²⁷ (Rautio, Niemi, Kunasranta, Holopainen, & Hyvärinen, 2009)

²⁸ (Smith & Stirling, 1975) (Stirling & Smith, 2004)

²⁹ (Smith & Stirling, 1975) (Gjertz & Lydersen, 1986) (Lydersen & Kovacs, 1999)

³⁰ T.ex. (Lydersen, 1995) (Härkönen T., 2015) (Östersjön.fi, 2024)

³¹ (Kelly B., 2001) (Stirling & Smith, 2004) (SLU Art databanken, 2024)

³² (Lydersen, 1995) (Lydersen & Kovacs, 1999) (Härkönen T., 2015)

³³ (Lydersen, 1995) (Lydersen & Kovacs, 1999)

³⁴ (Nordström, o.a., 2011) (Halkka & Tolvanen, 2017)

³⁵ (Lydersen & Smith, 1989)

³⁶ Majja Häggblom, muntlig kommentar 17.02.2025.

³⁷ (Stenman, 1996)

³⁸ T.ex. (Helle, 1996) (Reeves, 1998)

³⁹ (Helle, 1996)



Figur 4 Vikarkut på havsis. Fotograf: Seppo Keränen.

Pälsömsningsperiod

Pälsömsningsperioden inträffar vanligtvis i slutet av april och varar ungefär en månad. Även under denna period är vårisen viktig eftersom de vuxna vikarsälarna helst ligger på isen under pälsömsningen. Vanligtvis ligger de ensamma men grupper om 15–20 individer har observerats i Skärgårdshavet⁴⁰.

Under pälsömsningsperioden äter östersjövikarna som minst och kan därför väga betydligt mindre än under resten av året. I slutet av pälsömsningsperioden väger de i genomsnitt ca 45 kg⁴¹.

Vanligtvis utförs räkningar av östersjövikare under pälsömsningen, eftersom de är som mest synliga under denna period.

Födosöksperioden

Efter pälsömsningsperioden, när isen har försvunnit, påbörjas den intensiva födosöksperioden när östersjövikarna äter upp sig inför vintern. De kan äta upp till 3,5 kg föda per dag och de vuxna vikarsälarna fördubblar sin vikt från juni till september, medan de därefter främst underhåller sin vikt⁴².

Det saknas i dagsläget tillräcklig kunskap gällande östersjövikarnas födosöksområden och aktiviteter, framför allt när det gäller den sydliga delpopulationen i Skärgårdshavet.

Arktiska vikare har visat sig kunna röra sig hundratals till tusentals kilometer under jaktturen i öppet

⁴⁰ (Nordström, o.a., 2011)

⁴¹ (Harkonen, o.a., 2008)

⁴² (Harkonen, o.a., 2008)

vatten⁴³ medan Saimenvikare i sjön Saimen vanligtvis inte rör sig långa sträckor under året⁴⁴.

Tidigare studier i Bottenviken, Finska viken och Rigabukten har visat att östersjövikare har hög platstrohet och endast ibland gör individuella utforskningsresor. Sälar märkta med satellitsändare från Finska viken och Rigabukten förflyttade sig efter maj från grundare områden till djupare vatten (>20 m) medan de framåt september-oktober flyttade sig tillbaka till kusten⁴⁵.

En studie av östersjövikare i Bottenviken 2011–2014⁴⁶ visade att de kan röra sig långa sträckor, hundratals kilometer, under födosöksperioden. Men det förekom stora individuella skillnader gällande avstånd och storlek på födosöksområdena. De flesta av sälarna i studien sökte sig till födosöksområden långt bort, och varierade mellan 1–6 födosöksområden, medan andra inte koncentrerade sitt födosök till något särskilt område. Man noterade också att de huvudsakliga födosöksområdena var belägna i områden med grunt vatten, mediandjup 13 m, nära kusten, medianavstånd från fastlandet 10 km.

Eftersom matens kvalitet och kvantitet under födosöksperioden kan påverka honornas näringsstatus och på så sätt deras reproduktionsförmåga⁴⁷, kan störningar under denna period medföra negativa effekter för östersjövikarna. Det är därför viktigt att ha kännedom om östersjövikarnas födosöksområden och att ha dem i åtanke när man planerar bevarande- och skyddsåtgärder, samt planerar nya eller uppdaterar befintliga skyddsområden.

Fler undersökningar behövs gällande östersjövikarnas födosöksområden och rörelsemönster i både delpopulationen i Skärgårdshavet och övriga delpopulationer.

1.2 Beskrivningar av de sydliga reproduktionsområdena och deras populationer

Vikarsälen är en arktisk art som kom till Östersjön under den senaste istiden för ungefär 10 000 – 15 000 år sedan⁴⁸. Deras utbredning styrs framför allt av förekomsten av lämplig havsis eftersom kutningen sker i is- och snögrottor.

Östersjöns population av vikarsälar är i dagsläget uppdelad i fyra separata delpopulationer: Bottenviken, Skärgårdshavet, Finska viken och Rigabukten⁴⁹, se **Figur 5**. Dock har inga uppenbara genetiska skillnader hittats mellan delpopulationerna i en studie från 2001⁵⁰. Kunskapen gällande delpopulationernas genetik är dock fortfarande låg och det behövs fler studier. Till exempel kan årstiden för provtagningen vara en påverkande faktor för resultatet eftersom de kan förflytta sig långt under födosöksperioden.

Utöver detta kan nämnas att det även finns vikarpopulationer i sjöarna Saimen, Finland, och Ladoga,

⁴³ T.ex. (Kelly, o.a., 2010) (Martinez-Bakker, Sell, Swanson, Kelly, & Tallmon, 2013) (Von Duyke, Douglas, Herreman, & Crawford, 2020)

⁴⁴ T.ex. (Niemi, Auttila, Viljanen, & Kunasranta, 2012)

⁴⁵ (Harkonen, o.a., 2008)

⁴⁶ (Oksanen, Niemi, Ahola, & Kunasranta, 2015)

⁴⁷ (Kauhala, Bergenius, Isomursu, & Raitaniemi, 2019)

⁴⁸ (Halkka & Tolvanen, 2017)

⁴⁹ (Harkonen, o.a., 2008)

⁵⁰ (Palo, Mäkinen, Helle, Stenman, & Väinölä, 2001)

Ryssland, som är avskilda från Östersjön. Dessa vikare är egna underarter *Pusa hispida saimensis* respektive *Pusa hispida ladogensis*.

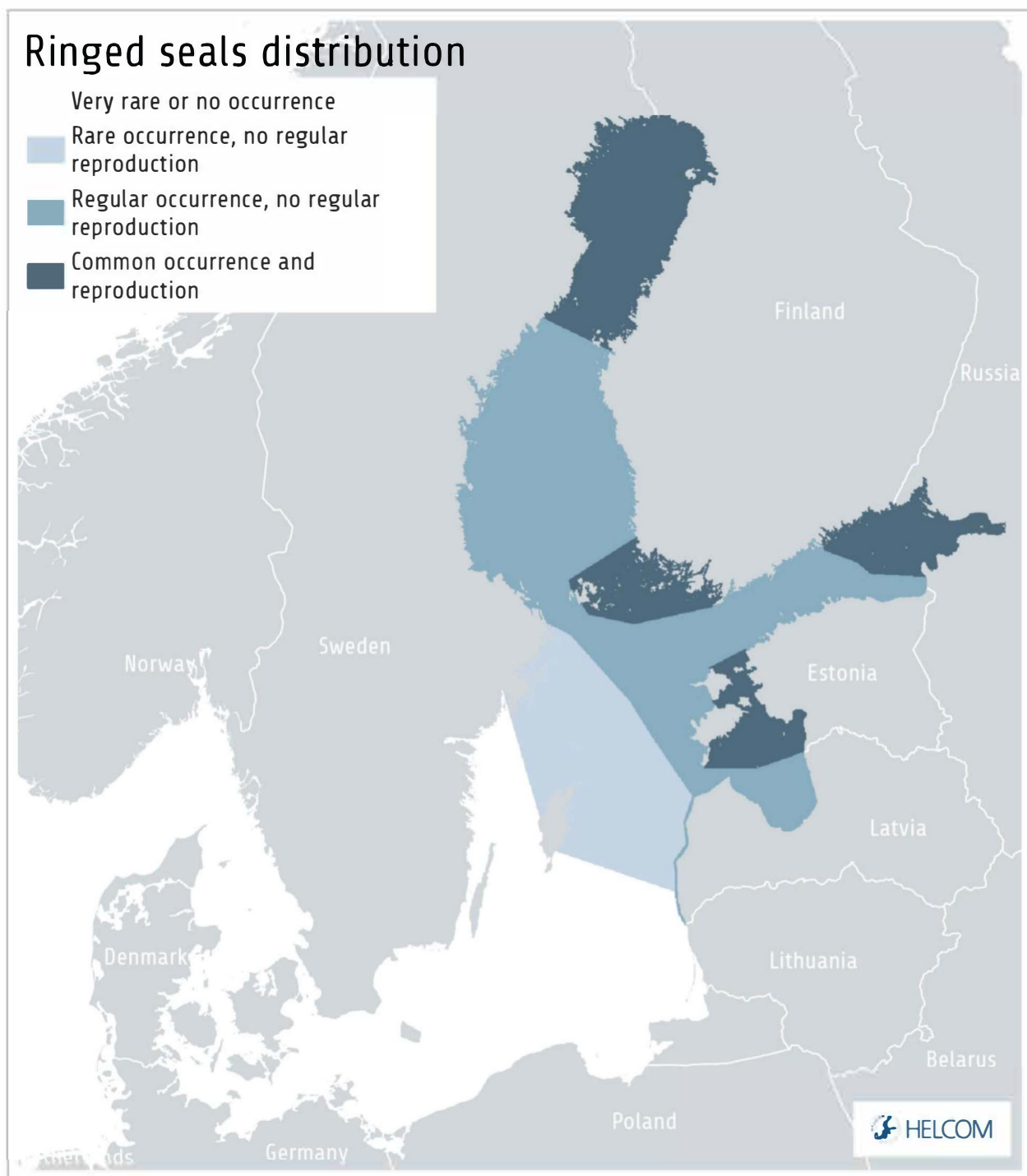
I början av 1900-talet uppskattas det ha funnits ca 200 000 östersjövikare i Östersjön vilket år 1985 hade sjunkit till ca 5000 på grund av omfattande jakt och miljögifter⁵¹. Tack vare jaktförbud och skyddsåtgärder har delpopulationen ökat i Bottenviken men trots skyddsåtgärder, jaktförbud och minskad miljögiftsbelastning har de sydliga delpopulationerna inte återhämtat sig⁵².

Majoriteten av östersjövikarna, över 20 000 individer⁵³, finns i dagsläget i Bottenviken och det reproduktionsområdet kommer inte att beskrivas ytterligare i denna förvaltningsplan.

⁵¹ (Harding & Härkönen, 1999) (Kokko, o.a., 1999)

⁵² (Halkka & Tolvanen, 2017)

⁵³ (Ersalman, o.a., in press)



Figur 5 Kartbild över områden där östersjövikare: vanligtvis förekommer och reproduktion sker (mörkblått), regelbundet förekommer men ingen regelbunden reproduktion sker (mellanblått), sällsynt förekommer och ingen regelbunden reproduktion sker (ljusblått), samt väldigt sällan förekommer (vitt). Östersjöns delpopulationer förekommer således i de fyra mörkblå områdena; Bottenviken i norr, samt Skärgårdshavet, Finska viken och Rigabukten i söder.

Kartmaterialet kommer från HELCOM: © Baltic Marine Environment Protection Commission – Helsinki Commission (2023)⁵⁴.

⁵⁴ <https://stateofthebalticsea.helcom.fi/resources/maps-graphs/#el-b4abf491>

1.2.1 Skärgårdshavet och Ålands hav

Skärgårdshavet är ett ca 8 300 km² stort havsområde som sträcker sig mellan fasta Åland och finländska fastlandet. Gränsen mellan Åland och Egentliga Finland går längst Skiftet som är en förkastning och fjärd. I Skärgårdshavet finns många tiotusentals skär, kobbar och klipphöllar av olika storlek.

Ålands hav är ett ca 5 477 km² stort, grunt och örikt havsområde som sträcker sig mellan svenska fastlandet och Åland. Det förbinder Bottenhavet med Egentliga Östersjön.

På 1800-talet och början av 1900-talet fanns det många östersjövikare i Skärgårdshavet och området ansågs vara ett av de viktigaste områdena för östersjövikare i Finland⁵⁵. På grund av omfattande jakt minskade antalet sälar därefter drastiskt, senare även i kombination med miljögifter som orsakade reproduktionsstörningar, och på 1980- och 1990-talen fanns indikationer på att arten var sällsynt och begränsad till vissa platser⁵⁶.

I början av 2000-talet uppmärksammades artens situation av finska WWF som påbörjade inventeringar av östersjövikare i nära samarbete med nuvarande Naturresursinstitutet (LUKE) och Forststyrelsens Naturtjänster. Inventeringarna utfördes både med båtar och flyg⁵⁷. I dagsläget ansvarar LUKE för uppföljningen i Finland, inklusive Åland, och uppskattningar av antalet östersjövikare görs genom flygräkningar.

Uppskattningsvis finns ca 200 individer i Skärgårdshavet som helhet⁵⁸. Majoriteten förekommer i den östra delen av området, i och i närheten av Skärgårdshavets Nationalpark i Egentliga Finland, där det vanligtvis är bäst isförhållanden⁵⁹.

Under perioden 2021–2024 har Åbo yrkeshögskola (TUAS) och LUKE utfört inventeringar av förekomst av östersjövikare i Skärgårdshavet och Ålands hav inom projektet Vår Vikare LIFE.

På Åland finns majoriteten av östersjövikarna i de nordöstra och östra delarna av skärgården. Populationen i norra Skärgårdshavet rör sig dock också inom delar av Ålands hav där enskilda observationer har gjorts. Det finns i dagsläget inte tillräckligt med underlag för att uppskatta det totala antalet östersjövikare i åländska vatten. Det nuvarande maximala antalet vikarsälar som räknats på en dag är 35 individer i den östra delen av den åländska skärgården.

Figur 6 visar en ungefärlig karta över områden med flest observationer av östersjövikare i åländska vatten de senaste åren, inom projektet Vår Vikare LIFE. Något som framkom av undersökningarna var att östersjövikarna verkar föredra de mest ostörda delarna av skärgården⁶⁰.

Ett fåtal kutar observerades i den nordöstra delen av skärgården under dessa år. Det har även tidigare år konstaterats att kutning förekommer i åländska vattenområden⁶¹.

⁵⁵ (Halkka & Tolvanen, 2017)

⁵⁶ (Halkka & Tolvanen, 2017)

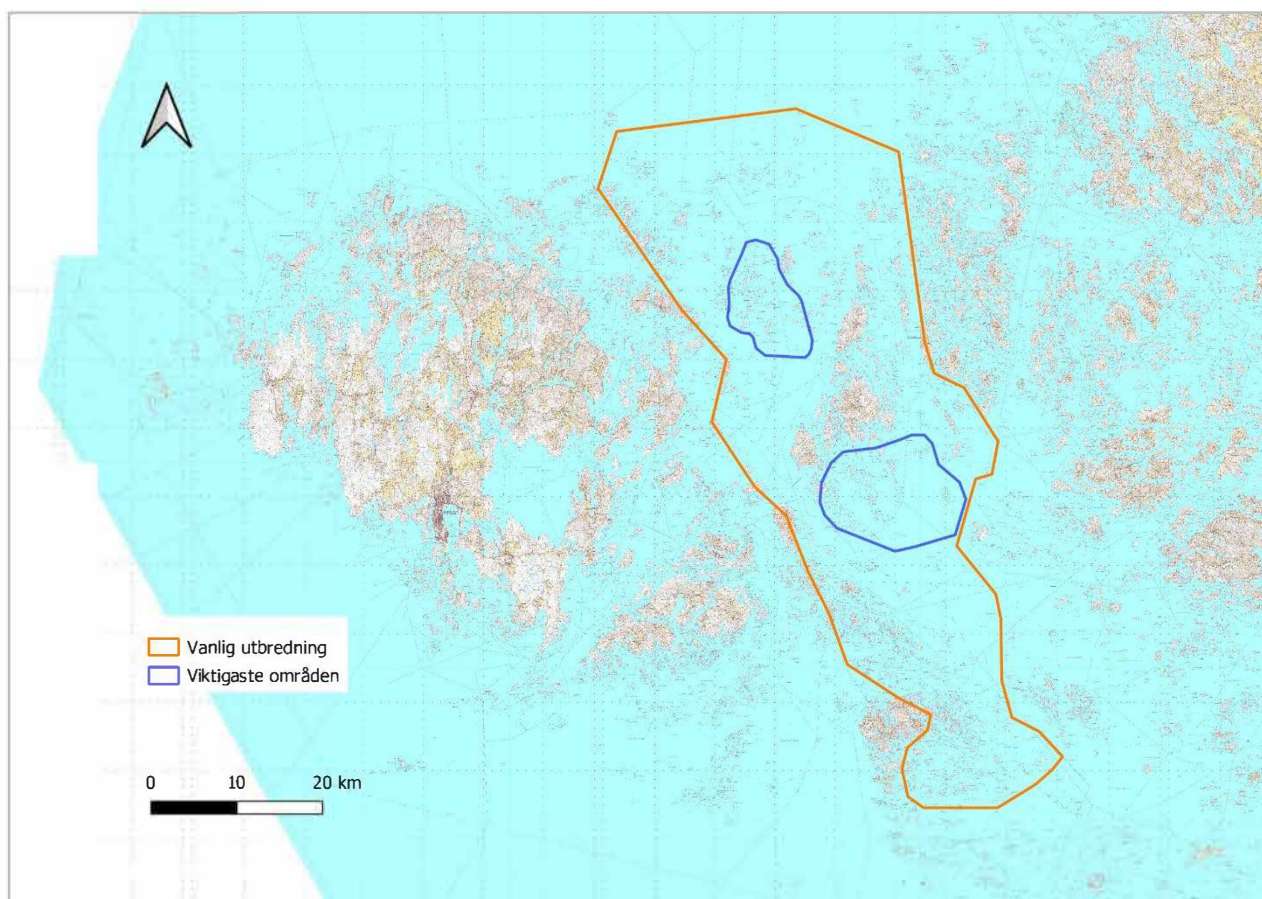
⁵⁷ (Halkka & Tolvanen, 2017)

⁵⁸ (Halkka & Tolvanen, 2017) (Metsähallitus - Parks and Wildlife Finland, 2019)

⁵⁹ (Halkka & Tolvanen, 2017)

⁶⁰ (Laaksonlaita, Loisa, Niemi, Sällström, & Häggblom, 2024)

⁶¹ (Halkka & Tolvanen, 2017) (Nordström, o.a., 2011)



Figur 6 Ungefärliga områden med flest observationer av östersjövikare i den åländska skärgården (Skärgårdshavet) åren 2021–2024. Kartmaterialet kommer från Åbo Yrkeshögskola (TUAS) och Lantmäteriverkets terrängkarta.

1.2.2 Finska viken

Finska viken ligger mellan Finland och Estland och är den östligaste viken i Östersjön med en yta på ca 30 000 km². De östra delarna av Finska viken tillhör Ryssland och det är i det havsområdet som majoriteten av områdets delpopulation av östersjövikare finns eftersom det är där de bästa isförhållandena vanligtvis finns.

I den ryska delen av Finska viken har flygräkningar utförts till och från sedan 1970. I de första räkningarna uppskattades några tusental individer finnas i viken, antalet har därefter minskat avsevärt. I Finland har regelbundna flygräkningar utförts genom åren, med varierande resultat. I Estland har endast fåtal lyckade räkningar genomförts på grund av vanligtvis dåliga isförhållanden i de delarna av viken⁶².

I den finska delen av Finska viken finns i dagsläget endast ett tiotal östersjövikare men om Rysslands havsområde räknas med finns uppskattningsvis totalt 100 individer i Finska Viken⁶³.

⁶² (Halkka & Tolvanen, 2017)

⁶³ (Miljöministeriet, 2021) (Halkka & Tolvanen, 2017)

1.2.3 Rigabukten

Rigabukten är en ca 18 000 km² stor bukt mellan Estland och Lettland, i östra Östersjön, som till stor del avgränsas från resten av Östersjön av ön Ösel. Bukten är förbunden med resten av Östersjön via Moonsund i norr och Svorbundet i väst. Det är det sydligaste reproduktionsområdet i Östersjön, och eventuellt i världen, för vikarsälar⁶⁴.

De första flygräkningarna i området gjordes på 1970-talet av sovjetiska forskare där man uppskattade att det fanns ca 1000–1500 individer⁶⁵. Från 1996 och framåt har endast ett fåtal lyckade flygräkningar med internationellt godkända metoder genomförts i Estland på grund av dåliga isförhållanden⁶⁶.

Uppskattningsvis finns i dagsläget ca 1000 östersjövikare i Rigabukten⁶⁷.

Troligtvis kommer denna delpopulation drabbas hårdast av de pågående klimatförändringarna och i slutet av århundradet kan populationen bestå av färre än 100 sälar, enligt en studie från 2012⁶⁸.

1.2.4 Östersjövikarens rörelser inom och mellan områden baserat på sändarspårning

Undersökningar har visat att arktiska vikarsälar kan förflytta sig långt från sina reproduktions- och pälsovningsområden⁶⁹ men att de också oftast återvänder till dessa områden. I dagsläget saknas tillräcklig kunskap om östersjövikarnas rörelsemönster och hur de olika delpopulationerna eventuellt interagerar.

Vanligtvis uppvisar östersjövikarna en hög platstrohet gällande kutnings- och pälsovningsområden. I de åländska vattnen verkar de återkomma till samma kutningsområden år efter år⁷⁰.

I en undersökning där totalt 19 individer märktes med satellitsändare i Bottenviken, Rigabukten och Finska viken, överlappades inte individernas rörelseområden mellan de olika delområdena⁷¹. Resultaten tyder på att östersjövikarna har hög platstrohet och bara i enstaka fall gör utforskningsresor utanför deras huvudsakliga uppehållsområde⁷².

2011–2014 pågick under höstsäsongerna en undersökning i Bottenviken med 30 sändarmärkta östersjövikare⁷³. Resultaten visade att vikarsälarna rörde sig över stora sträckor, framför allt till centrala Bottenhavet, men två vuxna honor tog sig till Rigabukten där de övervintrade.

⁶⁴ (Halkka & Tolvanen, 2017)

⁶⁵ (Tormosov & Rezvov, 1978)

⁶⁶ (Keskkonnaamet, 2015) (Halkka & Tolvanen, 2017)

⁶⁷ (Halkka & Tolvanen, 2017)

⁶⁸ (Sundqvist, Harkonen, Svensson, & Harding, 2012)

⁶⁹ T.ex. (Kelly, o.a., 2010) (Martinez-Bakker, Sell, Swanson, Kelly, & Tallmon, 2013) (Von Duyke, Douglas, Herreman, & Crawford, 2020)

⁷⁰ Muntlig kommentar Maija Häggblom, Ålands landskapsregering.

⁷¹ (Harkonen, o.a., 2008)

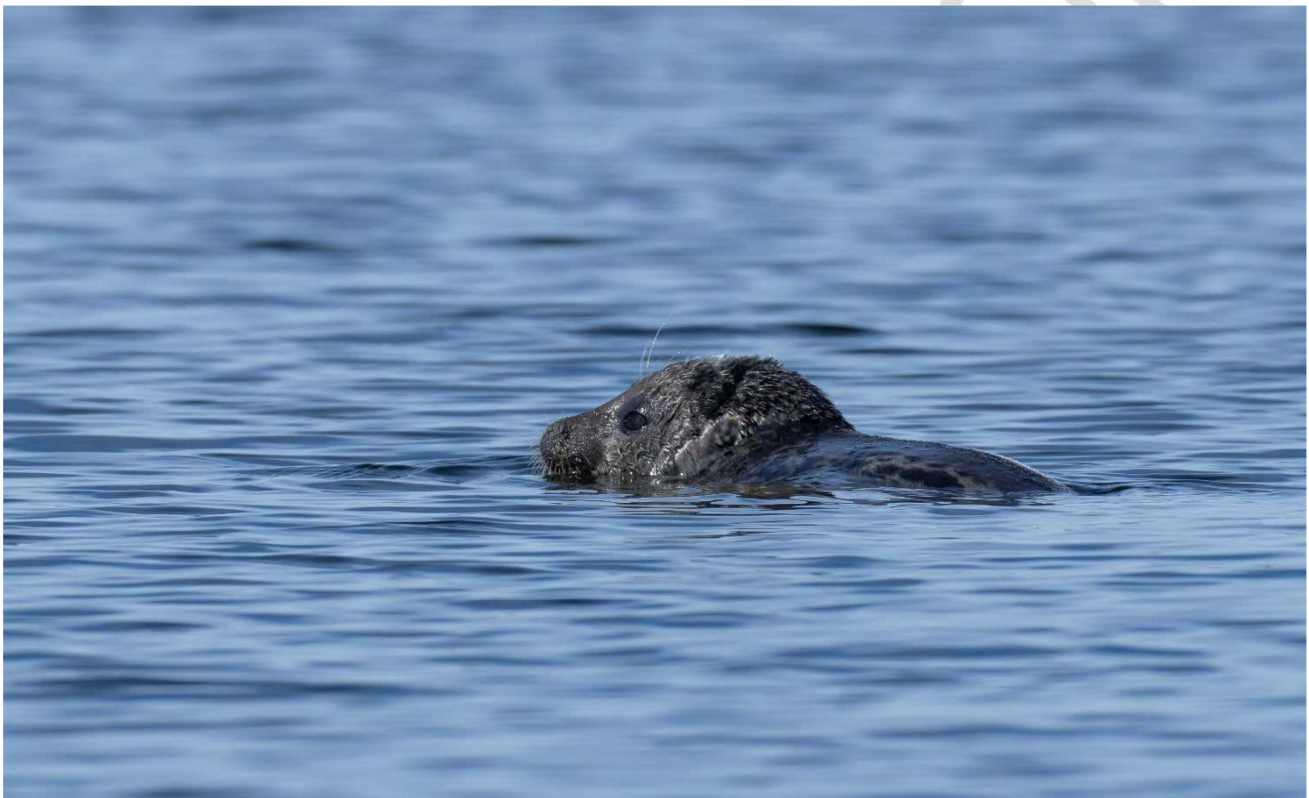
⁷² (Harkonen, o.a., 2008) (Halkka & Tolvanen, 2017)

⁷³ (Oksanen, Niemi, Ahola, & Kunasranta, 2015)

Den första av Skärgårdshavets vikarsälar märktes i maj 2015. Det var en hane som förflyttade sig långt upp i Bottenhavet, men återvände i augusti till platsen där den märktes⁷⁴.

Det finns således indikationer på att östersjövikare skulle kunna röra sig stora sträckor, framför allt under födosöksperioden, även om de vanligtvis är platstrogna vad gäller reproduktions- och pälsovningsområden. Troligtvis kan vissa individer förekomma tillfälligt i mellanområden men i dagsläget finns inte tillräckliga bevis för att interaktion och utbyte sker mellan exempelvis de sydliga delpopulationerna och den nordliga.

Ytterligare undersökningar behövs för att kartlägga rörelsemönster och eventuell interaktion mellan delpopulationerna.



Figur 7 Östersjövikare spenderar majoriteten av sin tid i vattnet och kan potentiellt röra sig över stora områden. Fotograf: Jussi Laaksonlaita.

1.3 Östersjövikaren i nationell och internationell administration

1.3.1 Rödlistning

Den internationella naturvårdsunionen, IUCN, har tagit fram rödlistor för olika arter. Baserat på kriterier framtagna av IUCN har också HELCOM tagit fram en rödlista för Östersjöns arter, EU-kommissionen en rödlista för arter i EU, samt Finland en nationell rödlista för arter inom landet (inklusive Åland).

Den senaste bedömningen av rödlistningskategorier för arter i Finland gjordes 2019⁷⁵ där

⁷⁴ (Halkka & Tolvanen, 2017)

⁷⁵ (Hyvärinen, Juslén, Uddström, & Liukko, 2019)

östersjövikaren bedömdes vara nära hotad (NT)⁷⁶, där Bottenvikens population till stor vägde upp den totala bedömningen.

HELCOM:s senaste bedömning av rödlistningskategori för östersjövikaren delas bedömningen upp mellan den nordliga populationen i Bottenviken och den sydliga populationen i Skärgårdshavet, Finska viken och Rigabukten. Den sydliga populationen bedöms numera vara starkt hotad (EN), vilket är en försämring från den tidigare bedömningen som var sårbar (VU). Den nordliga populationen i Bottenviken bedöms vara sårbar (VU)⁷⁷.

Både HELCOM och IUCN har betonat att den sällsynta sydliga populationen av östersjövikare i Skärgårdshavet lider särskilt från effekter av klimatförändringar och att populationen minskar⁷⁸.

1.3.2 Internationella direktiv, förordningar, strategier och avtal

Här beskrivs de internationella direktiv, förordningar, strategier och avtal som berör östersjövikare, vilka också sammanställs i Tabell 1.

Bernkonventionen är en regional naturvårdskonvention för Europa och delar av Afrika för att skydda vilda djur och växter och deras naturliga miljöer. Östersjövikaren listas i bilaga III till konventionen. Allt utnyttjande av vilda djur som anges i bilaga III måste regleras så att populationerna inte utsätts för fara genom exempelvis tillfälligt eller lokalt förbud mot utnyttjande, reglering av transporter eller försäljning osv. De avtalsslutande parterna är förbjudna att använda urskillningslösa metoder för fångst och dödande som kan leda till att arterna försvinner eller störs på ett allvarligt sätt. Undantag från konventionen är tillåtna för att exempelvis förhindra skador på fiske och annan egendom.

EU:s habitatdirektiv (92/43/EEG) reglerar bevarandet av livsmiljöer och vilda djur och växter inom EU. Östersjövikaren listas i habitatdirektivets bilaga II och V. I bilaga II listas de djur- och växtarter av gemenskapsintresse vilkas bevarande kräver att särskilda bevarandeområden utses (Natura 2000-områden). I bilaga V anges de djur- och växtarter av gemenskapsintresse för vilka insamling i naturen och exploatering kan bli föremål för förvaltningsåtgärder.

Natura 2000 är ett nätverk av värdefulla naturområden med särskilt skyddsvärda arter eller naturtyper. Nätverket har sitt upphov i EU:s habitatdirektiv och fågeldirektiv och utgör en viktig del i arbetet med att uppnå EU:s mål att främja den biologiska mångfalden inom unionens område. Eftersom östersjövikaren listas i bilaga II till habitatdirektivet krävs att särskilda bevarandeområden utses för arten. Det övergripande målet för Natura 2000-områden är att områdena ska bidra till att en gynnsam bevarandestatus uppnås för varje naturtyp och art i deras naturliga utbredningsområde. För att säkerställa att bevarandemålen för ett Natura 2000-område uppnås ska varje medlemsstat vidta de åtgärder som behövs.

Enligt habitatdirektivet är artens skyddsnivå gynnsam när:

- uppgifter om den berörda artens populationsutveckling visar att arten på lång sikt kommer att förbli en livskraftig del av sin livsmiljö

⁷⁶ (Webbtjänsten för Rödlistan, 2019)

⁷⁷ ([HELCOM:s Red List 2025](#))

⁷⁸ (Metsähallitus - Parks and Wildlife Finland, 2019)

- artens naturliga eller hävdobetingade utbredningsområde varken minskar eller sannolikt kommer att minska inom en överskådlig framtid
- det finns och sannolikt kommer att fortsätta finnas en tillräckligt stor livsmiljö för att artens populationer skall bibehållas på lång sikt.

EU:s ramdirektiv (2008/56/EG) för en marin strategi är EU:s gemensamma ramverk för havsmiljön och omfattar marina vatten från kusten till yttersta gränsen för ekonomisk zon. Syftet med direktivet är att uppnå eller upprätthålla en god miljöstatus i Europas hav senast 2020. Målet har inte uppnåtts i tid på grund av Östersjöns allmänna tillstånd, men ansträngningar och åtgärder måste ändå vidtas. HELCOM:s aktionsplan för Östersjön (se längre ned) utgör en viktig del i den internationella samverkan som behövs.

Varje EU-land ska: bedöma miljöstatus i sina havsområden, definiera vad god miljöstatus är, fastställda miljökvalitetsnormer och indikatorer, ta fram program för övervakning av havsmiljön, samt om det behövs ta fram åtgärdsprogram för att nå eller upprätthålla god miljöstatus.

Östersjöviken ingår i den biologiska mångfald som skyddas av direktivet och berörs framför allt av de kvalitativa deskriptorerna 1 och 4:

- Biologisk mångfald bevaras. Livsmiljöernas kvalitet och förekomst samt arternas fördelning och abundans överensstämmer med rådande geomorfologiska, geografiska och klimatiska villkor.
- Alla delar av de marina näringsvävarna, i den mån de är kända, förekommer i normal omfattning och mångfald på nivåer som är tillräckliga för att arternas långsiktiga bestånd ska kunna säkerställas och deras fulla reproduktiva kapacitet behållas.

Helsingforskonventionen syftar till att skydda Östersjöns marina miljö och tar upp frågor som övergödning, spridning av miljöfarliga ämnen och skydd och bevarande av den biologiska mångfalden i havet. Parter som ingår är Danmark, Estland, Finland, Lettland, Litauen, Polen, Sverige, Tyskland, Ryska Federationen och EU.

HELCOM är kommissionen/gruppen som genomför Helsingforskonventionen.

2006 tog HELCOM fram en **rekommendation gällande bevarande av sälar**, *Conservation of Seals in the Baltic Sea Area*⁷⁹. Enligt rekommendationen är de allmänna förvaltningsprinciperna och långsiktiga målen för sälpopulationerna följande:

- Populationsstorlek: tillåt sälpopulationer att återhämta sig mot nivån för miljöns bärförmåga.
- Spridning/distribution: tillåt sälar att utöka till lämpliga reproduktionsområden i Östersjön.
- Hälsostatus: uppnå en hälsostatus som säkerställer populationernas fortsatta existens.

Där rekommenderas även de ingående parterna att vidta åtgärder för att uppnå de nämnda målen, vilket exempelvis berör övervakning, minimering av bifångster och oavsiktligt dödande och etablering av ett nätverk med skyddade områden för sälar. I rekommendationen definieras också vilka uppgifter HELCOM:s sälexpertgrupp ansvarar för, vilket exempelvis inkluderar att utveckla och samordna övervakning, bedöma populationernas storlek, hälsostatus och sambandet mellan fiske

⁷⁹ (HELCOM, 2006)

och bifångst, samt att regelbundet rapportera sin verksamhet.

HOLAS 3⁸⁰ är HELCOM:s tredje holistiska bedömning av ekosystemens hälsa i Östersjön och täcker perioden 2016–2021. I bedömningen utgör både populationstrender för och förekomst av östersjövikare kärnindikatorer för Östersjöns status. Bedömningen av östersjövikare har gjorts för två förvaltningsenheter; Bottenviken samt ett sydligt förvaltningsområde som omfattar Finska viken, Skärgårdshavet och västra Estland. I det sydliga förvaltningsområdet förekommer endast en bråkdel av det antal sälar som krävs för att nå tröskelvärdet för god status och områdena visar inga tecken på ökning. Det sydliga förvaltningsområdet bedöms därmed inte uppnå god miljömässig status.

Baltic Sea Action Plan (BSAP)⁸¹, är en gemensam aktionsplan för Östersjöns miljö som länderna inom HELCOM har tagit fram. Den senaste aktionsplanen fastställdes 2021 och är kopplad till andra internationella åtaganden som EU:s ramdirektiv om en marin strategi, EU:s marina strategi för Östersjöregionen och stödjer även genomförandet av FN:s hållbarhetsagenda (särskilt mål nr 14).

I aktionsplanen berörs östersjövikare framför allt av området biologisk mångfald och ett par specifika åtgärder anges för bevarandet för östersjövikare:

- Senast 2023 slutföra och genomföra nationella eller lokala planer för bevarande och/eller förvaltning av vikare.
- Senast 2025 skydda vikaren i Finska viken, inklusive att avsevärt minska bifångsten och förbättra förståelsen för de andra direkta hoten mot sälarna, och uppmana till gränsöverskridande samarbete mellan Estland, Finland och Ryssland för att bidra till att uppnå en livskraftig population av vikare i Finska viken.

I aktionsplanen anges även generella rumsliga bevarandeåtgärder som kan beröra östersjövikaren, som att det senast 2030 ska finnas ett motståndskraftigt, regionalt sammanhängande och funktionellt nätverk av marina skyddsområden, som täcker minst 30 procent av Östersjöns marina yta, varav minst en tredjedel ska vara strikt skyddad.

EU-förordning om handel med sälprodukter (EG 1007/2009, ändrad genom EU 2015/1775) förbjuder handel med sälprodukter som fångats exempelvis i åländska vatten. Det finns inget undantag för Åland (eller Finland) när det gäller utsläpp på marknaden. Handel är endast möjlig för sälprodukter från traditionell säljakt av inuiter och andra ursprungsbefolkningar.

Utöver ovanstående kan även östersjövikare beröras av:

- **Konventionen om biologisk mångfald** (CBD) som syftar till att den biologiska mångfalden bevaras och används på ett hållbart sätt samtidigt som vinster vid användning av genetiska resurser fördelas rättvist.
- **Stockholmskonventionen om långlivade organiska föreningar** vars syfte är att skydda människors hälsa och miljön från sådana föreningar. I konventionen definieras åtgärder för att minska eller eliminera utsläpp från produktion och användning. Skyldigheterna i konventionen har inkluderats i **EU:s förordning om persistenta organiska föreningar** (EU 2019/1021).

⁸⁰ (HELCOM, 2023)

⁸¹ (HELCOM, 2021)

Tabell 1 Sammanställning av internationella direktiv, förordningar, strategier och avtal som berör östersjövikare.

Avtal eller förordning	Innehåll relevant för östersjövikare
Bernkonventionen om skydd av europeiska vilda djur och växter samt deras naturliga livsmiljöer.	Listas i Bilaga III – skyddade arter. Tillräckliga åtgärder ska vidtas för att säkerställa artens skydd. Utnyttjande av arten ska regleras för att säkerställa att populationens bevarande är utom fara. Undantag är tillåtna för att exempelvis förhindra skador på fiske och annan egendom.
EU:s direktiv (92/43/EEG) om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter (habitatdirektivet)	Listas i: Bilaga II – djur och växtarter av gemenskapsintresse vilkas bevarande kräver att särskilda bevarandeområden utses. Bilaga V – djur- och växtarter av gemenskapsintresse för vilka insamling i naturen och exploatering kan bli föremål för förvaltningsåtgärder.
EU:s Ramdirektiv (2008/56/EG) om en marin strategi	Arten ingår i den biologiska mångfald som skyddas av direktivet. Berörs framför allt av de kvalitativa deskriptorerna 1 och 4 som bland annat anger att biologisk mångfald ska bevaras och att artens långsiktiga bestånd ska säkerställas och fulla reproduktiva kapacitet behållas.
Helsingforskonventionen om skydd av Östersjöns marina miljö. (HELCOM)	Rekommendationer för bevarande av sälar 2006 finns i dokumentet <i>Conservation of Seals in the Baltic Sea Area</i> ⁸² . I aktionsplanen för Östersjön (Baltic Sea Action Plan) 2021 ⁸³ , berörs östersjövikare främst av området biologisk mångfald. En specifik åtgärd är att nationella eller lokala planer för bevarande och/eller förvaltning av vikare ska tas fram senast 2023.
EU-förordning om handel med sälprodukter (EG 1007/2009 ändrad genom EU 2015/1775)	Endast sälprodukter från traditionell säljakt av inuiter och andra ursprungsbefolkningar får släppas ut på marknaden.

1.3.3 Åländsk lagstiftning och administration

Åland har självstyre gällande natur- och miljöfrågor och Landskapsregeringen ansvarar för den övergripande lagstiftningen.

I detta kapitel beskrivs hur de internationella direktiven, förordningarna, strategierna och avtalen som berör östersjövikare har implementerats på Åland.

⁸² (HELCOM, 2006)

⁸³ (HELCOM, 2021)

Habitatdirektivet, Bernkonventionen och Konventionen om biologisk mångfald har implementerats i åländsk lagstiftning genom framför allt naturvårdslagen (1998:82) och naturvårdsförordningen (2023:88). I naturvårdslagen anges hur skyddsområden pekats ut och fredningsprocessen går till samt bestämmelser gällande fridlysning och särskilt skyddsvärda arter och biotoper. I naturvårdsförordningen beskrivs hur naturvårdslagen ska tillämpas och i dess bilagor listas fridlysta och särskilt skyddsvärda arter och biotoper.

På Åland är östersjövikaren fridlyst enligt 14 § naturvårdslagen och listas som en särskilt skyddsvärd art i bilaga A till naturvårdsförordningen. De skyddsområden som kan inrättas på Åland för att skydda östersjövikaren är framför allt Natura 2000-områden eller salskyddsområden.

Det finns i dagsläget inga salskyddsområden på Åland som är tillägnade östersjövikaren. Före 2024 fanns inte heller några Natura 2000-områden utsedda för östersjövikaren. Under år 2024 har tre nya Natura 2000-områden pekats ut för östersjövikaren i den åländska delen av Skärgårdshavet och den har även införts som viktig art i tre befintliga Natura 2000-områden, inom projektet Vår Vikare LIFE. När områdena har pekats ut som Natura 2000-områden ska de även enligt naturvårdslagen skyddas ytterligare genom att exempelvis fredas som naturreservat.

En karta över de sex Natura 2000-områdena som inkluderar östersjövikaren som viktig art presenteras i **Figur 9**.

I ett Natura 2000-område är områdets ingående naturtyper och arter skyddade enligt åländsk lagstiftning. Det finns därmed begränsade möjligheter att utföra diverse åtgärder, projekt och planer i och i närheten av området som skulle kunna ha en negativ påverkan på områdets arter och naturtyper. I fredningsbeslut för naturreservat kan även mer specifika förbud och restriktioner anges, så som exempelvis förbud att tillträda området under känsliga perioder för östersjövikare. Om det behövs för att säkerställa att ett Natura 2000-områdes bevarandemål uppnås ska en förvaltningsplan tas fram. Förvaltningsplaner har under 2024 tagits fram för de sex Natura 2000-områdena nämnda ovan.

Bestämmelser i **ramdirektivet för en marin strategi** har till viss del implementerats i Landskapet Ålands Vattenlag (1996:61). I enlighet med direktivet har ett övervakningsprogram och marint åtgärdsprogram tagits fram för Åland, vilka uppdateras med ett regelbundet intervall. Det senaste marina åtgärdsprogrammet gäller för 2022–2027, men från och med 2022 inkluderas de marina åtgärderna också i vattendirektivets förvaltningsplan för vatten. Havsmiljöns tillstånd beskrivs i en samlad rapport för hela Finland.

Gällande **HELCOM** deltar Åland aktivt i flera av de arbetsgrupper som finns i HELCOM-arbetet, som en del av Finlands delegation. Framtagandet av denna förvaltningsplan uppfyller åtgärden B20 i HELCOM:s aktionsplan för östersjön för åländsk del, om än något försenat.

Förordningen om handel med sälprodukter har implementerats som en del av CITES - implementeringen, där vissa delar finns i Landskapet Ålands naturvårdslag och resten i Rikets lagstiftning.

1.3.3.1 Vår vikare LIFE-projektet

Vår Vikare LIFE är den svenska akronymen för LIFE-projektet *Working together to save the Saimaa Ringed Seal in changing environment* (LIFE19/NAT/FI/000832). Populationen av Östersjövikare inom Skärgårdshavet ingår som en del inom projektet och denna förvaltningsplan är en av produkterna av det.

Vår Vikare LIFE är ett samarbete mellan flera finska parter samt Ålands landskapsregering och leds av Forststyrelsens Naturtjänster. Projektet pågår åren 2020–2025 och finansieras till 75 % av EU:s LIFE-program och 25 % av deltagande parter, inklusive landskapsregeringen, och medfinansierar.

Projektet är en fortsättning på ett tidigare LIFE-projekt och syftar till att bidra till ett ökat skydd och bevarande av både saimenvikaren i sjön Saimen och östersjövikaren i Skärgårdshavet och Ålands hav. Både saimenvikaren och östersjövikaren hotas av små populationsstorlekar, effekter av klimatförändringar och drunkning som bifångst i fiskeredskap.

Inom projektet arbetar man bland annat med en ny identifieringsmetod utifrån fotografier, nya metoder för uppföljning och övervakning, undersökningar av saimenvikarnas arvsmassa, utveckling av sälsäkra fiskeredskap, testning av konstgjorda bon (för att användas under snöfattig och isfria vintrar) samt informationsspridning för att öka medvetenhet och acceptans för skyddsåtgärder.

Det har tidigare inte funnits Natura 2000-områden på Åland som är tillägnade östersjövikaren och informationen har varit bristfällig gällande regionens sälpopulation och viktiga vilo- och fortplantningsplatser för vikarsälarna. För åländsk del i projektet har därför fokus legat på att införa östersjövikaren som viktig art i några befintliga Natura 2000-områden samt att peka ut några nya Natura 2000-områden tillägnade östersjövikaren baserat på resultat från inventeringar som utförts av Åbo yrkeshögskola (TUAS) och Naturresursinstitutet (LUKE) inom projektet.

En karta över Natura 2000-områdena som inkluderar östersjövikaren som viktig art presenteras i **Figur 9**. De finns även i den Europeiska miljöbyråns (EEA) karttjänst för Natura 2000-områden⁸⁴.



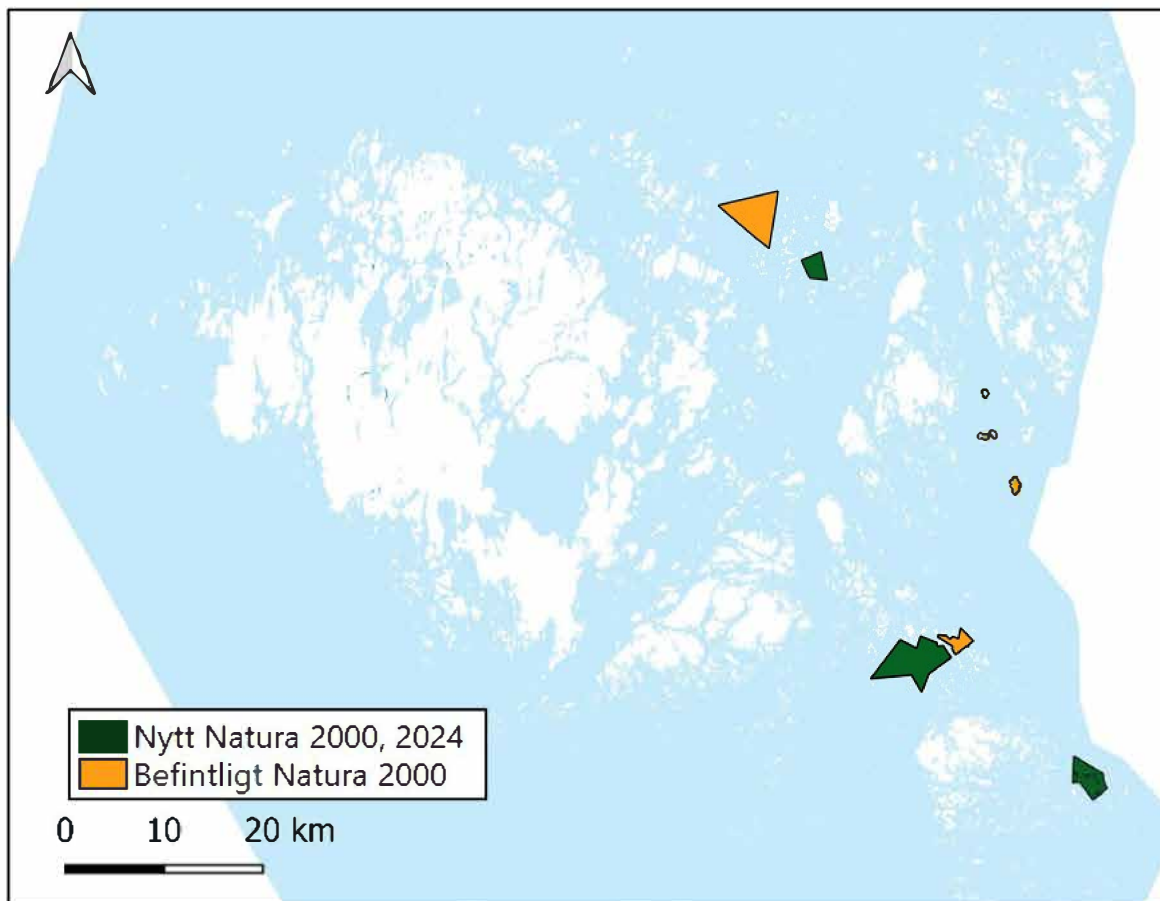
Figur 8 Kamerafälla som användes inom projektet.
Fotograf: Jussi Laaksonlaita.

En stor del av arbetet går också ut på att ta fram nya eller revidera befintliga förvaltningsplaner för områdena så att de inkluderar östersjövikaren. Ett mål är även att ta fram denna förvaltningsplan för arten östersjövikare på Åland. Samtliga av de åländska åtgärderna syftar till att säkerställa ett mer sammanhängande nätverk av Natura 2000-områden för östersjövikaren i Skärgårdshavet och Ålands hav samt att förbättra förutsättningarna för artens bevarande.

Mer information om projektet finns på Forststyrelsens hemsida⁸⁵.

⁸⁴ <https://natura2000.eea.europa.eu/>

⁸⁵ <https://www.metsa.fi/sv/projekt/var-vikare-life/>



Figur 9 Karta över de nya (gröna) och befintliga (orange) åländska Natura 2000-områden där östersjövikaren sedan december 2024 ingår som viktig art. Utpekandet av nya och införandet i befintliga områden, samt framtagande av förvaltningsplaner för områdena har gjorts inom projektet Vår Vikare LIFE. Kartmaterialet kommer från Ålands landskapsregering samt Lantmäteriverkets terrängdatabas och fastighetsregister.

1.3.4 Förvaltning av östersjövikare i Finland i övrigt och internationellt

I **Finland** finns en förvaltningsplan framtagen för Östersjöns sälstammar, senast reviderad 2024, som berör både gråsäl och östersjövikare⁸⁶. Jord- och Skogsbruksministeriet ansvarar för förvaltningen av och förvaltningsplanerna för sälstammarna medan Miljöministeriet, WWF Finland, Viltcentralen, Jord- och Skogsbruksministeriet tillsammans ansvarar för "skötsel- och forskningsplanen".

Förvaltningen gäller både den nordliga populationen i Bottenviken/Bottenhavet, samt de sydligare delpopulationerna i Skärgårdshavet och Finska viken. Förvaltningsplanen har som syfte att jämka samman behoven i fråga om fiskerinäringens verksamhetsförutsättningar med behoven inom skyddet av sälstammarna. Förvaltningsplanen, och dess bakgrundsdokument⁸⁷, berör jakt, problematik kring sälskador inom fiske och fiskodlingar samt bevarande- och skydd av arten.

I Finland finns, enligt EEA:s karttjänst, nio Natura 2000-områden där östersjövikaren är skyddad⁸⁸.

⁸⁶ (Jord- och Skogsbruksministeriet, 2024)

⁸⁷ (Maa- ja Metsätaloustieteiden tutkimuskeskus, 2024)

⁸⁸ <https://natura2000.eea.europa.eu/>

I **Estland** finns en förvaltningsplan för östersjövikare fastställd 2015⁸⁹. Planen omfattar östersjövikarna både i Rigabukten/Moonsund och Estlands del av Finska viken.

Förvaltningens fokus är att bevara östersjövikaren och förhindra att populationen i Rigabukten och Moonsund försvinner. Viktiga reproduktions- och uppehållsområden för östersjövikare är i dagsläget skyddade i Estland.

Länderna med havsområden i Finska viken samarbetar med förvaltningen genom bland annat HELCOM:s MAMA-arbetsgrupp⁹⁰.

I **Sverige** är en förvaltningsplan för östersjövikare under framtagande 2025⁹¹. I Sverige sker regelbunden kutning framför allt i det nordliga reproduktionsområdet i Bottenviken.

I **Lettland** finns en förvaltningsplan för östersjövikare, gråsäl och knubbsäl fastställd 2021⁹². I lettiska vattenområden förekommer dock vanligtvis ingen kutning, så förvaltningen gäller endast vikarsälar som tillfälligt uppehåller sig där, exempelvis för att leta föda.

2 Nuvarande status och bevarandemål för östersjövikarpopulationen i Skärgårdshavet och Ålands hav

Bevarandestatus

I åländska vatten, där endast en liten del av den sydliga populationen finns, är den totala bedömningen att östersjövikarens bevarandestatus är ogynnsam på grund av en liten populationsstorlek och påverkan av hot som framför allt klimatförändringar.

Målsättningar

Det kortsiktiga bevarandemålet är att antalet östersjövikare i Skärgårdshavet och Ålands hav inte ska minska.

Det långsiktiga målet är att populationen ska öka och bevarandestatusen förbättras. Detta mål kan dock vara svårt att uppnå på grund av nuvarande klimatförändringar.

Ytterligare målsättningar med förvaltningen av östersjövikare, är att:

- Upprätta och genomföra en standardiserad övervakning av östersjövikarnas antal och trender i åländska vattenområden.
- Skapa en tillräcklig kunskapsbas för att därefter kunna planera och genomföra effektiva bevarandeåtgärder och förvaltningsåtgärder. Detta inkluderar bland annat kunskap om:
 - antal individer och populationstrender i åländska vattenområden
 - östersjövikarnas eventuella anpassning till nuvarande klimatförändringar
 - östersjövikarnas rörelsemönster och eventuell interaktion mellan olika

⁸⁹ (Keskkonnaamet, 2015)

⁹⁰ (Miljöministeriet, 2021)

⁹¹ Muntlig kommentar, 2024-12-10, Andrea Ljung, utredare vid Havs- och vattenmyndigheten.

⁹² (Plikšs, o.a., 2021)

- delpopulationer (om möjligt inklusive genflöden, i samarbete med andra länder)
 - potentiella störningar och risker i viktiga uppehålls- och reproduktionsområden
 - hur många östersjövikare som dör som bifångst i fiskeredskap i åländska vatten
 - hur vanligt det är att östersjövikare skjuts i samband med skador på fiskodlingar
 - hur stor del av alla sälskador inom fiske och fiskodling som orsakas av östersjövikare i åländska vattenområden.
- Säkerställa att de viktigaste uppehålls- och reproduktionsområdena, och eventuellt födosöksområdena, för östersjövikare är skyddade från störningar.
 - Säkerställa östersjövikarpopulationens överlevnad i åländska vatten samtidigt som hänsyn tas till näringsidkarnas och medborgarnas behov och åsikter.

Dessutom är en målsättning att de föreslagna åtgärderna i förvaltningsplanen ska genomföras inom den föreslagna tidsplanen.

3 Hot och åtgärder

I detta kapitel beskrivs de potentiella hot som finns mot östersjövikarna i de åländska vattnen, vilket även till stor del stämmer för de sydliga delpopulationerna i övrigt. Observera att ordningen som hoten anges i inte ska ses som en rangordning utifrån risk. Här ges även förslag på åtgärder. I första hand anges sådana åtgärder som är specifikt utformade för östersjövikarens skydd och bevarande (BÅ), men även övriga åtgärder (ÖÅ) som gynnar östersjövikarens bevarande och som exempelvis görs inom andra åtgärdsprogram nämns.

Genomförandet av de föreslagna åtgärderna beskrivs i ett senare kapitel.

3.1 Bristfällig kunskap om arten och populationerna

Påverkan och risk

Utan tillräcklig kunskap om östersjövikarnas utbredning, antal, trender, hälsa och beteende i de åländska vattnen är det svårt att planera effektiva bevarandeåtgärder.

Övervakning gällande hälsa och beteende berörs under andra hotkategorier, så denna kategori syftar framför allt på utbredning, antal och trender.

Åtgärder

Bevarandeåtgärder

Ett standardiserat övervakningsprogram för populationens storlek i åländska havsområden behöver tas fram och därefter genomföras.

I samband med Vår Vikare LIFE-projektet har TUAS gjort populationsövervakning och uppföljning i några års tid genom inventeringar i fält, kameror och granskning av flygbilder. Dessa borde upprepas regelbundet för att följa trender. Tidsintervall bestäms när programmet tas fram.

Möjligheten att använda drönare vid inventeringar bör också utredas i samband med att

programmet tas fram. Programmet kan med fördel tas fram i fortsatt samarbete med TUAS som även genomför övervakning på Rikets sida av Skärgårdshavet.

Ovanstående sammanfattas med nedanstående åtgärder.

Åtgärdsnr.	Åtgärd
BÅ1.1	Ett standardiserat övervakningsprogram för populationens storlek i åländska havsområden tas fram och genomförs.

3.2 Klimatförändringar och försämrade is- och snöförhållanden

Påverkan och risk

För östersjövikaren utgör minskande istäcken och brist på lämplig is och snö till följd av stigande temperaturer och kortare vintrar ett av de största hoten för artens överlevnad, framför allt i de sydliga reproduktionsområdena. Bra isförhållanden är redan dåliga i den åländska skärgården och nuvarande istrender och framtida prognoser utgör ett stort hot.

I en studie som använde klimatologiska modeller för att ta fram prognoser över förändringar i vintertemperaturer fram till år 2100 framkom att samtliga delpopulationer i Östersjön troligtvis kommer att påverkas negativt och delpopulationen i Rigabukten riskerar att nästintill försvinna men även Skärgårdshavets och Finska vikens delpopulationer riskerar att drabbas hårt⁹³. Detta berodde framför allt på allt fler vintrar med dåliga isar som också bildas senare och smälter tidigare. I Skärgårdshavet beräknas isvintrarna endast pågå i 2–3 veckor mot slutet av nuvarande århundradet, vilket inte räcker för vikarsälarnas digivningsperiod som helst ska ske i grottorna⁹⁴.

Dåliga is- och snöförhållanden försvårar möjligheten att göra grottor och de grottor som görs samt isen de ligger på kan vara av dålig kvalitet eller hålla kortare tid. Kutar som föds på is eller där grottor förstörs har högre risk att dö då de lättare blir byte för rovdjur⁹⁵. Utan grottan får kutarna även svårare att reglera värmen efter att ha varit i vattnet, innan de har bytt sin lanugo päls och fått ett tillräckligt späcklager, och kan därför dö av avkylning⁹⁶.

På sikt kan även ett förändrat klimat påskynda övergödningen, minska salthalterna och öka föroreningen av Östersjön vilket påverkar andra arter och i värsta fall hela ekosystem negativt, vilket i slutändan även kan påverka östersjövikarna exempelvis i form av brist på föda⁹⁷.

I ett varmare klimat finns även risk för att sjukdomar och parasiter sprids lättare.

Åtgärder

Bevarandeåtgärder

Östersjövikare är i stort sett beroende av is och snö för sin fortplantning, men enstaka födslar på skär har noterats i artens södra utbredningsområde i Östersjön vid dåliga isförhållanden⁹⁸. Dödligheten för sådana kutar är antagligen hög, men det finns indikationer på att några kutar kan

⁹³ (Sundqvist, Harkonen, Svensson, & Harding, 2012)

⁹⁴ (Halkka & Tolvanen, 2017)

⁹⁵ T.ex. (Smith & Stirling, 1975) (Stirling & Smith, 2004) (Ferguson, Stirling, & McLoughlin, 2005)

⁹⁶ T.ex. (Smith & Stirling, 1975) (Stirling & Smith, 2004)

⁹⁷ (Kinnby, 2021)

⁹⁸ (Nordström, o.a., 2011) (Halkka & Tolvanen, 2017)

överleva⁹⁹.

Det behöver utredas hur ofta framgångsrik kutning sker på land när is saknas, det vill säga hur mycket östersjöviken själv lyckas anpassa sig till klimatförändringarna i det avseendet.

Det behöver även utvärderas om konstgjorda bon behövs och är möjligt att använda på Åland vid dåliga isförhållanden. Försök har gjorts i Skärgårdshavet (ej på Åland) och i sjön Saimen inom Vår Vikare LIFE-projektet. Mer lyckade resultat förekom i sjön Saimen än i Skärgårdshavet på grund av att det i Skärgårdshavet var problem med oregelbundna variationer i vattennivå.

Ovanstående utredningar och utvärderingar görs lämpligen i projektform, därför behöver möjligheten till att påbörja sådana projekt utredas. I utredningen behöver även möjligheten till samarbete med exempelvis Riket undersökas, förslagsvis fortsättningsvis i samarbete med TUAS.

Övriga åtgärder (ÖÅ)

Åtgärder för att minska klimatpåverkan anges bland annat inom Ålands aktuella *Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten*¹⁰⁰ samt *Marint åtgärdsprogram*¹⁰¹. Exempelvis genom klimatåtgärder inom jordbruket och yrkesfisket, satsning på hållbarhet och cirkulär ekonomi med mera. Klimatet påverkas av utsläpp från många andra länder, därför är det även viktigt att Åland fortsätter att samarbeta och stötta andra länder i sitt klimatarbete.

Inrättande av flera marina skyddsområden kan bidra till att mildra klimatförändringarna genom att skydda och bevara flera viktiga undervattenshabitat som bland annat binder kol. Något som även betonas är av största vikt i EU:s gröna giv och Strategin för biologisk mångfald 2030¹⁰², samt i FN:s globala hållbarhetsmål¹⁰³. Inom projektet LIFE IP Biodiversea är målet att senast decemeber 2028 ha inrättat 850 km² nya marina skyddsområden på Åland¹⁰⁴. Även inom projekten Vår Vikare LIFE och Åland SeaMap har några marina skyddsområden inrättats de senaste åren.

Ovanstående sammanfattas med nedanstående åtgärder.

Åtgärdsnr.	Åtgärd
BÅ2.1	Utred möjlighet till projekt gällande undersökning av framgångsrik kutning på land.
BÅ2.2	Utred möjlighet till projekt gällande användning av konstgjorda bon på Åland.
ÖÅ2.1	Inrätta fler skyddsområden för undervattenshabitat och marina naturtyper så att de bildar ett mer sammanhängande nätverk.
ÖÅ2.2	Fortsatt arbete för att minska klimatpåverkan och utsläpp av växthusgaser på Åland. Se specifika exempel i Ålands aktuella <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten</i> ¹⁰⁵ samt <i>Marint åtgärdsprogram</i> ¹⁰⁶ .

⁹⁹ Majja Häggblom, muntlig kommentar 17.02.2025.

¹⁰⁰ (Ålands landskapsregering, 2021)

¹⁰¹ (Ålands landskapsregering, 2021)

¹⁰² (Europeiska kommissionen, 2020)

¹⁰³ (Nätverket Bärkraft, u.d.)

¹⁰⁴ (Metsähallitus, 2023) (Ålands landskapsregering, 2024)

¹⁰⁵ (Ålands landskapsregering, 2021)

¹⁰⁶ (Ålands landskapsregering, 2021)

3.3 Liten populationsstorlek och eventuell isolering

Påverkan och risk

För östersjövikaren utgör små populationsstorlekar i regionen Skärgårdshavet och Ålands hav ett hot mot artens överlevnad. Små populationsstorlekar och isolering från andra populationer ökar sårbarheten för störningar av olika slag.

Isolering kan även minska den genetiska variationen och göra dem mer mottagliga och sårbara för sjukdomar. Vissa undersökningar har visat att östersjövikarna är relativt stationära och inte rör sig mellan Östersjöns olika populationsområden¹⁰⁷. I en annan studie rörde sig enstaka individer längre sträckor under födosöksperioden¹⁰⁸.

Genom DNA-analyser har man hittat indikationer på att östersjövikare inte är så genetiskt isolerade som man tidigare trott¹⁰⁹. Kunskapen gällande delpopulationernas genetik är dock fortfarande låg och det behövs fler studier. Till exempel kan årstiden för provtagningen vara en påverkande faktor för resultatet eftersom de kan förflytta sig långt under födosöksperioden.

Sammantaget saknas det dock tillräcklig kunskap om östersjövikarnas rörelsemönster och hur de olika delpopulationerna eventuellt interagerar.

Åtgärder

Bevarandeåtgärder

Det behöver utredas hur östersjövikarna i Skärgårdshavet rör sig inom sitt utbredningsområde.

Genom att skapa ett kartotek med individuella sälars pälsmonster går det att följa deras rörelser, på liknande sätt som har gjorts inom Vår Vikare LIFE i sjön Saimen. Möjlighet till att genomföra ett projekt där ett sådant kartotek skapas på Åland behöver utredas.

Genom att märka östersjövikare med GPS-sändare går det att följa deras rörelser och aktivitetscykler. På detta sätt kan utredas hur långt de vanligtvis rör sig, om något utbyte mellan populationer sker samt var viktiga födosöksområden är. Möjlighet till att genomföra ett sådant projekt på Åland behöver utredas. I samband med detta behöver även möjligheten till samarbete med Riket och eventuellt Estland och Sverige undersökas.

Det bör även utredas möjlighet till samarbete med andra länder gällande undersökning av genetik och genflöden i och mellan delpopulationerna i Östersjön. Om sådana undersökningar visar att den genetiska basen för någon delpopulation är oroväckande smal bör man överväga åtgärder för att få in nytt genetiskt material.

För fortsatt utredning vore det även bra att kunna samla in alla döda östersjövikare som påträffas i åländska vatten.

Genom att inrätta fler skyddsområden, alternativt uppdatera befintliga skyddsområden med östersjövikaren som viktig art, och skapa ett mer sammanhängande nätverk med skyddsområden för

¹⁰⁷ (Harkonen, o.a., 2008)

¹⁰⁸ (Oksanen, Niemi, Ahola, & Kunnasanta, 2015)

¹⁰⁹ (Palo, Mäkinen, Helle, Stenman, & Väinölä, 2001) (Martinez-Bakker, Sell, Swanson, Kelly, & Tallmon, 2013)

östersjövikarna förbättras möjligheten till utbyte mellan populationer. Eftersom det är svårt att hindra klimatförändringarna och de minskande is- och snöförekomsterna är det viktigt att de landområden (öar, skär, stenar) och omkringliggande vattenområden där östersjövikarna regelbundet vistas är skyddade från andra störningar. Detta bedöms möjligt att genomföra eftersom östersjövikarna i åländska vatten vanligtvis är platstroga vad gäller reproduktions- och viloplatser.

När mer kunskap om delpopulationens födosöksområden finns bör även möjligheten att skydda dessa ses över.

Ovanstående sammanfattas med nedanstående åtgärder.

Åtgärdsnr.	Åtgärd
BÅ3.1	Utred möjlighet att starta ett projekt gällande upprättande av kartotek med pälsmönster.
BÅ3.2	Utred möjlighet att starta ett projekt med GPS-sändare.
BÅ3.3	Utred möjlighet till samarbete med andra länder gällande undersökning av genetik och genetiska flöden i och mellan delpopulationerna.
BÅ3.4	Alla döda östersjövikare i åländska vatten samlas in för utredningar av status och genetik.
BÅ3.5	Inrätta fler nya skyddsområden för östersjövikare så att de bildar ett mer sammanhängande nätverk. Se även BÅ7.4, BÅ9.1, BÅ9.2 och BÅ10.1.
BÅ3.6	Uppdatera relevanta befintliga skyddsområden med östersjövikaren som viktig art, så att de bildar ett mer sammanhängande nätverk. Se även BÅ7.4, BÅ9.1, BÅ9.2 och BÅ10.1.

3.4 Miljöföroreningar

Påverkan och risk

Eventuella föroreningar som når Östersjön riskerar att stanna kvar långt efter att utsläppen minskat på grund av långsam vattenomsättning och låga temperaturer. I och med den låga salthalten i Östersjön är många arter redan stressade och kan därför bli extra känsliga för miljögifter och annan påverkan¹¹⁰. Eftersom flera miljögifter ackumuleras kan också arter högt upp i näringskedjan, så som sälar, drabbas extra hårt av miljögifterna.

När det gäller östersjövikare förekommer fortfarande en viss påverkan av gamla, förbjudna miljögifter, så som sterilitet bland honor, även om det har minskat och nästan återgått till normala nivåer¹¹¹. Detta eftersom utsläpp av flera organiska miljögifter, så som PCB och DDT, har reducerats avsevärt.

Det skulle dock kunna uppstå problem med nya miljöföroreningar längre fram, eftersom vissa numera reglerade och förbjudna miljögifter har ersatts med nya ämnen med liknande egenskaper som vi ännu inte helt vet hur de påverkar miljön¹¹².

¹¹⁰ (Världsnaturfonden WWF, u.d.)

¹¹¹ (Kauhala, Bergenius, Isomursu, & Raitaniemi, 2019) (Nyman, Koistinen, Fant, Vartiainen, & Helle, 2002)

¹¹² (Naturvårdsverket, 2024)

På Åland har det i dagsläget inte förekommit några större utsläpp av miljögifter eftersom det inte finns någon stor och tung industri¹¹³. Det finns småskalig industri, deponier, hamnverksamhet samt en flygplats Åland, liksom jordbruksmark där bekämpningsmedel används, men i dagsläget är de inte i eller i nära anslutning till de viktigaste reproduktionsområdena för vikarsälar.

Flera miljögifter kan dock komma långväga ifrån. På Åland påverkas framför allt ytterskärgårdens kustvattenförekomster till stor del av vattenområdena runtomkring, där en vanligtvis hög vattenomsättning gör att påverkan från lokala källor är mindre¹¹⁴.

Åtgärder

Bevarandeåtgärder

Sälars hälsostatus övervakas inom övervakningsprogrammet *Biologisk mångfald: havsdäggdjur* i delprogrammet *Sälars hälsotillstånd*.

I dagsläget bedöms inga andra åtgärder behöva göras än ordinarie övervakning (BÅ nämnd ovan och ÖÅ nedan) i kombination med den ordinarie tillsynen av marina naturreservat och uppföljningen av marina Natura 2000-områden. Om övervakningen, tillsynen och uppföljningen visar att behov finns bör specifika åtgärder planeras och utföras.

Övriga åtgärder

Regelbunden övervakning av vattenförekomsternas kemiska status görs i enlighet med aktuellt *Övervakningsprogram för Åland*¹¹⁵.

I Ålands aktuella *Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten* samt *Marint åtgärdsprogram* beskrivs åtgärder för att exempelvis minska utsläpp av skadliga ämnen på Åland, vilket har en positiv påverkan för hela Åland och dess vattenområden. Se åtgärdsprogrammen för detaljer¹¹⁶.

Det är även viktigt att fortsätta delta i gränsöverskridande samarbeten för en god vattenmiljö i Östersjön, så som HELCOM med flera.

Ovanstående sammanfattas genom nedanstående åtgärder.

Åtgärdsnr.	Åtgärd
BÅ4.1	Regelbunden övervakning gällande sälars hälsostatus.
ÖÅ4.1	Regelbunden övervakning av vattenkvalitetens kemiska status. Se aktuellt <i>Övervakningsprogram för Åland</i> ¹¹⁷ .
ÖÅ4.2	Fortsatt arbete för att minska utsläpp/risk för utsläpp av miljöföroreningar på Åland. Se specifika åtgärder i Ålands aktuella <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten</i> samt <i>Marint åtgärdsprogram</i> .
ÖÅ12.3	Fortsatt medverkan i samarbeten som HELCOM, OSPAR och arbete med EU:s marina strategi.

¹¹³ (Ålands landskapsregering, 2022-2023)

¹¹⁴ (Ålands landskapsregering, 2021)

¹¹⁵ (Ålands landskapsregering, 2021)

¹¹⁶ (Ålands landskapsregering, 2021) (Ålands landskapsregering, 2021)

¹¹⁷ (Ålands landskapsregering, 2021)

3.5 Olje- och kemikalieolyckor

Påverkan och risk

Östersjövikarnas reproduktionsområden ligger framför allt i ytterskärgården i Skärgårdshavet. Rent generellt förekommer mycket båttrafik på Östersjön och det finns risk för exempelvis oljeläckage från båtar eller båtolyckor där både olja och andra kemikalier kan orsaka föroreningar.

Lokalt skulle större olje- eller kemikalieutsläpp kunna få en stor påverkan, särskilt om olje- eller kemikalieutsläppet sker i närheten av vikarnas reproduktionsområden så att kutar får i sig föroreningarna. Annars är påverkan antagligen mer indirekt, genom att exempelvis påverka östersjövikarnas födounderlag.

Åtgärder

Bevarandeåtgärder

I dagsläget bedöms inga specifika bevarandeåtgärder genomföras.

Om det blir ett återkommande/utbrett problem med oljeolyckor i närheten av kutningsområden kan samarbete med veterinär övervägas för rehabilitering av oljeskadade kutar.

Övriga åtgärder

I Ålands aktuella *Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten* samt *Marint åtgärdsprogram* beskrivs åtgärder för att minska utsläpp av skadliga ämnen på Åland, inklusive fortsatt arbete med ett förbättrat oljeskydd och -beredskap inom sjöfarten, vilket har en positiv påverkan för hela Åland och dess vattenområden. Se åtgärdsprogrammen för detaljer¹¹⁸.

Åtgärdsnr.	Åtgärder
BÅ5.1	Samarbete med veterinär för rehabilitering av oljeskadade kutar.
ÖÅ5.1	Fortsatt arbete med ett förbättrat oljeskydd och -beredskap inom sjöfarten.

3.6 Sjukdomar och parasiter

Påverkan och risk

Sälar kan naturligt vara värd för ett antal parasiter, som normalt inte bör utgöra ett hot mot dem. I dagsläget finns inte kännedom om någon parasit som utgör ett stort hot mot östersjövikarna.

I övrigt så har vissa östersjövikare i Skärgårdshavet uppvisat symptom på en övre luftvägsinfektion där orsak, spridning och påverkan på populationen i dagsläget är okänd¹¹⁹.

Åtgärder

Bevarandeåtgärder

Sälars hälsostatus övervakas inom övervakningsprogrammet *Biologisk mångfald: havsdäggdjur* i delprogrammet *Sälars hälsotillstånd*.

¹¹⁸ (Ålands landskapsregering, 2021) (Ålands landskapsregering, 2021)

¹¹⁹ (Metsähallitus - Parks and Wildlife Finland, 2019) (Halkka & Tolvanen, 2017)

I dagsläget bedöms inga andra åtgärder nödvändiga.

Åtgärdsnr.	Åtgärder
BÅ4.1	Regelbunden övervakning gällande sälars hälsostatus.

3.7 Bifångstdödlighet inom fiske och fiskodlingar

Påverkan och risk

Bifångstdödlighet där sälar fastnar och drunknar i fiskeredskap är den vanligaste dödsorsaken för gråsälar idag¹²⁰. Men det kan potentiellt sett utgöra en större risk med allvarigare konsekvenser för östersjövikarens population i regionen, på grund av att de är färre och bedöms vara starkt hotade i regionen.

Det är vanligare att gråsälar drunknar i fiskeredskap, men i Bottenviken, där populationen östersjövikare är stor, sägs även drunknade vikarsälar ha påträffats i fiskeredskap¹²¹. Från Åland har bifångster av säl knappt rapporterats alls under senare år. Trots att det finns ett mörkertal tyder det på att sälar som bifångst är sällsynta i åländska vatten. För hela Östersjön är rapporteringen gällande bifångster ofullständig¹²².

Av de uppgifter som finns från exempelvis Bottenviken verkar främst hanar i dåligt skick och unga kutar fastna i fiskeredskapen och i regel inte honor i fertil ålder¹²³. De har eventuellt därför inte lika stor betydelse för populationens reproduktionskapacitet.

Gällande fiskodlingar så kan enstaka sälar potentiellt fastna och drunkna i skyddsnäten som omger fiskodlingar. Miljöbyrån har i dagsläget inga uppgifter om hur vanligt det är.

Skador som orsakas av sälar på fiske och fiskodlingar berörs under kapitel 4.1 och 4.2.

Åtgärder

Bevarandeåtgärder

Det är i dagsläget okänt hur många östersjövikare som fastnar och drunknar som bifångster i fiskeredskap i Skärgårdshavet och Ålands hav. Det behöver utredas hur vanligt förekommande det är och hur stort hot det utgör mot artens bevarande.

Det är också viktigt att utreda möjligheten att förbättra rapporteringssystemet för bifångster på Åland, så att det uppmuntrar till att göra skillnad på olika sälarter i rapporteringen. Oavsett om rapporteringssystemet uppdateras eller inte bör en insats göras för att uppmuntra fiskare att frivilligt rapportera vilken sälart det gäller.

Det vore även bra att utreda hur vanligt det är att sälar/östersjövikare fastnar och drunknar i skyddsnäten runt fiskodlingar.

¹²⁰ (SLU Artdatabanken, 2024)

¹²¹ (Miljöministeriet, 2021)

¹²² (Keskkonnaamet, 2015)

¹²³ (Miljöministeriet, 2021)

För skyddsområden som fredas som naturreservat kan olika förbud och begränsningar gällande fiske och fiskeredskap, utöver fiskerilagstiftningen, anges i naturreservatens fredningsbeslut.

Det är också viktigt att fortsätta följa utvecklingen av sälsäkra redskap liksom att fortsätta sprida information om och arbeta för att öka användningen av sådana redskap och metoder inom fisket.

Sälsäkra redskap är också viktigt för att minska eventuella skador orsakade av sälar på fiske och fiskodlingar, se mer om detta i kapitel 4.1 och 4.2.

Övriga åtgärder

Det är viktigt att generellt fortsätta arbeta för en hållbar fiskeriförvaltning på hela Åland för att minska risken för bifångster. Arbete med att reducera risken för bifångster av arter ligger i linje med EU:s strategi om biologisk mångfald 2030¹²⁴ där bifångster av arter ska elimineras eller minskas till en nivå som möjliggör återhämtning och bevarande av arter. Att minimera bifångster rekommenderas också som åtgärd i HELCOMs rekommendation för bevarande av sälar¹²⁵.

Ovanstående sammanfattas med nedanstående åtgärder.

Åtgärdsnr.	Åtgärd
BÅ7.1	Utred hur många östersjövikare som fastnar och drunknar som bifångst i fiskeredskap i åländska vatten.
BÅ7.2	Utred möjligheten att förbättra rapporteringssystemet för bifångst inom fiske.
BÅ7.3	Uppmuntra fiskare att i bifångstrapporteringen ange vilken sälart det gäller.
BÅ7.4	Utred hur vanligt det är att sälar/östersjövikare fastnar i skyddsnät runt fiskodlingar.
BÅ7.5	Fiske eller användning av fiskeredskap som inte är sälsäkra kan begränsas eller förbjudas i naturreservat som dokumenterats vara viktiga områden för östersjövikaren. Hör ihop med BÅ3.5 och 3.6.
BÅ7.6	Följ utvecklingen av sälsäkra fiskeredskap.
BÅ7.7	Arbeta för att sprida information om och öka användningen av sälsäkra redskap.
ÖÅ7.1	Fortsatt arbete med att upprätthålla en god fiskeriförvaltning och en god förvaltning av fiskbestånd i regionen.

3.8 Jakt

Påverkan och risk

Enligt 31 § i jaktlagen (1985:31) för Landskapet Åland är det tillåtet att döda och behålla vikare som inkommer i fiskodling, för att förhindra skada på anläggningen. Det är i dagsläget inte känt hur ofta något sådant sker. I den åländska rapporteringen gällande sälskador i fiskodlingar har endast rapporter inkommit gällande skjutna gråsälar, vilket tyder på att det är ovanligt att vikare inkommer i fiskodlingar och skjuts.

I övrigt är det inte tillåtet att jaga östersjövikare på Åland.

Otillåten jakt skulle potentiellt sett kunna utgöra ett hot mot arten. Troligtvis är östersjövikare i

¹²⁴ (Europeiska kommissionen, 2020)

¹²⁵ (HELCOM, 2006)

dagsläget inte lika ofta som gråsälar inblandade i sälskador inom det åländska fisket, därför är antagligen risken för att östersjövikare skulle skjutas i samband med sådana skador låg. Östersjövikare skulle dock kunna skjutas av misstag under skydds jakt på gråsäl, även om gråsäl och östersjövikare skiljer sig åt både utseendemässigt och beteendemässigt.

Om en östersjövikare skjuts otillåtet med flit eller av misstag skulle det potentiellt kunna få stora konsekvenser lokalt men även för delpopulationen i regionen. Detta på grund av att det finns få individer i delpopulationen och om "fel" individ skjuts kan den genetiska variationen inom populationen minska. Dock behövs ytterligare undersökningar av delpopulationernas genetik och interaktion sinsemellan för att kartlägga genflöden och klargöra hur stor en sådan risk är (se förslag på åtgärder under kapitel 3.3).

Otillåten jakt är således en potentiell riskfaktor, men sannolikheten att det sker är troligtvis låg även om enstaka skjutna östersjövikare har påträffats.

Åtgärder

Bevarandeåtgärder

Den viktigaste åtgärden bedöms vara att inom sälförvaltningen tydliggöra och informera om skillnader mellan olika sälarter och fortsätta lyfta fram att östersjövikare i dagsläget inte är tillåtna att jaga med undantag av vikare som inkommer i fiskodling. Man skulle även behöva informera om vilka områden som merparten av östersjövikarnas population finns inom.

Det behöver även utredas hur vanligt det är att östersjövikare tar sig in i fiskodlingar och skjuts. (För information om skador orsakade av sälar på fiskodlingar se kapitel 4.2).

Ovanstående sammanfattas genom nedanstående åtgärder.

Åtgärdsnr	Åtgärd
BÅ8.1/FÅ3.1	Informationsspridning och kommunikation gällande östersjövikare och skillnader mellan sälarter, deras beteende och behov, samt säljakt.
BÅ8.2	Utred hur vanligt det är att östersjövikare tar sig in i fiskodlingar och skjuts.

3.9 Mänsklig påverkan och störning under känsliga perioder

Påverkan och risk

Mänskliga aktiviteter så som båttrafik, framförande av andra motorfordon, det rörliga friluftslivet och fritidsfiske kan störa de skygga östersjövikarna under både kutning och pälsömsningsperiod, vilket potentiellt kan få stora konsekvenser för vikarnas reproduktion och överlevnad. Östersjövikarna är som tidigare nämnts skygga djur som flyr vid fara, vilket exempelvis gör kutar extra sårbara för predation om de lämnas kvar ensamma utanför grottorna och även för kyla om de följt med ner i vattnet innan de bytt päls och fått ett tillräckligt späcklager och det inte finns någon grotta att återvända till¹²⁶ (se även kapitel 1.1.1, 1.1.2 och 3.2). Enligt inventeringar inom projektet Vår Vikare LIFE är det även tydligt att östersjövikarna föredrar att hålla till i de områden som är mest ostörda i åländska vatten¹²⁷.

¹²⁶ (Smith & Stirling, 1975) (Lydersen & Smith, 1989) (Stirling & Smith, 2004)

¹²⁷ (Laaksonlaita, Loisa, Niemi, Sällström, & Häggblom, 2024)

Sådana mänskliga aktiviteter som nämns ovan skulle även potentiellt kunna störa vikarna under deras födosöksperioder och på så sätt påverka födointag och energireserv för resten av året, vilket skulle kunna påverka reproduktionsframgången¹²⁸.

Åtgärder

Bevarandeåtgärder

I vissa områden har potentiella störningar redan utretts och begränsats i samband med exempelvis inrättande av Natura 2000-områden och genom förbud och regleringar i fredningsbeslut för naturreservat.

Det behöver utredas vilka störningar som förekommer i viktiga reproduktions- och uppehållsområden som i dagsläget inte ligger inom skyddsområden. Det gäller även, om möjligt, för viktiga födosöksområden, när kunskap om dessa finns. Därefter behöver skyddsåtgärder planeras och genomföras, som exempelvis att inrätta nya skyddsområden eller införa östersjövikaren som viktig art i befintliga skyddsområden, vilket kommer att begränsa risken för störningar.

Eftersom det är svårt att hindra klimatförändringarna och de minskande is- och snöförekomsterna är det, som tidigare nämnts, viktigt att de landområden (öar, skär, stenar) och omkringliggande vattenområden där östersjövikarna regelbundet vistas är skyddade från andra störningar så att exponerade kutar i så stor omfattning som möjligt har sällskap av honorna som annars flyr vid fara och så att även kutarna slipper fly ner i vattnet i onödan. Eftersom inventeringar inom projektet Vår Vikare LIFE visat att östersjövikare föredrar att hålla till i de områden som är mest ostörda i åländska vatten är det viktigt att deras viktigaste kutnings- och uppehållsområden hålls så ostörda som möjligt. Detta bedöms möjligt att genomföra eftersom östersjövikarna i åländska vatten vanligtvis är platstroga vad gäller reproduktions- och viloplatser.

Ovanstående sammanfattas med nedanstående åtgärder.

Åtgärdsnr.	Åtgärd
BÅ3.5	Inrätta fler nya skyddsområden för östersjövikare så att de bildar ett mer sammanhängande nätverk.
BÅ3.6	Uppdatera relevanta befintliga skyddsområden med östersjövikaren som viktig art, så att de bildar ett mer sammanhängande nätverk.
BÅ9.1	Utred vilka störningar som förekommer i viktiga reproduktions- och uppehållsområden. Om möjligt även i viktiga födosöksområden. Hör ihop med BÅ3.5 och BÅ3.6.
BÅ9.2	Begränsa aktiviteter som kan orsaka störning under känsliga perioder för östersjövikaren i skyddsområden. Hör ihop med BÅ3.5 och BÅ3.6.

3.10 Användning och exploatering av marina områden

Påverkan och risk

Olika typer av användning och exploatering av marina områden, som exempelvis farleder, vindkraftskonstruktioner, byggnationer på stränder, småbåtshamnar och muddring, kan störa östersjövikarna, särskilt under känsliga perioder som kutning och pälsömsning. Östersjövikarna är som tidigare nämnts skygga djur som flyr vid fara, vilket exempelvis gör kutar extra sårbara för

¹²⁸ (Kauhala, Bergenius, Isomursu, & Raitaniemi, 2019)

predation om de lämnas kvar ensamma utanför grottorna och även för kyla om de följt med ner i vattnet innan de bytt päls och fått ett tillräckligt späcklager och det inte finns någon grotta att återvända till¹²⁹ (se även kapitel 1.1.1, 1.1.2 och 3.2). Enligt inventeringar inom projektet Vår Vikare LIFE är det även tydligt att östersjövikarna föredrar att hålla till i de områden som är mest ostörda i åländska vatten¹³⁰.

Sådana mänskliga aktiviteter som nämns ovan skulle även potentiellt kunna störa vikarna under deras födosöksperioder och på så sätt påverka födointag och energireserv för resten av året, vilket skulle kunna påverka reproduktionsframgången¹³¹.

Störningen inkluderar exempelvis fysisk närvaro av människor, fordon och maskiner samt förekomst av buller och ljus. Undervattensbuller kan potentiellt störa sälarnas kommunikation, orientering och predation¹³². HELCOM har dock för perioden 2016–2021 bedömt att nuvarande bullernivå i Skärgårdshavet och norra Egentliga Östersjön är acceptabel, med en reservation för att kontinuerligt buller kan skada¹³³. Utöver det skulle eventuellt vindkraftverks stolpar kunna påverka havsisens stabilitet, men det saknas i dagsläget tillräcklig kunskap om detta¹³⁴.

Redan väletablerade farleder stör antagligen vikarsälarna mindre, genom att sälarna vet var de finns och kan välja att vistas i områden längre bort, än exempelvis småbåtar som plötsligt kan komma nära sälarna. Även isbrytare och lågflygande småflygplan skulle potentiellt kunna störa vikarna.

Fiske kan potentiellt störa östersjövikarna under exempelvis kutning och pälsömsning. Överfiske skulle potentiellt sett kunna leda till födobrist för östersjövikarna, även om de kan röra sig långa sträckor för att hitta föda.

Åtgärder

Bevarandeåtgärder

I första hand är det, som tidigare nämnts (se 3.3 och 3.9), viktigt att områden som utgör viktiga kutnings- och uppehållsplatser, samt eventuellt viktiga födosöksområden, för arten skyddas genom att de inrättas som skyddsområden. I och i närheten av ett område som har pekats ut som Natura 2000-område finns det begränsade möjligheter att utföra diverse åtgärder, projekt och planer som skulle kunna ha en negativ påverkan på områdets naturvärden.

När skyddsområdet fredas som naturreservat kan specifika förbud och begränsningar anges i fredningsbeslutet gällande uppförande av vindkraftverk och byggnader, framdragande av mark-, undervattens- eller luftledning, samt annan verksamhet och aktiviteter som fiske, som kan ha en negativ påverkan på naturreservatets arter, inklusive östersjövikaren.

Utöver ovanstående är det också viktigt att säkerställa att artens intressen och behov beaktas och respekteras vid havsplanering/fysisk planering, exploateringsprojekt, åtgärder och tillståndsprövningar i och i närheten av viktiga områden för arten. Det är viktigt att beslut fattas

¹²⁹ (Smith & Stirling, 1975) (Lydersen & Smith, 1989) (Stirling & Smith, 2004)

¹³⁰ (Laaksonlaita, Loisa, Niemi, Sällström, & Häggblom, 2024)

¹³¹ (Kauhala, Bergenius, Isomursu, & Raitaniemi, 2019)

¹³² (HELCOM, 2018) (HELCOM, 2018)

¹³³ (HELCOM, 2023)

¹³⁴ (Keskkonnaamet, 2015)

utifrån den aktuella forskning och vetenskapliga data som finns tillgängliga i frågan.

Eftersom det är svårt att hindra klimatförändringarna och de minskande is- och snöförekomsterna är det, som tidigare nämnts, viktigt att de landområden (öar, skär, stenar) och omkringliggande vattenområden där östersjövikarna regelbundet vistas är skyddade från andra störningar så att exponerade kutar i så stor omfattning som möjligt har sällskap av honorna som annars flyr vid fara och så att även kutarna slipper fly ner i vattnet i onödan. Eftersom inventeringar inom projektet Vår Vikare LIFE visat att östersjövikare föredrar att hålla till i de områden som är mest ostörda i åländska vatten är det viktigt att deras viktigaste kutnings- och uppehållsområden hålls så ostörda som möjligt. Eftersom östersjövikare i åländska vatten är relativt platstroga vad gäller kutnings- och pälsömsningsområden borde det gå att undvika dessa områden för exploatering.

Övriga åtgärder

För att minimera risk för överfiske är det viktigt att fortsätta arbeta för en god förvaltning av fiskbestånd på hela Åland.

Ovanstående sammanfattas med nedanstående åtgärder.

Åtgärdsnr.	Åtgärd
BÅ10.1	Förbud och begränsa exempelvis uppförande av byggnader, vindkraftverk, framdragande av ledningar, vattenföretag, andra verksamheter och aktiviteter, så som fiske, i skyddsområden som ligger i viktiga kutnings- och uppehållsområden samt eventuellt viktiga födosöksområden för arten. Hör ihop med BÅ3.5 och 3.6.
BÅ10.2	Artens intressen och behov respekteras vid havsplanering, fysisk planering, tillståndsprövningar och liknande.
ÖÅ7.1	Fortsatt arbete för en god förvaltning av fiskbestånd (och en god fiskeriförvaltning) i regionen.

3.11 Invasiva främmande arter och andra arter som kan ha en negativ påverkan

Påverkan och risk

Invasiva främmande arter är arter som med människans hjälp flyttats från sin ursprungliga miljö, exempelvis via fartygs barlastvatten, och börjar sprida sig snabbt i sin nya omgivning och orsakar skada för arter och ekosystem på olika sätt.

I dagsläget finns ingen kännedom om främmande arter som har en direkt påverkan på östersjövikarna. En eventuell påverkan blir troligtvis mestadels indirekt genom att exempelvis någon art påverkar vikarsälarnas födounderlag.

Gällande övriga arter. Vuxna östersjövikare saknar fiender och är i stället själva toppredatorer i näringsväven, men förekomst av rovdjur som havsörn, havstrut¹³⁵ och rödräv kan lokalt öka dödligheten hos exponerade kutar, särskilt i kombination med dåliga is- och snöförhållanden (se

¹³⁵ (Härkönen T., 2015)

också kapitel 3.2).

En mycket stor gråsälspopulation skulle potentiellt kunna konkurrera med östersjövikarna om både uppehållsplatser och föda. Arterna har dock något olika preferenser och beteenden och det verkar som att östersjövikarna som finns i åländska vatten föredrar att hålla sig i områden som är mest ostörda av mänskliga aktiviteter¹³⁶ och där det också är färre gråsäl¹³⁷. En stor gråsälspopulation skulle potentiellt sett även kunna öka risken för predation på östersjövikare.

Åtgärder

Bevarandeåtgärder

I dagsläget bedöms inga specifika bevarandeåtgärder mot invasiva arter genomföras för östersjövikarnas del.

Om den ordinarie tillsynen och uppföljningen för skyddade områden, så som Natura 2000-områden och naturreservat, visar att behov finns kan landskapsregeringen besluta om åtgärder så som jakt på predatorer, exempelvis invasiva arter som mink och mårhund samt vid behov/eventuellt andra predatorer som rödrev, i skyddsområdena.

Om den ordinarie tillsynen och uppföljningen för skyddade områden, så som Natura 2000-områden och naturreservat, visar att en ökande gråsälspopulation orsakar problem för östersjövikarna i viktiga skyddsområden för östersjövikare kommer landskapsregeringen att se över vilka åtgärder som är lämpligast att vidta. Denna förvaltningsplan kommer även att uppdateras med sådana åtgärder vid behov.

Övriga åtgärder

Det ordinarie arbetet med att övervaka, inventera och bekämpa invasiva arter på Åland fortsätter, i kombination med den ordinarie tillsynen av marina naturreservat och uppföljningen av marina Natura 2000-områden. Om övervakningen, tillsynen och uppföljningen visar att behov finns kommer specifika åtgärder planeras och utföras.

Eventuella problem med en ökande gråsälspopulation i åländska vatten generellt kommer delvis att hanteras i arbetet med att förvaltningsplanen för gråsäl revideras.

Ovanstående sammanfattas genom nedanstående åtgärder.

Åtgärdsnr.	Åtgärd
BÅ11.1	Vid behov kan åtgärder så som jakt på predatorer vidtas i skyddsområden som innehåller viktiga kutningsplatser för östersjövikare.
BÅ11.2	Vid behov ses åtgärder över för att hantera en stor gråsälspopulation i skyddsområden som är viktiga för östersjövikare.
ÖÅ11.1	Regelbunden inventering av förekomsten av invasiva främmande arter och vid behov planering av åtgärder. Samt fortsatt bekämpning av invasiva arter i jaktvårdsföreningars regi samt Landskapets fastighetsverks och landskapsregeringens miljöbyrås regi.
ÖÅ11.2	Förvaltningsplanen för gråsäl revideras.

¹³⁶ (Laaksonlaita, Loisa, Niemi, Sällström, & Häggblom, 2024)

¹³⁷ Muntlig kommentar Maija Häggblom, Ålands Landskapsregering.

3.12 Östersjöns tillstånd

Påverkan och risk

Östersjön har under en lång tid varit i ett utsatt läge med påverkan av övergödning, låg salthalt, försurning, långsamt vattenutbyte, miljögifter, förekomst av invasiva arter, pågående klimatförändringar och på vissa håll överfiske och exploateringar. På sikt kan allt sammantaget leda till stora negativa konsekvenser för arter och ekosystem, vilket i slutändan även kan påverka östersjövikarna exempelvis i form av brist på föda, brist på lämpliga livsmiljöer och ökad förekomst av sjukdomar och reproduktionsproblem. En förändring i födounderlaget, exempelvis orsakat av ett alltför stort uttag av strömming i närområdet, kan också påverka balansen mellan gråsälar och östersjövikare vilket är ett potentiellt hot mot östersjövikarna (se även under 3.11).

Skulle östersjövikarna försvinna får det en påverkan på de marina ekosystemen eftersom de är toppredatorer i näringsväven.

I och med övergödningen och varmare väder blir algbloomningar vanligare. I åländska vatten finns bland annat blågröna alger (cyanobakterier), kiselalger och dinoflagellater som kan producera gifter. I dagsläget saknas kunskap om hur östersjövikare och andra sälar i Östersjön påverkas av giftiga algbloomningar, men det kan potentiellt utgöra ett hot.

Åtgärder

Bevarandeåtgärder

Sälars hälsostatus övervakas inom övervakningsprogrammet *Biologisk mångfald: havsdäggdjur* i delprogrammet *Sälars hälsotillstånd*.

Övriga åtgärder

Arbetet för en god vattenkvalitet, minskade klimatförändringar, hållbar fiskförvaltning, med mera, behöver fortsätta både på Åland och internationellt. Se aktuella *Övervakningsprogram för Åland 2022–2027*, *Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten*, *Marint åtgärdsprogram*, samt *Förvaltningsplan för de åländska vatten 2022–2027*¹³⁸.

Det är även viktigt att följa upp situationen inom fisket, men exempelvis strömmingskvoter hanteras inom ramarna för den gemensamma fiskeripolitiken och är därmed en internationell fråga.

Det mesta har redan beskrivits under tidigare hotkategorier men sammanställs även nedan.

Åtgärdsnr.	Åtgärd
BÅ4.1	Regelbunden övervakning gällande sälars hälsostatus.
ÖÅ2.1	Inrätta fler skyddsområden för undervattenshabitat och marina naturtyper så att de bildar ett sammanhängande nätverk.
ÖÅ2.2	Fortsatt arbete för att minska klimatpåverkan och utsläpp av växthusgaser på Åland. Se specifika exempel i Ålands aktuella <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar</i>

¹³⁸ (Ålands landskapsregering, 2021) (Ålands landskapsregering, 2021) (Ålands landskapsregering, 2021) (Ålands landskapsregering, 2021)

	<i>och kustvatten samt Marint åtgärdsprogram.</i>
ÖÅ4.1	Regelbunden övervakning av vattenkvalitetens kemiska status. Se aktuellt <i>Övervakningsprogram för Åland</i> ¹³⁹ .
ÖÅ4.2	Fortsatt arbete för att minska utsläpp/risk för utsläpp av miljöföroreningar på Åland. Görs genom åtgärder i Ålands aktuella <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten samt Marint åtgärdsprogram.</i>
ÖÅ7.1	Fortsatt arbete med att upprätthålla en god fiskeriförvaltning och en god förvaltning av fiskbestånd i regionen.
ÖÅ12.1	Regelbunden övervakning av vattenförekomsternas ekologiska status. Se aktuellt <i>Övervakningsprogram för Åland.</i>
ÖÅ12.2	Fortsatt arbete för att minska näringsämnesutsläpp på Åland. Görs genom åtgärder i Ålands aktuella <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten samt Marint åtgärdsprogram.</i>
ÖÅ12.3	Fortsatt medverkan i HELCOM, OSPAR och arbete med EU:s marina strategi, med mera.

4 Övriga förvaltningsåtgärder

I detta kapitel beskrivs övriga förvaltningsåtgärder (FÅ), exempelvis kopplat till problematik som berör sälar inklusive östersjövikare.

4.1 Sälskador inom fiske

Bakgrund

Sälarna kan orsaka stora skador både på fiskeredskap och fångst. Hur stora sälskadorna blir beror på olika saker så som plats, fiskart och vilket redskap som används. De skador som rapporteras är också en underskattning, eftersom det dels inte är ett krav att rapportera in sälskador och det dels inte finns någon tillgänglig information om helt uppätta fiskar, fisk som sköljts bort eller skrämmts/jagats bort från platsen. Om beräkningen av den skadade fångstmängden baseras på rester av skadad fisk kan underskattningen bli stor och den totala kostnaden för sälskadorna är ofta mycket större än de direkt observerade kostnaderna¹⁴⁰.

Enligt uppgifter från Naturresursinstitutet (LUKE) rapporterades sälskador från fyra områden i åländska vatten under åren 2021 och 2022. År 2022 uppgick den sälskadade fångstmängden till 24 710 kg medan den 2021 uppgick till 17 250 kg, vilket utgjorde ca 8,1 % respektive 6,2 % av de totala berörda fångsterna. Inom de fyra områdena varierade sälskadorna dessa två år mellan ca 1,8 % och 10,5 % av fångsten i kg. Beräkningar på kostnaderna för sälskadorna finns, men osäkerheterna kring dem är stora och anges därför inte i denna förvaltningsplan.

Det finns i dagsläget inte uppgifter om hur stor andel av sälskadorna inom det åländska fisket som orsakas av östersjövikare.

I Bottenviken där populationen östersjövikare är stor sägs det att östersjövikarna orsakar skador

¹³⁹ (Ålands landskapsregering, 2021)

¹⁴⁰ (Fjälling, 2005)(Svels, Salmi, Mellanoum, & Niukko, 2019) (Waldo, Paulrud, & Blomquist, 2020) (Waldo, o.a., 2020) (Blomquist & Waldo, 2021) (Johansson & Waldo, 2020)

inom fisket, men i övriga Östersjön är det framför allt gråsäl som anses orsaka skador¹⁴¹. Centrum för Östersjöns gråsälspopulation är just runt Åland och Stockholms skärgård¹⁴². Se även kapitel 4.3 gällande socioekonomisk analys.

Åtgärder

Förvaltningsåtgärder

Förekomst, omfattning och konsekvenser av sälskador orsakade av östersjövikare inom det åländska yrkesfisket behöver utredas.

Det är också viktigt att fortsätta följa utvecklingen av sälsäkra redskap och metoder för att skydda redskap från sälskador liksom att fortsätta sprida information om och arbeta för att öka användningen av sådana redskap och metoder inom fisket. I det arbetet kan man utgå ifrån aktuella och relevanta studier och utvärderingar av sådana metoder och redskap¹⁴³, men det är också viktigt att ha i åtanke olika sälarters skillnader både i beteende och biologi, vissa hinder som fungerar bra för gråsäl kanske inte fungerar lika bra för östersjövikarna.

Utöver detta är det viktigt att samarbetet mellan miljöbyrån, skogsbruksbyrån och fiskeribyrån vid landskapsregeringen intensifieras gällande förvaltningen av sälar, för att säkerställa både ett fullgott skydd för östersjövikare, en hållbar förvaltning av gråsäl och ett lönsamt fiske. I samband med det bör man också titta närmare på åtgärder för att skydda fiskbestånd generellt.

Se även kapitel 4.3 gällande socioekonomisk analys.

Ovanstående sammanfattas genom nedanstående åtgärder.

Åtgärdsnr.	Åtgärd
FÅ1.1	Utred omfattningen av sälskador orsakade av östersjövikare inom åländskt yrkesfiske.
FÅ1.2/BÅ7.6	Följ utvecklingen av sälsäkra fiskeredskap.
FÅ1.3/BÅ7.7	Arbeta för att sprida information om och öka användningen av sälsäkra redskap.
FÅ1.4	Samarbetet mellan landskapsregeringens miljöbyrå, skogsbruksbyrå och fiskeribyrå behöver intensifieras gällande förvaltningen av sälar.
FÅ1.5	Se över åtgärder för att skydda fiskbestånd generellt.

4.2 Sälskador inom fiskodlingar

Bakgrund

Sälar kan orsaka stora skador på fiskodlingar genom att äta fisken som odlas eller genom att ha sönder nätkassarna. Sälar har visat sig kunna orsaka skada trots skyddsnät och sälavvisande redskap¹⁴⁴. I Finland finns de marina fiskodlingarna främst i åländska vatten, Skärgårdshavet och vid Satakuntas kuster¹⁴⁵. Det är även i samma områden som gråsälspopulationen är stor.

¹⁴¹ (Oksanen, Ahola, Oikarinen, & Kunnasranta, 2015) (Kauhala, o.a., 2015) (Bäcklin, Moraeus, Roos, Eklöf, & Lind, 2011)

¹⁴² (SLU Arttdatabanken, 2024)

¹⁴³ T.ex. (Lunneryd, Fjälling, & Westerberg, 2003) (Lehtonen & Suuronen, 2004) (Suuronen, o.a., 2006) (Hemmingsson, Fjälling, & Lunneryd, 2008) (Lehtonen & Suuronen, 2010) (Königson, Fredriksson, Lunneryd, Strömberg, & Bergström, 2015) (Svels, o.a., 2022)

¹⁴⁴ (Söderkultalahti & Moilanen, 2023)

¹⁴⁵ (Söderkultalahti & Moilanen, 2023)

Östersjövikare är troligtvis inte intresserade av fiskodlingar av större fiskar, då de framför allt äter lite mindre fiskar. Kunskapsläget är dock oklart.

På Åland odlas framför allt regnbågslox och mindre mängder sik¹⁴⁶.

På Åland finns fem odlingsföretag i havet som tillsammans har 25 odlingskassar. Samtliga av dessa företag har rapporterat sälskador 2024¹⁴⁷. Den största delen av sälskadorna utgörs av dödade fiskar, en mindre del av skadade fiskar och fisk som har flytt från sönderslitna nätkassar.

År 2024 producerades drygt 4,9 miljoner kg matfisk för försäljning på Åland. Samma år rapporterades 86 750 kg död regnbågslox till ett värde av 538 000 €, 4 500 kg död sik till ett värde av 51 700 €, samt 5 000 kg skadad regnbågslox till ett värde av 31 000 € och 2 000 kg skadad sik till ett värde av 22 700 €. Dessutom rapporteras 17 000 kg förrymd fisk, till följd av sälskador, till ett värde av 76 500 €¹⁴⁸.

Det finns i dagsläget inte uppgifter om hur stor andel av sälskadorna inom de åländska fiskodlingarna som orsakas av östersjövikare.

Åtgärder

Förvaltningsåtgärder

Förekomst, omfattning och konsekvenser av sälskador orsakade av östersjövikare inom åländska fiskodlingar behöver utredas. Beroende på vad utredningen visar behöver eventuellt åtgärder planeras.

Åtgärdsnr.	Åtgärd
FA2.1	Utred omfattningen av sälskador orsakade av östersjövikare inom åländska fiskodlingar.

4.3 Information, kommunikation och socioekonomisk analys

Bakgrund

För en effektiv förvaltning och bevarande av östersjövikare behövs en generell kunskap om och förståelse för skillnader mellan olika sälarter, deras beteenden, situationer och behov.

I förvaltningen är det utöver östersjövikarnas skydd och bevarande också viktigt att beakta socioekonomiska konsekvenser av ett sådant skydd och ett eventuellt ökande bestånd. Nuvarande population av östersjövikare i åländska vatten är dock mycket liten och även om det är ett långsiktigt mål att populationen ska öka, är det osäkert om det kommer vara möjligt att uppnå med tanke på nuvarande klimatförändringar.

I dagsläget finns ingen aktuell socioekonomisk analys gällande ökande östersjövikarbestånd i den åländska skärgården samt ökat skydd för östersjövikare.

¹⁴⁶ (Ålands Landskapsregering, 2022)

¹⁴⁷ Fiskeribyrån, Ålands landskapsregering, 2025

¹⁴⁸ Fiskeribyrån, Ålands landskapsregering, 2025

Det har de senaste åren gjorts en del studier och socioekonomiska analyser gällande ökande sälbestånd, sälskador inom fiske och dess påverkan på kustfiske¹⁴⁹, men fokus i dessa studier har varit gråsälar och deras ökande bestånd i södra delarna av Östersjön, alternativt generellt "säl", och inte östersjövikare för sig. Även om östersjövikare möjligtvis skulle kunna vara involverade i sälskador inom fiske i Bottenviken, där delpopulationen är stor, är situationen annorlunda i Skärgårdshavet/Ålands hav, där delpopulationen är liten.

Utöver detta kan nämnas att inom projektet LIFE IP Biodiversea¹⁵⁰ beställde landskapsregeringen en socioekonomisk analys under år 2024 där problematik och lösningar gällande socioekonomiska effekter av utökade åländska marina fredningsområden och restriktioner behandlades. Analysen är sammanställd i en rapport¹⁵¹ och genomfördes genom enkätfrågor (som annonserades lokalt på Åland, exempelvis i tidningar) och intervjuer. Både allmänhet, myndigheter och företagare gavs möjlighet att besvara frågorna. Även om analysen inte specifikt berörde sälar bör den ha ökat kännedomen generellt om marina skyddsområden hos allmänhet och företag.

Åtgärder

Förvaltningsåtgärder

För att generellt öka kunskapen om och förståelsen för skillnader mellan olika sälarter, deras beteenden och behov kan information på exempelvis landskapsregeringens hemsida utökas och förtydligas. Vid behov kan även separata informationsinsatser göras. Det är exempelvis viktigt att betona skillnaden mellan gråsälarnas och östersjövikarnas situation i åländska vatten samt eventuella skillnader i socioekonomiska konsekvenser mellan de två arterna. Man skulle även behöva informera om vilka områden som merparten av östersjövikarnas population finns inom.

De socioekonomiska konsekvenserna behöver utredas gällande ökande sälbestånd i den åländska skärgården, både för östersjövikare och gråsäl. I en sådan analys kan även inkluderas konsekvenser av ett utökat skydd för östersjövikare. Utredningen kan ta ansats från befintliga utredningar i närområdena, exempelvis Riket och Sverige, för att se om samma problematik finns på Åland. Om förutsättningarna ändras och östersjövikarpopulationen i åländska vatten mot förmodan skulle bli väldigt stor framöver kan de studier som hänvisas till under Bakgrund ovan, även om mycket handlar om gråsäl, eventuellt användas som underlag vid planering av eventuella åtgärder, om man har i åtanke att gråsäl och östersjövikare skiljer sig åt i beteende och biologi.

Åtgärdsnr.	Åtgärder
FÅ3.1/BÅ8.1	Informationsspridning och kommunikation gällande östersjövikare och skillnader mellan sälarter, deras beteende och behov, samt säljakt.
FÅ3.2	En socioekonomisk analys genomförs gällande ökande sälbestånd i åländska skärgården och ökat skydd för östersjövikare.

5 Genomförande av åtgärder

5.1 Planering, genomförande och ansvar

Planering och genomförande av åtgärder som nämns i denna förvaltningsplan och som ingår i

¹⁴⁹ T.ex. (Svels, Salmi, Mellanoura, & Niukko, 2019) (Svels, o.a., 2022) (Suuronen, o.a., 2023) (Svels, o.a., 2025)

¹⁵⁰ (Ålands landskapsregering, 2024) (Metsähallitus, 2023)

¹⁵¹ (Ekologigruppen AB, 2024)

Ålands aktuella *Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och ytvatten*, samt *Marint åtgärdsprogram*, anges i de respektive programmen¹⁵².

Övervakning av vattenkvaliteten enligt vattendirektivet utförs på uppdrag av landskapsregeringen av upphandlade konsulter, laboratoriet vid Ålands miljö- och hälsoskyddsmyndighet (ÅMHM), samt Husö biologiska station (Åbo Akademi). Se även aktuellt *Övervakningsprogram för Åland*¹⁵³.

Övriga åtgärder i denna förvaltningsplan planeras i huvudsak av landskapsregeringens miljöbyrå. Vid behov hålls planerings- och arbetsmöten med andra sakkunniga inom landskapsregeringen eller externa sakkunniga. Åtgärder gällande sälskador inom fiske och fiskodlingar kommer att planeras i samråd med fiskeribyrån och enheten för jakt och viltförvaltning.

I **Tabell 2** redogörs för genomförandet av de åtgärder som presenterats i kapitel 3 och 4. Där det är möjligt anges ansvarsfördelning, ungefärlig tidsplan, kostnad och finansiering. För flera åtgärder går det inte att ange dessa uppgifter i dagsläget, utan kommer att tas fram i ett senare skede.

Ålands landskapsregering ansvarar för den övergripande lagstiftningen, eventuella utpekande av SCI-områden och fastställande av SAC-områden (Natura 2000-områden), fredningsbeslut för naturreservat, framtagande och uppdatering av förvaltningsplaner och eventuella åtgärdsplaner, uppföljningar gällande arten, samt informationsspridning och genomförande av eventuella höranden och samråd vid behov.

Vissa åtgärder kan utföras av en av landskapsregeringen upphandlad konsult.

Ansvar för tillsyn och skötsel av naturreservat är delegerat till Landskapets Ålands Fastighetsverk, där en tillsyningsman ska finnas utsedd för varje naturreservat. Skötseln genomförs efter anvisningar från miljöbyrån vid Ålands landskapsregering.

5.2 Kostnader och finansiering

För de flesta åtgärder går i dagsläget inte att ange någon specifik kostnad, utan det kommer att tas fram i ett senare skede. Några kostnader har uppskattats och angetts i **Tabell 2**. Oavsett kommer åtgärders genomförande, omfattning och tidpunkt vara beroende av viktning mot finansiella medel, prioritering sinsemellan och mot behov av åtgärder mellan olika arter samt beslut på övergripande nivå.

Åtgärder där Ålands landskapsregering är ansvarig, inklusive uppföljning, sköts generellt inom landskapsregeringens ordinarie verksamhet och budget. Eventuella konsulter och extraanställda upphandlas inom ramen för den ordinarie verksamhetens budget, alternativt med eventuella relevanta sökta projektmedel. Utförandet och tidtabellen är även då beroende av budgetmedel och beslut på politisk nivå.

Vissa åtgärder har gjorts inom Vår Vikare LIFE-projektet. Projektet finansieras totalt sett till 75 % av EU:s LIFE-program och till 25 % av deltagande parter, inklusive Ålands landskapsregering, och ett par medfinansierare. Landskapsregeringen bidrar med totalt 105 925 € i projektet och erhåller

¹⁵² (Ålands landskapsregering, 2021) (Ålands landskapsregering, 2021)

¹⁵³ (Ålands landskapsregering, 2021)

105 183 € av EU-bidraget.

Lagstadgad övervakning av vattenkvalitet enligt vattendirektivet och det marina direktivet finansieras av miljöbyråns budget.

Information om kostnader och finansiering för övriga åtgärder som utförs i arbetet med vattendirektivet och det marina direktivet anges i Ålands aktuella *Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten* samt aktuellt *Marint åtgärdsprogram*.

Kostnader och finansiering för inventeringar och uppföljningar enligt ett uppföljningsprogram för marina skyddsområden, som kommer att tas fram enligt den modell som utvecklas inom projektet LIFE IP Biodiversea¹⁵⁴, kommer att beslutas om separat.

Tillsyningsmannens arbete i naturreservat finansieras av skötselanslagen som Landskapets Fastighetsverk får via miljöbyråns budget.

¹⁵⁴ (Ålands landskapsregering, 2024) (Metsähallitus, 2023)

Tabell 2 Genomförande av åtgärder, inklusive ansvarsfördelning, övergripande tidsplan och om möjligt information om kostnader och finansiering.

Genomförande av åtgärder					
Åtgärd		Hur	Vem	När	Finansiering
Bristfällig kunskap om arten och populationerna					
BÅ1.1	Ett standardiserat övervakningsprogram för populationens storlek i åländska havsområden tas fram och genomförs.	Ett övervakningsprogram tas fram baserat på erfarenheter från den populationsövervakning som gjorts inom Vår Vikare LIFE-projektet.	Landskapsregeringen och/eller av landskapsregeringen upphandlad konsult	2025	5000 € Inom miljöbyråns ordinarie budget
		Övervakningen genomförs i regelbundna intervaller, i enlighet med övervakningsprogrammet, för att följa trender.	Landskapsregeringen och/eller av landskapsregeringen upphandlad konsult / eventuellt TUAS? LUKE?	2026 och därefter löpande enligt det framtagna programmet	Kostnad tas fram i samband med planeringen. Finansieras av miljöbyråns ordinarie budget.
Klimatförändringar och försämrade is- och snöförhållanden					
BÅ2.1	Utred möjlighet till projekt gällande undersökning av framgångsrik kutning på land.	Möjlighet till projekt där man undersöker hur ofta det sker framgångsrik kutning på land utreds. I samband med utredningen tas förslag fram på projektplan, genomförande och kostnad för ett sådant projekt.	Landskapsregeringen	2025–2026	5000 € (för utredningen). Inom miljöbyråns ordinarie budet eller externa projektmedel.
BÅ2.2	Utred möjlighet till projekt gällande användning av konstgjorda bon på Åland.	Möjlighet till projekt där man undersöker möjligheten att använda konstgjorda bon i åländska havsområden utreds. I samband med utredningen tas förslag fram på projektplan, genomförande och kostnad för ett sådant projekt.	Landskapsregeringen	2025–2026	5000 € (för utredningen). Inom miljöbyråns ordinarie budet eller externa projektmedel.
ÖÅ2.1	Inrätta fler skyddsområden för undervattenshabitat och marina naturtyper så att de bildar ett sammanhängande nätverk.	Fler nya Natura 2000-områden av olika storlek pekas ut för viktiga undervattenshabitat och marina naturtyper för att skapa en bättre konnektivitet/blå korridor. Flera undervattenshabitat fungerar som kolsänkor och kan bidra till minskande klimatförändringar. Görs bland annat inom projektet LIFE IP Biodiversea där målet är att inrätta 850 km ² nya skyddsområden.	Landskapsregeringen	Inom LIFE IP Biodiversea och löpande	Inom LIFE IP Biodiverseas projektbudget och löpande inom miljöbyråns ordinarie budget eller externa projektmedel.
ÖÅ2.2	Fortsatt arbete för att minska klimatpåverkan och utsläpp av	Görs genom insatser på flera håll, exempelvis genom klimatåtgärder inom jordbruket och yrkesfisket samt satsning på hållbarhet och cirkulär ekonomi, med mera.	Landskapsregeringen, med flera. Se Åtgärdsprogram för	Löpande och specifika insatser vid behov	Se Åtgärdsprogram för grundvatten,

	växthusgaser på Åland.	Exempel på åtgärder specificeras i Ålands aktuella <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten</i> samt <i>Marint åtgärdsprogram</i> .	<i>grundvatten, sjöar och kustvatten</i> samt <i>Marint åtgärdsprogram</i>		<i>sjöar och kustvatten</i> samt <i>Marint åtgärdsprogram</i>
Liten populationsstorlek och eventuell isolering					
BÅ3.1	Utred möjlighet att starta ett projekt gällande upprättande av kartotek med pälsmonster.	Möjlighet till projekt där man tar fram ett kartotek med pälsmonster utreds. I samband med utredningen tas förslag fram på projektplan, genomförande och kostnad.	Landskapsregeringen	2025–2026	5000 € (för utredningen). Inom miljöbyråns ordinarie budget eller externa projektmedel.
BÅ3.2	Utred möjlighet att starta ett projekt med GPS-sändare.	Möjlighet till projekt där man undersöker östersjövikarnas rörelser med hjälp av GPS-sändare utreds. I samband med utredningen tas förslag fram på projektplan, genomförande och kostnad. Möjlighet till samarbete med Riket, Sverige och Estland utreds.	Landskapsregeringen	2025–2026	5000 € (för utredningen). Inom miljöbyråns ordinarie budget eller externa projektmedel.
BÅ3.3	Utred möjlighet till samarbete med andra länder gällande undersökning av genetik och genflöden i och mellan delpopulationerna.	Möjlighet till samarbete med exempelvis Sverige och Riket utreds. I samband med utredningen tas förslag fram på genomförande och kostnad.	Landskapsregeringen	2026-2027	5000 € (för utredningen).
BÅ3.4	Alla döda östersjövikare i åländska vatten samlas in för utredningar av status och genetik.	Alla döda östersjövikare i åländska vatten samlas in för utredningar av status och genetik. Detaljer för genomförandet tas fram i ett senare skede.	Landskapsregeringen, (TUAS, LUKE, LUOMUS)	Löpande	Inom miljöbyråns ordinarie budget eller externa projektmedel.
BÅ3.5	Inrätta fler skyddsområden för östersjövikare så att de bildar ett sammanhängande nätverk.	Fler nya Natura 2000-områden pekas ut för östersjövikare som förslag till EU-kommissionen, utifrån dokumenterat viktiga reproduktions- och uppehållsområden. Även viktiga födosöksområden kan vara relevanta att beakta, när tillräcklig kunskap om dessa finns. Har gjorts inom projektet Vår Vikare LIFE för tre viktiga områden, görs därefter löpande och vid behov. Områdena ska efter utpekande även fredas som exempelvis naturreservat. Se även BÅ7.4, BÅ9.1, BÅ9.2 och BÅ10.1.	Landskapsregeringen	Löpande och vid behov.	Inom Vår Vikare LIFE-projektets budget. Löpande/vid behov inom miljöbyråns ordinarie budget eller externa projektmedel.
BÅ3.6	Uppdatera relevanta	Östersjövikaren förs in som skyddsvärd art i de befintliga	Landskapsregeringen	Löpande och vid	Inom Vår Vikare

	befintliga områden med östersjövikaren som viktig art.	Natura 2000-områden som anses ligga inom viktiga reproduktions- och uppehållsområden. Även viktiga födosöksområden kan vara relevanta att beakta, när tillräcklig kunskap om dessa finns. Områdena uppdateras till exempel genom att arten införs i områdets förvaltningsplan och den standardiserade datablanketten. Har gjorts inom projektet Vår Vikare LIFE för tre befintliga områden, görs därefter löpande och vid behov. Områdena ska även vara fredade som exempelvis naturreservat. Se även BÅ7.4, BÅ9.1, BÅ9.2 och BÅ10.1.		behov.	LIFE-projektets budget. Löpande/vid behov inom miljöbyråns ordinarie budget eller externa projektmedel.
Miljöföreningar					
BÅ4.1	Regelbunden övervakning gällande sälars hälsostatus.	Görs inom övervakningsprogrammet <i>Biologisk mångfald: havsdäggdjur</i> , i delprogrammet <i>Sälars hälsotillstånd</i> . (Samarbete med Riket)	Landskapsregeringen (I Riket NTM-centralen)	Löpande	Inom miljöbyråns ordinarie budget.
ÖÅ4.1	Regelbunden övervakning av vattenförekomsternas kemiska status.	Planeras och genomförs i arbetet med vattendirektivet och det marina direktivet, se aktuellt <i>Övervakningsprogram för Åland</i> .	Landskapsregeringen beställer uppdrag. Uppdragen genomförs av konsulter, laboratoriet vid Ålands miljö- och hälsoskyddsmyndighet (ÅMHM), samt Husö biologiska station.	Löpande och specifika insatser vid behov	Se <i>Övervakningsprogram för Åland</i> .
ÖÅ4.2	Fortsatt arbete för att minska utsläpp/risk för utsläpp av miljöföreningar på Åland.	Se specifika åtgärder i Ålands aktuella <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten</i> samt <i>Marint åtgärdsprogram</i> .	Se <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten</i> samt <i>Marint åtgärdsprogram</i> .	Löpande och specifika insatser vid behov	Se <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten</i> samt <i>Marint åtgärdsprogram</i> .
ÖÅ12.3	Fortsatt medverkan i HELCOM, OSPAR och arbete med EU:s marina strategi, med mera.	Åland fortsätter medverka i samarbeten som HELCOM, OSPAR och med EU:s marina strategi för en hållbar vattenförvaltning i Östersjön. Se även Ålands aktuella <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten</i> samt <i>Marint åtgärdsprogram</i>	Landskapsregeringen, med flera	Löpande	Kostnad varierar, går ej att uppskatta. Inom miljöbyråns ordinarie budget.
Olje- och kemikalieolyckor					
BÅ5.1	Samarbete med veterinär	Samarbete övervägs vid behov, om det blir ett	Landskapsregeringen	Vid behov	Inom miljöbyråns

	för rehabilitering av oljeskadade kutar.	återkommande/utbredd problem med oljeolyckor i närheten av kutningsområden.	(och veterinär)		ordinarie budget.
ÖÅ5.1	Fortsatt arbete med ett förbättrat oljeskydd och -beredskap inom sjöfarten.	Åland fortsätter arbeta för ett förbättrat oljeskydd och -beredskap inom sjöfarten i enlighet med Ålands aktuella <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten</i> samt <i>Marint åtgärdsprogram</i> .	Landskapsregeringen samt se <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten</i> samt <i>Marint åtgärdsprogram</i> .	Se <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten</i> samt <i>Marint åtgärdsprogram</i> .	Löpande samt se <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten</i> samt <i>Marint åtgärdsprogram</i> .
Sjukdomar och parasiter					
BÅ4.1	Regelbunden övervakning gällande sälars hälsostatus.	Görs inom övervakningsprogrammet <i>Biologisk mångfald: havsdäggdjur</i> , i delprogrammet <i>Sälars hälsotillstånd</i> . (Samarbete med Riket)	Landskapsregeringen (I Riket NTM-centralen)	Löpande	Inom miljöbyråns ordinarie budget.
Bifångstdödligheit inom fisket					
BÅ7.1	Utred hur många östersjövikare som fastnar och drunknar som bifångst i fiskeredskap i åländska vatten.	Utredningen bör om möjligt utföras i projektform. I övrigt är genomförandet ej bestämt än.	Landskapsregeringen (miljöbyrån och/eller fiskeribyrån)	2027	Kostnad fastställs i samband med planeringen. Inom byråernas ordinarie budget eller externa projektmedel.
BÅ7.2	Utred möjligheten att förbättra rapporteringssystemet för bifångst inom fiske.	Möjligheten att förbättra rapporteringssystemet för bifångster på Åland utreds så att det uppmuntrar till att göra skillnad på olika sälarter i rapporteringen. Utredningen bör om möjligt utföras i projektform. I övrigt är genomförandet ej bestämt än.	Landskapsregeringen (miljöbyrån och/eller fiskeribyrån)	2027	Kostnad fastställs i samband med planeringen. Inom byråernas ordinarie budget eller externa projektmedel.
BÅ7.3	Uppmuntra fiskare att i bifångstrapporteringen ange vilken sälart det gäller.	Oavsett om rapporteringssystemet förbättras eller inte (BÅ7.2) bör en insats göras för att uppmuntra fiskare att frivilligt ange vilken sälart det gäller i bifångstrapporteringen. Åtgärden kan delvis höra ihop med informationsinsatsen i BÅ8.1/FÅ3.1 där skillnader mellan olika sälarter lyfts.	Landskapsregeringen (miljöbyrån och/eller fiskeribyrån)	2027	Kostnad fastställs i samband med planeringen. Inom byråernas ordinarie budget eller externa projektmedel alternativt som praktikantprojekt.
BÅ7.4	Utred hur vanligt det är att sälar/östersjövikare	Utredningen bör om möjligt utföras i projektform. Uppgifterna kan exempelvis insamlas genom enkät.	Landskapsregeringen (miljöbyrån)	2027	Kostnad fastställs i samband med

	fastnar i skyddsnät runt fiskodlingar.				planeringen. Inom miljöbyråns ordinarie budget eller externa projektmedel.
BÅ7.5	Fiske eller användning av fiskeredskap som inte är sälsäkra kan begränsas eller förbjudas i naturreservat som dokumenterats vara viktiga områden för östersjövikaren.	Förbud och begränsningar utöver fiskerilagstiftningen kan regleras i fredningsbeslut för naturreservat. Hör ihop med BÅ3.5 och 3.6.	Landskapsregeringen	Vid inrättande respektive revidering av fredningsbeslut.	Inom miljöbyråns ordinarie budget eller externa projektmedel.
BÅ7.6/ FÅ1.2	Följ utvecklingen av sälsäkra fiskeredskap.	Utvecklingen följs löpande.	Landskapsregeringen (miljöbyrån)	Löpande	Inom miljöbyråns ordinarie budget.
BÅ7.7/ FÅ1.3	Arbeta för att sprida information om och öka användningen av sälsäkra redskap.	Genom exempelvis information på hemsida, i broschyr, via utskick.	Landskapsregeringen (miljöbyrån och/eller fiskeribyran)	Vid behov	Inom byråernas ordinarie budget eller externa projektmedel.
ÖÅ7.1	Fortsatt arbete med att upprätthålla en god fiskeriförvaltning och en god förvaltning av fiskbestånd i regionen.	Se specifika åtgärder i Ålands aktuella <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten</i> samt aktuellt <i>Marint åtgärdsprogram</i> . Där anges åtgärder och gränsöverskridande samarbete som syftar till att skapa ett hållbart fiske och biologisk mångfald. Särskilt viktigt anses det nya operativa programmet för fiskerinäringen vara.	Landskapsregeringen (fiskeribyran, jordbruksbyrån, med flera). Övriga intresserade inom och utom landskapsregeringen. Se <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten</i> samt <i>Marint åtgärdsprogram</i> .	Löpande och insatser vid behov	Se <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten</i> samt <i>Marint åtgärdsprogram</i> .
Jakt					
BÅ8.1/ FÅ3.1	Informationsspridning och kommunikation gällande östersjövikare och skillnader mellan sälarter, deras beteende och behov, samt säljakt.	Genom exempelvis att tydliggöra och informera på hemsida och i annat informationsmaterial. Genomförandet planeras och bestäms i ett senare skede. Förslagsvis uppdateras hemsidor under 2025–2026, därefter löpande/vid behov. Vid behov kan riktade informationsinsatser genomföras.	Landskapsregeringen (miljöbyrån)	Påbörjas 2025–2026 och därefter löpande/vid behov	Inom miljöbyråns ordinarie budget eller externa projektmedel eller som praktikantprojekt.
BÅ8.2	Utred hur vanligt det är att östersjövikare tar sig in i fiskodlingar och	Uppgifterna kan eventuellt samlas in genom en enkät.	Landskapsregeringen (miljöbyrån)	2026–2027	Inom miljöbyråns ordinarie budget eller externa

	skjuts.				projektmedel eller som praktikantprojekt.
Mänsklig påverkan och störning under känsliga perioder					
BÅ9.1	Utred vilka störningar som förekommer i viktiga reproduktions- och uppehållsområden. Om möjligt även i viktiga födosöksområden.	Görs exempelvis i samband med att nya skyddsområden ska inrättas eller befintliga ska uppdateras (se nedan).	Landskapsregeringen eller av landskapsregeringen upphandlad konsult	Pågående/löpande	Inom miljöbyråns ordinarie budget och/eller externa projektmedel.
BÅ9.2	Begränsa aktiviteter som kan orsaka störning under känsliga perioder för östersjövikaren i skyddsområden. Hör ihop med BÅ3.5 och BÅ3.6.	När nya Natura 2000-områden för östersjövikaren har pekats ut ska områdena även fredas som exempelvis naturreservat (se åtgärd BÅ3.5). Redan befintliga Natura 2000-områden ska vara fredade som exempelvis naturreservat (se åtgärd BÅ3.6). I fredningsbesluten för naturreservaten kan nödvändiga begränsningar göras gällande tillträde, friluftaktiviteter, fiske, med mera. Har gjorts inom projektet Vår Vikare LIFE för tre nya och tre befintliga områden, görs därefter löpande och vid behov.	Landskapsregeringen (miljöbyrån)	Löpande och vid behov.	Inom Vår Vikare LIFE-projektets budget. Löpande och vid behov inom miljöbyråns ordinarie budget och/eller med externa projektmedel.
Användning och exploatering av marina områden					
BÅ10.1	Förbjud och begränsa exempelvis uppförande av byggnader, vindkraftverk, framdragande av ledningar, vattenföretag, andra verksamheter och aktiviteter, så som fiske, i skyddsområden som ligger i viktiga kutnings- och uppehållsområden samt eventuellt viktiga födosöksområden för arten.	I skyddsområden som fredas som naturreservat regleras detta i fredningsbeslutet för naturreservatet. Har bland annat gjorts inom Vår Vikare LIFE-projektet för några nya och befintliga naturreservat. Hör ihop med BÅ 3.5 och 3.6.	Landskapsregeringen	Vid inrättande respektive revidering av fredningsbeslut för naturreservat.	Inom Vår Vikare LIFE-projektets budget. Löpande och vid behov inom miljöbyråns ordinarie budget och/eller med externa projektmedel.
BÅ10.2	Artens intressen och behov respekteras vid havsplanering, fysisk planering,	Artens intressen respekteras vid havsplanering/fysisk planering, tillståndsprövningar och liknande. Det gäller inom/i närheten av viktiga reproduktions-,	Landskapsregeringen, samt övriga inblandade i processerna	Löpande samt vid behov	Miljöbyråns delaktighet finansieras av miljöbyråns

	tillståndsprövningar och liknande.	uppehålls-, och födosöksområden. Vid en sådan bedömning är det viktigt att ta hänsyn till den sammanlagda påverkan från olika störningar.			ordinarie budget.
ÖÅ7.1	Fortsatt arbete för en god förvaltning av fiskbestånd (och en god fiskeriförvaltning) i regionen.	Se specifika åtgärder i Ålands aktuella <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten</i> samt aktuellt <i>Marint åtgärdsprogram</i> . Där anges åtgärder och gränsöverskridande samarbete som syftar till att skapa ett hållbart fiske och biologisk mångfald. Särskilt viktigt anses det nya operativa programmet för fiskerinäringen vara.	Landskapsregeringen (fiskeribyrån, jordbruksbyrån, med flera). Övriga intresserade inom och utom landskapsregeringen. Se <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten</i> samt <i>Marint åtgärdsprogram</i> .	Löpande och insatser vid behov	Se <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten</i> samt <i>Marint åtgärdsprogram</i> .
Invasiva främmande arter och andra arter som kan ha en negativ påverkan					
BÅ11.1	Vid behov kan åtgärder så som jakt på predatorer vidtas i skyddsområden som innehåller viktiga kutningsplatser för östersjövikare.	Om tillsyn inom naturskyddsområden visar att behov finns kan landskapsregeringen besluta om åtgärder så som jakt på predatorer inom områdena.	Landskapsregeringen (samt tillsyningsman för naturreservat)	Vid behov (tillsyn sker löpande)	Inom miljöbyråns ordinarie budget.
BÅ11.2	Vid behov ses åtgärder över för att hantera en stor gråsälspopulation i skyddsområden som är viktiga för östersjövikare.	Om tillsyn inom naturskyddsområden visar att en ökande gråsälspopulation orsakar problem för östersjövikarna i viktiga skyddsområden för östersjövikare kommer landskapsregeringen att se över vilka åtgärder som är lämpligast att vidta.	Landskapsregeringen (samt tillsyningsman för naturreservat)	Vid behov (tillsyn sker löpande)	Inom miljöbyråns ordinarie budget.
ÖÅ11.1	Regelbunden inventering av förekomsten av invasiva främmande arter och vid behov planering av åtgärder. Samt fortsatt bekämpning av invasiva arter i jaktvårdsföreningars regi samt Landskapets fastighetsverks och landskapsregeringens miljöbyrås regi.	Det ordinarie arbetet med att övervaka, inventera och bekämpa invasiva arter på Åland fortsätter, i kombination med den ordinarie tillsynen av marina naturreservat och uppföljningen av marina Natura 2000-områden. Om övervakningen, tillsynen och uppföljningen visar att behov finns kommer specifika åtgärder planeras och utföras. Bekämpning av invasiva predatorer görs även i jaktvårdsföreningars regi. Se även Ålands aktuella <i>Övervakningsprogram</i> , <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten</i> samt <i>Marint åtgärdsprogram</i> .	Landskapsregeringen och/eller av landskapsregeringen upphandlad konsult. Tillsyningsmannen (löpande tillsyn av naturreservat). Jaktvårdsföreningar.	Löpande och specifika insatser vid behov.	Inom miljöbyråns ordinarie budget eller externa projektmedel. Se även aktuellt <i>Övervakningsprogram</i> , <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten</i> samt <i>Marint</i>

ÖÅ11.2	Förvaltningsplanen för gråsäl revideras.	Förvaltningsplanen för gråsäl revideras.	Landskapsregeringen (miljöbyrån i samråd med fiskeribyrån och skogsbruksbyrån)	2026–2027	<i>åtgärdsprogram.</i> Ca 10 000 €. Görs inom byråernas ordinarie budget alternativt med externa projektmedel.
Östersjöns tillstånd					
BA4.1	Regelbunden övervakning gällande sälars hälsostatus.	Görs inom övervakningsprogrammet <i>Biologisk mångfald: havsdaggdjur</i> , i delprogrammet <i>Sälars hälsotillstånd</i> . (Samarbete med Riket)	Landskapsregeringen (I Riket NTM-centralen)	Löpande	Inom miljöbyråns ordinarie budget.
ÖÅ2.1	Inrätta fler skyddsområden för undervattenshabitat och marina naturtyper så att de bildar ett sammanhängande nätverk.	Fler nya Natura 2000-områden av olika storlek pekas ut för viktiga undervattenshabitat och marina naturtyper för att skapa en bättre konnektivitet/blå korridor. Flera undervattenshabitat fungerar som kolsänkor och kan bidra till minskande klimatförändringar. Görs bland annat inom projektet LIFE IP Biodiversea där målet är att inrätta 850 km ² nya skyddsområden.	Landskapsregeringen	Inom LIFE IP Biodiversea och löpande	Inom LIFE IP Biodiverseas projektbudget och löpande inom miljöbyråns ordinarie budget eller externa projektmedel.
ÖÅ2.2	Fortsatt arbete för att minska klimatpåverkan och utsläpp av växthusgaser på Åland.	Görs genom insatser på flera håll, exempelvis genom klimatåtgärder inom jordbruket och yrkesfisket samt satsning på hållbarhet och cirkulär ekonomi, med mera. Exempel på åtgärder specificeras i Ålands aktuella <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten</i> samt <i>Marint åtgärdsprogram</i> .	Landskapsregeringen, med flera. <i>Se Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten samt Marint åtgärdsprogram</i>	Löpande och specifika insatser vid behov	Se <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten</i> samt <i>Marint åtgärdsprogram</i>
ÖÅ4.1	Regelbunden övervakning av vattenförekomsternas kemiska status.	Planeras och genomförs i arbetet med vattendirektivet och det marina direktivet, se aktuellt <i>Övervakningsprogram för Åland</i> .	Landskapsregeringen beställer uppdrag. Uppdragen genomförs av konsulter, laboratoriet vid Ålands miljö- och hälsoskyddsmyndighet (ÅMHM), samt Husö biologiska station.	Löpande och specifika insatser vid behov	Se <i>Övervakningsprogram för Åland</i> .
ÖÅ4.2	Fortsatt arbete för att minska utsläpp/risk för utsläpp av miljöföroreningar på	Görs genom åtgärder i Ålands aktuella <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten</i> samt <i>Marint åtgärdsprogram</i> .	<i>Se Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten samt Marint åtgärdsprogram.</i>	Löpande och specifika insatser vid behov	Se <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och</i>

	Åland.				<i>kustvatten samt Marint åtgärdsprogram.</i>
ÖÅ7.1	Fortsatt arbete med att upprätthålla en god fiskeriförvaltning och en god förvaltning av fiskbestånd i regionen.	Se specifika åtgärder i Ålands aktuella <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten</i> samt aktuellt <i>Marint åtgärdsprogram</i> . Där anges åtgärder och gränsöverskridande samarbete som syftar till att skapa ett hållbart fiske och biologisk mångfald. Särskilt viktigt anses det nya operativa programmet för fiskerinäringen vara.	Landskapsregeringen (fiskeribyrån, jordbruksbyrån, med flera). Övriga intresserade inom och utom landskapsregeringen. Se <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten samt Marint åtgärdsprogram</i> .	Löpande och insatser vid behov	Se <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten samt Marint åtgärdsprogram</i> .
ÖÅ12.1	Regelbunden övervakning av vattenförekomsternas ekologiska status.	Planeras och genomförs i arbetet med vattendirektivet och det marina direktivet, se aktuellt <i>Övervakningsprogram för Åland</i> .	Landskapsregeringen beställer uppdrag som genomförs av konsulter, laboratoriet vid Ålands miljö- och hälsoskyddsmyndighet (ÅMHM), samt Husö biologiska station.	Löpande och specifika insatser vid behov	Se <i>Övervakningsprogram för Åland</i> .
ÖÅ12.2	Fortsatt arbete för att minska näringsämnesutsläpp på Åland.	Specifika åtgärder anges i Ålands aktuella <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten</i> samt <i>Marint åtgärdsprogram</i> . Till exempel jordbrukets LBU- och Leader-program, samt arbete för hållbara fiskodlingar.	Flera ansvariga, se <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten</i> och <i>Marint åtgärdsprogram</i> .	Löpande och specifika insatser	Se <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten samt Marint åtgärdsprogram</i> .
ÖÅ12.3	Fortsatt medverkan i HELCOM, OSPAR och arbete med EU:s marina strategi, med mera.	Åland fortsätter medverka i samarbeten som HELCOM, OSPAR och med EU:s marina strategi för en hållbar vattenförvaltning i Östersjön. Se även Ålands aktuella <i>Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten samt Marint åtgärdsprogram</i>	Landskapsregeringen, med flera	Löpande	Inom miljöbyråns ordinarie budget. Kostnad varierar, går ej att uppskatta.
Sälskador inom fiske					
FA1.1	Utred omfattningen av sälskador orsakade av östersjövikare inom åländskt fiske.	Genomförandet planeras och bestäms i ett senare skede, men kan med fördel genomföras som projekt.	Landskapsregeringen (miljöbyrån/fiskeribyrån) och/eller av landskapsregeringen	2027	Inom byråernas ordinarie budget eller externa projektmedel.

			upphandlad konsult.		
FÅ1.2/ BÅ7.6	Följ utvecklingen av sälsäkra fiskeredskap.	Utvecklingen följs löpande.	Landskapsregeringen (miljöbyrå och fiskeribyrå)	Löpande	Inom miljöbyråns ordinarie budget.
FÅ1.3/ BÅ7.7	Arbeta för att sprida information om och öka användningen av sälsäkra redskap.	Genom exempelvis information på hemsida, i broschyr, via utskick.	Landskapsregeringen (miljöbyrå och/eller fiskeribyrå)	Vid behov	Inom byråernas ordinarie budget eller externa projektmedel.
FÅ1.4	Samarbetet mellan landskapsregeringens miljöbyrå, skogsbruksbyrå och fiskeribyrå behöver intensifieras gällande förvaltningen av säl.	Genomförandet bestäms i ett senare skede.	Landskapsregeringen (miljöbyrå, skogsbruksbyrå och fiskeribyrå)	2025 och löpande	Inom byråernas ordinarie budget.
FÅ1.5	Se över åtgärder för att skydda fiskbestånd generellt.	Genomförandet bestäms i ett senare skede.	Landskapsregeringen (miljöbyrå, fiskeribyrå, skogsbruksbyrå)	2025 och löpande	Inom byråernas ordinarie budget eller externa projektmedel.
Sälskador inom fiskodlingar					
FÅ2.1	Utred omfattningen av sälskador orsakade av östersjövikare inom åländska fiskodlingar.	Genomförandet planeras och bestäms i ett senare skede, men kan med fördel genomföras som projekt.	Landskapsregeringen (miljöbyrå/fiskeribyrå) och/eller av landskapsregeringen upphandlad konsult.	2027	Inom ordinarie budget eller externa projektmedel.
Information och kommunikation					
FÅ3.1/ BÅ8.1	Informationsspridning och kommunikation gällande östersjövikare och skillnader mellan sälarter, deras beteende och behov, samt säljakt.	Genom exempelvis att tydliggöra och informera på hemsida och i annat informationsmaterial. Genomförandet planeras och bestäms i ett senare skede. Förslagsvis uppdateras hemsidor under 2025–2026, därefter löpande/vid behov. Vid behov kan riktade informationsinsatser genomföras.	Landskapsregeringen (miljöbyrå)	Påbörjas 2025–2026 och därefter löpande/vid behov	Inom miljöbyråns ordinarie budget eller externa projektmedel eller som praktikantprojekt.
FÅ3.2	En socioekonomisk analys genomförs gällande ökande sälbestånd i åländska	Genomförandet planeras och bestäms i ett senare skede. Bör inkludera samtliga sälarter i åländska vatten, men ändå skilja på de olika arterna i analysen. Utredningen kan ta ansats från befintliga utredningar i	Landskapsregeringen (miljöbyrå) och/eller av landskapsregeringen upphandlad konsult.	2026–2027	15 000 € Inom miljöbyråns ordinarie budget eller externa

	skärgården och ökat skydd för östersjövikare.	närområdena, exempelvis Riket och Sverige, för att se om samma problematik finns på Åland.				projektmedel.
--	---	--	--	--	--	---------------

REMISSVERSION

6 Uppföljning

Förvaltningsplanen är ett levande dokument och ses över och uppdateras av landskapsregeringens miljöbyrå regelbundet ungefär vart sjätte år och vid behov.

Miljöbyrå ansvarar för att uppföljningen av förvaltningsplanens målsättningar genomförs ungefär vart sjätte år och oftare om så behövs.

Uppföljning av artens bevarandestatus och trender rapporteras till EU-kommissionen i samarbete med Riket vart sjätte år.

Uppföljning gällande efterlevnad av eventuella restriktioner och förbud i fredningsbeslut till naturreservat i viktiga uppehållsområden för östersjövikare kontrolleras av miljöbyrå genom regelbundna inventeringar samt slumpvisa kontrollbesök i området i mån av tid. Den utsedda tillsyns mannen för naturreservatet ansvarar för löpande tillsyn och skötsel av området.

Uppföljning gällande övervakning av vattenkvalitet samt arbete och åtgärder som utförs i arbetet med vattendirektivet och det marina direktivet beskrivs i aktuella *Övervakningsprogram för Åland, Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten, Marint åtgärdsprogram* samt *Förvaltningsplan för de åländska vattnen*¹⁵⁵.

7 Samarbete

Även om östersjövikare i åländska vatten vanligtvis är platstroga vad gäller reproduktions- och viloplatser, begränsas de inte av nationsgränser. Därför bör förvaltningen av östersjövikare och andra sälarter så långt det är möjligt göras i samråd eller samarbete med övriga östersjöländer.

Det görs delvis tillsammans med finska myndigheter och andra länder där det är möjligt, bland annat inom HELCOM-samarbetet.

¹⁵⁵ (Ålands landskapsregering, 2021) (Ålands landskapsregering, 2021) (Ålands landskapsregering, 2021)

Referenser

- Blomquist, J., & Waldo, S. (2021). Seal interactions and exits from fisheries: insights from the Baltic Sea cod fishery. *ICES Journal of Marine Science*, 78, 2958–2966. Retrieved from <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsab173>
- Bäcklin, B.-M., Moraes, C., Roos, A., Eklöf, E., & Lind, Y. (2011). Health and age and sex distributions of Baltic grey seals (*Halichoerus grypus*) collected from bycatch and hunt in the Gulf of Bothnia. *ICES Journal of Marine Science*, 68, 183–188.
- Ekologigruppen AB. (2024). *Socioekonomisk analys Åland - Socioekonomisk analys och kartläggning av intressenter och möjliga konsekvenser till följd av inrättande av nya marina skyddsområden på Åland*. Retrieved from <https://www.regeringen.ax/miljo-natur/vatten-skargard/pagaende-projekt>
- Ersalman, M., Kunnasranta, M., Ahola, M., Carlsson, A. M., Persson, S., Bäcklin, B.-M., . . . Vanhatalo, J. (in press). Integrated population model reveals human and environment driven changes in Baltic ringed seal (*Pusa hispida botnica*) demography and behavior. *Marine Ecology Progress Series*.
- Europeiska kommissionen. (2020). *Biodiversity strategy for 2030*. Retrieved 06 03, 2024, from EU-kommissionens webbplats: https://environment.ec.europa.eu/strategy/biodiversity-strategy-2030_en?prefLang=sv
- Ferguson, S. H., Stirling, I., & McLoughlin, P. (2005). Climate Change and Ringed Seal (*Phoca hispida*) Recruitment in Western Hudson Bay. *Marine Mammal Science*, 21, 121–135.
- Fjälling, A. (2005). The estimation of hidden seal-inflicted losses in the Baltic Sea set-trap salmon fisheries. *ICES Journal of Marine Science*, 62, 1630–1635. doi:10.1016/j.icesjms.2005.02.015
- Gjertz, I., & Lydersen, C. (1986). The ringed seal (*Phoca hispida*) spring diet in northwestern Spitsbergen, Svalbard. *Polar Research*, 4, 53–56.
- Halkka, A., & Tolvanen, P. (2017). *The Baltic Ringed Seal - An Arctic Seal in European Waters*. Helsinki: WWF Finland report 36.
- Harding, K. C., & Härkönen, T. (1999). Development in the Baltic grey seal (*Halichoerus grypus*) and ringed seal (*Phoca hispida*) populations during the 20th century. *Ambio*, 28, 619–627.
- Harkonen, T., Jüssi, M., Jüssi, I., Verevkin, M., Dmitrieva, L., Helle, E., . . . Harding, K. C. (2008). Seasonal Activity Budget of Adult Baltic Ringed Seals. *PLoS ONE* 3(4): e2006. doi:10.1371/journal.pone.0002006.
- Havs- och vattenmyndigheten. (2017, 10 11). *Vikarsäl*. Retrieved 03 07, 2024, from <https://www.havochvatten.se/arter-och-livsmiljoer/arter-och-naturtyper/vikarsal.html>
- HELCOM. (2006). *HELCOM Recommendation 27-28/2 Conservation of Seals in the Baltic Sea Area*. Helsinki Commission, Baltic Marine Environment Protection Commission.
- HELCOM. (2018). *HELCOM Assessment on maritime activities in the Baltic Sea 2018*. *Baltic Sea Environment Proceedings No.152*. Helsinki: Helsinki Commission.
- HELCOM. (2018). *State of the Baltic Sea – Second HELCOM holistic assessment 2011-2016*. *Baltic Sea Environment Proceedings* 155.
- HELCOM. (2021). *Baltic Sea Action Plan*. Retrieved 06 03, 2024, from HELCOM:s webbplats: <https://helcom.fi/baltic-sea-action-plan/>
- HELCOM. (2023). *Population trends and abundance of seals - ringed seal. HELCOM core indicator report*. Retrieved 03 11, 2024, from <https://indicators.helcom.fi/indicator/ringed-seal-abundance/>
- HELCOM. (2023). *State of the Baltic Sea. Third HELCOM holistic assessment 2016-2021*. *Baltic Sea Environment Proceedings No 194*. Retrieved from https://helcom.fi/post_type_publ/holas3_sobs
- Helle, E. (1996). Norppa. In H. Lindén, M. Hario, & M. Wikman, *Rästan jåljille* (pp. 84–89). Helsinki: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos.
- Hemmingsson, M., Fjälling, A., & Lunneryd, S.-G. (2008). The pontoon trap: description and function of a seal-safe trap-net. *Fisheries Research*, 93, 357–359. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2008.06.013>
- Holst, M., & Stirling, I. (2002). A comparison of ringed seal (*Phoca hispida*) biology on the east and west sides of the North Water Polynya, Baffin Bay. *Aquatic Mammals*, 28.3, 221–230.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Uddström, A., & Liukko, U.-M. (2019). *Suomen lajien uhanalaisuus - Punainen kirja 2019. (The 2019 Red List of Finnish Species)*. Helsinki: Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.
- Härkönen, T. (2015). *Pusa hispida ssp. botnica. The IUCN Red List of Threatened Species*, e.T41673A66991604. Retrieved from <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T41673A66991604.en>
- Härkönen, T. (2016). *Halichoerus grypus (Baltic Sea subpopulation). The IUCN Red List of Threatened Species 2016*. IUCN. Retrieved from <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T74491261A74491289.en>
- Härkönen, T., Stenman, O., Jüssi, M., Jüssi, I., Sagitov, R., & Verevkin, M. (1998). Population size and distribution of the Baltic ringed seal (*Phoca hispida botnica*). *NAMMCO Scientific Publications*, 1, 167–180. Retrieved

from <https://doi.org/10.7557/3.2986>

- Johansson, M., & Waldo, Å. (2020). Local People's Appraisal of the Fishery-Seal Situation in Traditional Fishing Villages on the Baltic Sea Coast in Southeast Sweden. *Society & Natural Resources*, 34, 271-290. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/08941920.2020.1809756>
- Jord- och Skogsbruksministeriet. (2024). *Förvaltningsplan för Östersjöns sälstammar*. Helsingfors: Jord- och skogsbruksministeriets publikationer 2024:23.
- Kauhala, K., Bergenius, M., Isomursu, M., & Raitaniemi, J. (2019). Reproductive rate and nutritional status of Baltic ringed seals. *Mammal Research*, 64, 109-120. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s13364-018-0381-1>
- Kauhala, K., Kunnasranta, M., & Valtonen, M. (2011). Hallien ravinto Suomen merialueella 2001-2007 - alustava selvitys. *Suomen Riista*, 57, 73-83.
- Kauhala, K., Kurkilähti, M., Ahola, M. P., Herrero, A., Karlsson, O., Kunnasranta, M., . . . Vetemaa, M. (2015). Age, Sex and Body Condition of Baltic Grey Seals: Are Problem Seals a Random Sample of the Population? *Annales Zoologici Fennici*, 52, 103-114.
- Kelly, B. (2001). Climate change and ice breeding pinnipeds. In G.-R. Walther, C. Burga, & P. Edwards, *"Fingerprints" of climate change: Adapted behaviour and shifting species' ranges* (pp. 43-55). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Kelly, B. P., Badajos, O. H., Kunnasranta, M., Moran, J. R., Martinez-Bakker, M., Wartzok, D., & Boveng, P. (2010). Seasonal home ranges and fidelity to breeding sites among ringed seals. *Polar Biology*, 33, 1095-1109. doi:10.1007/s00300-010-0796-x
- Keskkonnaamet. (2015). *Vüügerhülge (Phoca hispida) kaitse tegevuskava*. Tallinn: Estonian Environmental Board.
- Kinnby, A. (2021). *Habitat-Forming Seaweeds in a Changing Climate*. Diss. Göteborgs universitet. Retrieved from <https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/68048?locale=sv>
- Kokko, H., Helle, E., Lindström, J., Ranta, E., Sipilä, T., & Courchamp, F. (1999). Backcasting population sizes of ringed and grey seals in the Baltic and Lake Saimaa during the 20th century. *Ann. Zool. Fennici*, 36, 65-73.
- Krafft, B. A., Kovacs, K. M., Frie, A., Haug, T., & Lydersen, C. (2006). Growth and population parameters of ringed seals (*Pusa hispida*) from Svalbard, Norway, 2002-2004. *ICES Journal of Marine Science*, 63, 1136-1144.
- Königson, S. J., Fredriksson, R. E., Lunneryd, S.-G., Strömberg, P., & Bergström, U. M. (2015). Cod pots in a Baltic fishery: are they efficient and what affects their efficiency? *ICES Journal of Marine Science*, 72, 1545-1554. Retrieved from <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsu230>
- Laaksonlahti, J., Loisa, O., Niemi, J., Sällström, M., & Häggblom, M. (2024). *Updated information on distribution and abundance of Baltic ringed seal in the Åland archipelago. Deliverable Report Action A6, Our Saimaa Seal LIFE*. Turku University of Applied Sciences; Ålands Landskapsregering.
- Lehtonen, E., & Suuronen, P. (2004). Mitigation of seal-damages in salmon and whitefish trap-net fishery by modification of the fish bag. *ICES Journal of Marine Science*, 61, 1195-1200. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.icesjms.2004.06.012>
- Lehtonen, E., & Suuronen, P. (2010). Live-capture of grey seals in a modified salmon trap. *Fisheries Research*, 102, 214-216. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2009.10.007>
- Lowry, L. (2016). *Pusa hispida*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2016*, e.T41672A45231341. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T41672A45231341.en>
- Lundström, K., Hjerne, O., Alexandersson, K., & Karlsson, O. (2007). Estimation of grey seal (*Halichoerus grypus*) diet composition in the Baltic Sea. *NAMMCO Scientific Publications*, 6, 177-196. Retrieved from <https://doi.org/10.7557/3.2733>
- Lundström, K., Hjerne, O., Lunneryd, S.-G., & Karlsson, O. (2010). Understanding the diet composition of marine mammals: grey seals (*Halichoerus grypus*) in the Baltic Sea. *ICES Journal of Marine Science*, 67, 1230-1239.
- Lunneryd, S.-G., Fjälling, A., & Westerberg, H. (2003). A large-mesh salmon trap: a way of mitigating seal impact on a coastal fishery. *ICES Journal of Marine Science*, 60, 1194-1199. Retrieved from [https://doi.org/10.1016/S1054-3139\(03\)00145-0](https://doi.org/10.1016/S1054-3139(03)00145-0)
- Lydersen, C. (1995). Energetics of pregnancy, lactation and neonatal development in ringed seals (*Phoca hispida*). In A. Blix, L. Walløe, & Ø. Ulltang, *Whales, seals, fish and man* (pp. 319-327). Amsterdam: Elsevier Science BV.
- Lydersen, C., & Kovacs, K. M. (1999). Behaviour and energetics of ice-breeding, North Atlantic phocid seals during the lactation period. *Marine Ecology Progress Series*, 187, 265-281.
- Lydersen, C., & Smith, T. G. (1989). Avian predation on ringed seal *Phoca hispida* pups. *Polar Biology*, 9, 489-490.

- Maa- ja Metsätalousministeriö. (2024). *Itämeren hyljekantojen hoitosuunnitelma – Kannanhoidon tausta*. Jord- och Skogsbruksministeriet.
- Martinez-Bakker, M. E., Sell, S. K., Swanson, B. J., Kelly, B. P., & Tallmon, D. A. (2013). Combined Genetic and Telemetry Data Reveal High Rates of Gene Flow, Migration, and Long-Distance Dispersal Potential in Arctic Ringed Seals (*Pusa hispida*). *PLoS ONE* 8(10); e77125. doi:10.1371/journal.pone.0077125
- Metsähallitus - Parks and Wildlife Finland. (2019). LIFE Nature and Biodiversity Technical Application Forms. *Working together to save the Saimaa Ringed Seal in changing environment* (LIFE19 NAT/FI/000832).
- Metsähallitus. (2023). *Biodiversea LIFE IP — for Marine Nature*. Retrieved 06 06, 2024, from Metsähallitus webblats: <https://www.metsa.fi/en/project/biodiversea-eng/>
- Miljöministeriet. (2021). *Åtgärdsprogram för Finlands havsförvaltningsplan 2022-2027*. Helsingfors: Miljöministeriets publikationer 2021:31.
- Naturvårdsverket. (2024). *Miljöföreningar*. Retrieved 06 03, 2024, from Naturvårdsverkets webbplats: <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/miljoforeningar/>
- Niemi, M., Auttila, M., Viljanen, M., & Kunnasranta, M. (2012). Movement data and their application for assessing the current distribution and conservation needs of the endangered Saimaa ringed seal. *Endangered Species Research*, 19, 99-108.
- Nordström, M., Högmänder, J., Halkka, A., Keränen, S., Kunnasranta, M., Nummelin, J., . . . Tolvanen, P. (2011). *Itämerennorppa Saaristomerellä – unoitettu uhanalainen*. WWF Suomen raportteja 28.
- Nyman, M., Koistinen, J., Fant, M., Vartiainen, T., & Helle, E. (2002). Current levels of DDT, PCB and trace elements in the Baltic ringed seals (*Phoca hispida baltica*) and grey seals (*Halichoerus grypus*). *Environmental Pollution*, 119, 399-412.
- Nätverket Bärkraft. (n.d.). *De sju strategiska utvecklingsmålen*. Retrieved 06 03, 2024, from Nätverket Bärkrafts webbplats: <https://www.barkraft.ax/mal-2030>
- Oksanen, S. M., Ahola, M. P., Oikarinen, J., & Kunnasranta, M. (2015). A Novel Tool to Mitigate By-Catch Mortality of Baltic Seals in Coastal Fyke Net Fishery. *PLoS ONE*, 10(5).
- Oksanen, S. M., Niemi, M., Ahola, M. P., & Kunnasranta, M. (2015). Identifying foraging habitats of Baltic ringed seals using movement data. *Movement Ecology* 3:33.
- Palo, J., Mäkinen, H., Helle, E., Stenman, O., & Väinölä, R. (2001). Microsatellite variation in ringed seals (*Phoca hispida*): genetic structure and history of the Baltic Sea population. *Heredity*, 609-617.
- Plikšs, M., Pilāts, V., Jūssi, M., Jūssi, I., Pētersone, K., & Ustups, D. (2021). *Pogainā roņa Phoca hispida, pelēkā roņa Halichoerus grypus un plankumainā roņa Pusa vitulina apsaimniekošanas (aizsardzības) plāns*. BIOR.
- Rautio, A., Niemi, M., Kunnasranta, M., Holopainen, I. J., & Hyvärinen, H. (2009). Vocal repertoire of the Saimaa ringed seal (*Phoca hispida saimensis*) during the breeding season. *Marine Mammal Science*, 25, 920-930.
- Reeves, R. R. (1998). Distribution, abundance and biology of ringed seals (*Phoca hispida*): an overview. *NAMMCO Scientific Publications*, 1, 9-45.
- SLU Artdatabanken. (2024). *Artfakta Gräsäl - Halichoerus grypus*. Retrieved 08 28, 2024, from <https://artfakta.se/taxa/100068/information>
- SLU Artdatabanken. (2024). *Artfakta Vikare - Pusa hispida*. Retrieved 03 07, 2024, from <https://artfakta.se/artinformation/taxa/100104/detaljer>
- Smith, T. G., & Stirling, I. (1975). The breeding habitat of the ringed seal (*Phoca hispida*). The birth lair and associated structures. *Canadian Journal of Zoology*, 53, 1297-1305.
- Stenman, O. (1996). Harmaahylje. In H. Lindén, M. Hario, & M. Wikman, *Riistan jäljille* (pp. 90-93). Helsinki: Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos.
- Stirling, I., & Smith, T. G. (2004). Implications of warm temperatures and an unusual rain event for the survival of the ringed seals on the coast of southeastern Baffin Island. *Arctic*, 57, 59-67.
- Sundqvist, L., Harkonen, T., Svensson, C., & Harding, K. C. (2012). Linking Climate Trends to Population Dynamics in the Baltic Ringed Seal: Impacts of Historical and Future Winter Temperatures. *Ambio*, 41, 865-872. doi:10.1007/s13280-012-0334-x
- Suuronen, P., & Lehtonen, E. (2012). The role of salmonids in the diet of grey and ringed seals in the Bothnian Bay, northern Baltic Sea. *Fisheries Research*, 125-126, 283-288.
- Suuronen, P., Lunneryd, S.-G., Königson, S., Coelho, N. F., Waldo, Å., Eriksson, V., . . . Vetemaa, M. (2023). Reassessing the management criteria of growing seal populations: The case of Baltic grey seal and coastal fishery. *Marine Policy*, 155. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2023.105684>
- Suuronen, P., Siira, A., Kauppinen, T., Riikonen, R., Lehtonen, E., & Harjunpää, H. (2006). Reduction of seal-induced catch and gear damage by modification of trap-net design: design principles for a seal-safe trap-net. *Fisheries Research*, 79, 129-138.

- Svels, K., Salmi, P., Coelho, N. F., Eriksson, V., Königson, S., Lehtonen, E., . . . Waldo, Å. (2025). Struggling towards co-existence of the Baltic Sea coastal fisheries and the grey seal. *Maritime Studies*, 24. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s40152-024-00393-x>
- Svels, K., Salmi, P., Mellanoura, J., & Niukko, J. (2019). *The impacts of seals and cormorants experienced by Baltic Sea commercial fishers*. Luke Natural Resources and bioeconomy studies 77/2019. Natural Resources Institute Finland. Retrieved from <https://jukuri.luke.fi/handle/10024/544854>
- Svels, K., Salmi, P., Suuronen, P., Nelson, C. F., Waldo, Å., Königson, S., . . . Johansson, M. (2022). *Mitigating a social conflict between seal, conservation and fisheries in the Baltic Sea: multilevel and synergistic approaches*. TemaNord 2022:569. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.6027/temanord2022-569>
- Söderkultalahti, P., & Moilanen, P. (2023). *Hylkeiden kalankasvatukselle aiheuttamat vahingot vuonna 2022. Luonnonvaraja biotalouden tutkimus 105/2023*. Helsinki: Luonnonvarakeskus.
- Tormosov, D., & Rezvov, G. (1978). Information on the distribution, number and feeding habits of ringed and grey seals in the Gulfs of Finland and Riga in the Baltic Sea. *Finnish Game Research* 37, pp. 14-17.
- Von Duyke, A. L., Douglas, D. C., Herreman, J. K., & Crawford, J. A. (2020). Ringed seal (*Pusa hispida*) seasonal movements, diving, and haul-out behavior in the Beaufort, Chukchi and Bering Seas (2011-2017). *Ecology and Evolution*, 10, 5595-5616.
- Världsnaturfonden WWF. (n.d.). *Östersjöns miljö*. Retrieved 03 11, 2024, from WWF:s hemsida: <https://www.wwf.se/hav-och-fiske/ostersjon/unikt-innanhav/>
- Waldo, S., Paulrud, A., & Blomquist, J. (2020). The economic costs of seal presence in Swedish small-scale fisheries. *ICES Journal of Marine Science*, 77, 815-825. doi:10.1093/icesjms/fsz221
- Waldo, Å., Johansson, M., Blomquist, J., Jansson, T., Königson, S., Lunneryd, S.-G., . . . Waldo, S. (2020). Local attitudes towards management measures for the co-existence of seals and coastal fishery - A Swedish case study. *Marine Policy*, 118. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104018>
- Webbtjänsten för Rödlistan. (2019). *Östersjövikare – Pusa hispida botnica*. Retrieved 03 07, 2024, from Webbtjänsten för Rödlistan: <https://punainenkirja.laji.fi/sv/results/MX.200555?checklist=MR.424>
- Weslawski, J., Ryg, M., Smith, T. G., & Oritsland, N. (1994). Diet of Ringed Seals (*Phoca hispida*) in a Fjord of West Svalbard. *Arctic*, 47, 109-114.
- Ålands landskapsregering. (2021). *Förvaltningsplan för de åländska vattnen 2022-2027*. Ålands landskapsregering. Retrieved from https://www.regeringen.ax/sites/default/files/attachments/guidedocument/1_ny_forvaltningsplan_for_vatten_2022-2027_0.pdf
- Ålands landskapsregering. (2021). *Marint åtgärdsprogram 2022-2027*. Ålands landskapsregering. Retrieved from https://www.regeringen.ax/sites/default/files/attachments/guidedocument/nya_marina_atgarder_2022-2027.pdf
- Ålands landskapsregering. (2021). *Åtgärdsprogram för grundvatten, sjöar och kustvatten 2022-2027*. Ålands landskapsregering. Retrieved from https://www.regeringen.ax/sites/default/files/attachments/guidedocument/3-vattenatgardsprogram_remiss_2020_0.pdf
- Ålands landskapsregering. (2021). *Övervakningsprogram för Åland 2022-2027*. Ålands landskapsregering. Retrieved from <https://www.regeringen.ax/sites/default/files/attachments/page/Ny-%C3%B6vervakningsprogram%202022-2027.pdf>
- Ålands Landskapsregering. (2022). *För ett hållbart och lönsamt vattenbruk: Ålands vattenbruksstrategi 2021-2030*.
- Ålands landskapsregering. (2022-2023). *Prioriterade ämnen på Åland - bakgrund, förekomst och åtgärder*. Mariehamn: Ålands landskapsregering. Retrieved from https://www.regeringen.ax/sites/default/files/attachments/page/Prioriterade_ämnen_2022-2023.pdf
- Ålands landskapsregering. (2024). *Pågående projekt*. Retrieved 06 07, 2024, from Landskapsregeringens webbplats: <https://www.regeringen.ax/miljo-natur/vatten-skargard/pagaende-projekt>
- Östersjön.fi. (2024). *Sålar i havet*. Retrieved 03 07, 2024, from https://www.ostersjon.fi/sv-FI/Naturen_och_dess_forandring/Arter/Havslevande_daggdjur/Salarter_i_havet