



ARTDATABANKEN



Rätt reglering på rätt plats?

– Utvärdering av de marina naturreservaten längs Sveriges ostkust

Författare

Josefin Sagerman vid SLU Artdatabanken, Kristin Dahlgren vid Länsstyrelsen Västerbottens län, Rita B Jönsson vid Länsstyrelsen Kalmar län och Hedvig Hogfors vid Havs- och vattenmyndigheten

Omslagsbild

Fiskeförbudsskylt i naturreservatet Fagerön¹, fågelskyddsområden i naturreservatet Misterhults skärgård², förbudsskylt mot vattenskoter³, salskyddsområde vid naturreservaten Måkläppen och Falsterbohalvöns havsområde

Foto/bild: 1) Länsstyrelsen Uppsala län, 2) Kartverket skyddad natur/www.naturvardsverket.se, 3) Skyltverkstan.se 4) Kerstin Krafft/upptacksfard.se

Grafisk form

Katarina Nyberg

Rekommenderad citering

Sagerman, J., Dahlgren, K., Jönsson, R., B. & Hogfors, H. (2025). Rätt reglering på rätt plats? – Utvärdering av de marina naturreservaten längs Sveriges ostkust. SLU Artdatabanken rapporterar 35.

Distribution

Rapporten kan kostnadsfritt laddas ned från www.artdatabanken.se/publikationer

Denna rapport har gjorts på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten och har finansierats genom anslag 1:11 Åtgärder för havs- och vattenmiljö: Akvatiskt områdesskydd.

Tack!

Christina Halling, SLU Artdatabanken har granskat rapporten och bidragit med värdefulla kommentarer på texten. Tack Johnny Berglund tidigare anställd vid Länsstyrelsen Västerbotten och vid Havs- och vattenmyndigheten, som ursprungligen initierade och samordnade undersökningen. Tack även till de marina handläggarna vid länsstyrelserna längs ostkusten för deras enkätsvar och medverkan. Vi vill även särskilt tacka Lotta Nygård vid Länsstyrelsen Västernorrland som bidragit genom att testa enkäterna innan de skickats ut till länen.

Copyright © 2025

Förlag: SLU Artdatabanken, Uppsala

ISSN: 2003-5373 (tryck)

2003-5381 (pdf)

ISBN: 978-91-87853-88-3 (pdf)

Förord

För att undersöka och förbättra funktionaliteten inom det marina områdesskyddet startade Havs- och vattenmyndigheten och den nationella samordningen av marint områdesskydd 2021 ett projekt för att få en överblick av hur väl mål för regleringar uppnåtts inom de marina naturreservaten längs ostkusten. SLU Artdatabanken fick i uppdrag att ta fram en enkät för att samla in uppgifter från länsstyrelsernas marina handläggare. Enkätmaterialen kompletterades ytterligare under 2023 med frågor om preciserade bevarandevärden inom naturreservaten. Denna rapport sammanfattar resultaten och ger förslag på åtgärder. Rapporten är främst skriven som ett stöd till länsstyrelsernas marina handläggare men kan även vara intressant för övriga förvaltare av naturreservat, andra myndigheter, intresseorganisationer, beslutfattare och för en intresserad allmänhet.

Eddie von Wachenfeldt, chef för enheten för akvatiska ekosystem vid SLU Artdatabanken



Vårrastplatser för ejder. Foto: Rolv Lundheim CC BY 4.0

Sammanfattning

Sverige har åtagit sig att inrätta och bevara ett ekologiskt representativt, sammanhängande och funktionellt nätverk av marina skyddade områden. Två enkätundersökningar har tagits fram på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten i syfte att utvärdera regleringar och representativitet inom de marina naturreservaten längs Sveriges ostkust. Regleringar omfattar de områdesspecifika reservatsföreskrifter som är till för att skydda naturvärden och styr vad som är otillåtet inom varje enskilt naturreservat. Det kan röra sig om tillträdesförbud i fågelskyddsområden eller hastighetsbegränsningar för båtar för att skydda känsliga bottnar. Med representativitet menas huruvida nätverket av skyddade områden täcker in preciserade bevarandevärden (till exempel *vårrastplatser för ejder*, *blåmusselbäddar* eller *ålgräsängar*) i adekvat omfattning. Enkäterna har utformats i samråd med länsstyrelsernas marina handläggare och omfattar de två havsområdena Bottniska viken och Egentliga Östersjön. Resultatet tydliggör vilka former av påverkan, skyddade områden och preciserade bevarandevärden som bör prioriteras för bättre reglering och utökat skydd. Genom att tydligt visa var bristerna är störst och samtidigt lyfta fram goda exempel, skapas bättre förutsättningar för att effektivt stärka skyddet.

I korthet visar enkätundersökningarna:

- Att reservatsföreskrifter behöver ses över för samtliga skyddade områden i Egentliga Östersjön och för alla områden utom två inom Bottniska viken.
- De preciserade bevarandevärden som tillhör kategorin ”Områden särskilt viktiga för marina däggdjur och fåglar” utmärker sig genom att ha många otillräckliga regleringar i båda havsområdena. Detta gäller även preciserade bevarandevärden under kategorin ”Essentiella habitat för fisk” inom Bottniska viken.
- Kunskapsläget när det gäller förekomsten av preciserade bevarandevärden i de marina naturreservaten är mest bristfälligt i Egentliga Östersjön. Sexton preciserade bevarandevärden (bland andra *häckningsplatser för tobisgrissla*, *frilevande blåstång* och *öar och skär för gråsäl*) har okänd betydelse inom minst en tredjedel av områdena. Motsvarande kunskapsbrist gäller fem preciserade bevarandevärden för Bottniska viken.

För att undersöka hur regleringar och representativitet utvecklas inom områdesskyddet över tid, bör enkätundersökningarna återupprepas kring år 2030. I rapporten ges förslag på hur enkäten och de underliggande förvaltningsunderlagen kan förbättras inför nästa uppföljning. Inför en uppföljning behöver länen prioritera gemensamma inventeringar för att förbättra kunskapsunderlaget för förekomster av preciserade bevarandevärden. För att samordna och göra reservatsföreskrifter mer enhetliga är det bra att diskutera frågan i förvaltningsråden för marint områdesskydd. Detta kan ge en värdefull inblick i eventuella skillnader i bedömning mellan län, men även bidra till att de marina handläggarna kan utbyta erfarenheter och ge varandra stöd i hur föreskrifter kan formuleras på bästa sätt. Länen kan även överväga om särskilda insatser behövs för att stärka skyddet för vissa preciserade bevarandevärden.

Innehåll

Förord.....	1
Sammanfattning	3
Inledning	4
Utförande.....	6
<i>Enkäternas utformning</i>	6
<i>Analysverktyg för länsstyrelserna</i>	8
<i>Sammanställning av enkäterna</i>	10
Resultat.....	10
<i>Kvalité av skydd</i>	11
<i>Kvantitet av skydd och källa till kunskap</i>	18
Diskussion.....	24
<i>Tolkning av resultat och förslag till åtgärder</i>	25
<i>Framtida uppföljning</i>	26
<i>Uppdatering av förvaltningsunderlag</i>	27
<i>Slutord</i>	28
Referenser	28
Appendix 1: Mål för reglering	29
Appendix 2: Preciserade bevarandevärden	37

Inledning

Områdesskydd är ett viktigt redskap för att motverka förlust av biologisk mångfald. Sverige har åtagit sig att inrätta och bevara ett ekologiskt representativt, sammanhängande och funktionellt nätverk av marina skyddade områden. För att utvärdera och förbättra funktionaliteten av det marina områdesskyddet, och på sikt få ett stärkt skydd, skickades två enkätundersökningar ut till handläggare vid länsstyrelserna längs Sveriges ostkust.

Den första enkäten skickades ut i januari 2022 för att ge en överblick över vilka regleringar som införts i de marina naturreservaten, och hur väl målen för regleringar hade uppnåtts^{1,2}. Regleringar omfattar områdesspecifika reservatsföreskrifter som är instiftade med miljöbalken. Reservatsföreskrifterna är till för att skydda naturvärden och styr vad som är tillåtet och otillåtet inom varje enskilt naturreservat. Det kan röra sig om tillträdesförbud i fågelskyddsområden under häckningsperioden eller hastighetsbegränsningar för fritidsbåtar med syfte att

¹ Plan för marint områdesskydd i Egentliga Östersjön, kapitel 3.7

² Plan för marint områdesskydd i Bottniska viken, kapitel 3.7

skydda känsliga bottnar. En del regleringar instiftas även med hjälp av annan lagstiftning så som sjöfartslagstiftningen. Mål för regleringar har tagits fram i de regionala planerna för marint områdesskydd. Målen omfattar reglering av tjugofem påverkansfaktorer, så som konstruktioner i vatten, pelagisk trålning, militär verksamhet etcetera. Se **Appendix 1** för lista över samtliga påverkansfaktorer och mål för hur de ska regleras. För att det ska bli tydligt vad som ska skyddas genom reglering är varje mål knutet till flera ”preciserade bevarandevärden”. Exempel på preciserade bevarandevärden är *vårrastplatser för ejder, sandbankar, och ålgräsängar*. Mål för reglering kan grovt räknat indelas i de tre kategorierna förbjudet, begränsat eller tillåtet. En del av målen för reglering är relativt enkelt formulerade så som, *”Dumpning är förbjuden i alla preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden.”*. Medan andra mål är mer komplicerat formulerade så som, *”Konstruktioner i vatten är förbjudna i alla relevanta preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden, men särskilda undantag kan göras i följande: Rödalgsamhället, Rekryteringsområde för strömming/sill, ...”*. Eftersom ett mål ofta skiljer sig mellan olika preciserade bevarandevärden behövs kännedom om vilka bevarandevärden som finns i ett skyddat område för att kunna bedöma om målen är uppfyllda. När länsstyrelsernas handläggare har fyllt i enkäten har de således jämfört reservatföreskrifterna för varje område, med målen för reglering och den kunskap de har om förekomst av preciserade bevarandevärden i områdena.

Enkät nummer två skickades ut i mars 2023 för att komplettera den första enkäten. I enkät två samlades uppgifter in om de fyrtioåtta preciserade bevarandevärden som pekats ut i de regionala planerna för marint områdesskydd. Dessa preciserade bevarandevärden är indelade i fyra kategorier: ”Livsmiljötyper i habitatdirektivet”, ”Undervattensbiotoper och makrofyter”, ”Essentiella habitat för fisk” och ”Områden speciellt viktiga för marina däggdjur och fåglar”. Se **Appendix 2** för hela listan över preciserade bevarandevärden. Handläggarna fick ange hur relevant förekomsten för varje preciserat bevarandevärde är i vart och ett av sitt läns marina naturreservat. Det vill säga om det preciserade bevarandevärdet förekommer och ifall de ingår i syftet om skydd för det aktuella områdesskyddet. För att bedöma uppgifternas kvalitet fick handläggarna uppgive vilken typ av källa som använts för att bedöma förekomsten av bevarandevärdena.

Samtliga beslutade marina naturreservat inom de två havsplaneområdena Bottniska viken och Egentliga Östersjön är inkluderade i sammanställningen. De marina naturreservat som ligger inom Västerhavets havsplaneområde är dock inte inkluderade då länsstyrelserna Västra Götaland, Halland och Skåne arbetar i en separat process med sitt marina områdesskydd. (Gränsen mellan Egentliga Östersjöns- och Västerhavets havsplaneområde går vid Vellinge kommuns östra gräns.) Natura 2000-områden ingick inte heller i enkäten eftersom de inte har områdesspecifika föreskrifter.

Syftet med rapporten är att sammanfatta resultaten från de två enkäterna och presenterar det Excelverktyg som tagits fram för att skapa en överblick över insamlade data. Sammantaget ska rapporten och verktyget ge en tydlig bild över vilka preciserade bevarandevärden som har ett otillräckligt skydd både per havsområde och per län. Materialet ska även visa vilka påverkanstryck som är dåligt reglerade. Utifrån detta kan länsstyrelserna gemensamt ta fram förslag på skärpta regleringar för att skydda värdefulla marina miljöer.

Utförande

Enkäternas utformning

SLU Artdatabanken har tagit fram enkäterna på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten och i samråd med den nationella samordningen av marint områdesskydd. De marina naturreservat som ingick i undersökningen fanns förifyllda i protokollet, likväl som de påverkansfaktorer som bör regleras och de fyrtioåtta preciserade bevarandevärdena. Cellerna i enkäterna var låsta så att svarsalternativ måste väljas i rullist.

Syftet med den första enkäten var att undersöka vilka regleringar som införts, samt skapa en bild av hur väl uppsatta mål för regleringarna uppnåtts. I denna enkät fanns sex svarsalternativ i en skala från ”påverkansfaktorn är helt oreglerad” till ”påverkansfaktorn är fullt reglerad” (se **tabell 1**). I analysen ingick endast påverkansfaktorer vars effekter kan uteslutas från skyddade områden genom reglering på områdesnivå. Regleringar av utsläpp och föroreningar har därför inte analyserats i denna rapport. Syftet med enkät två var att undersöka vilka och hur många områden som är viktiga för de olika preciserade bevarandevärdena. I enkäten fanns fem svarsalternativ fördelade i ett spann från ingen relevans (t.ex. om bevarandevärdet inte finns i området) till hög relevans, dvs det preciserade bevarandevärdet finns omnämnt i beslut och/eller skötselplan (se **tabell 2**).

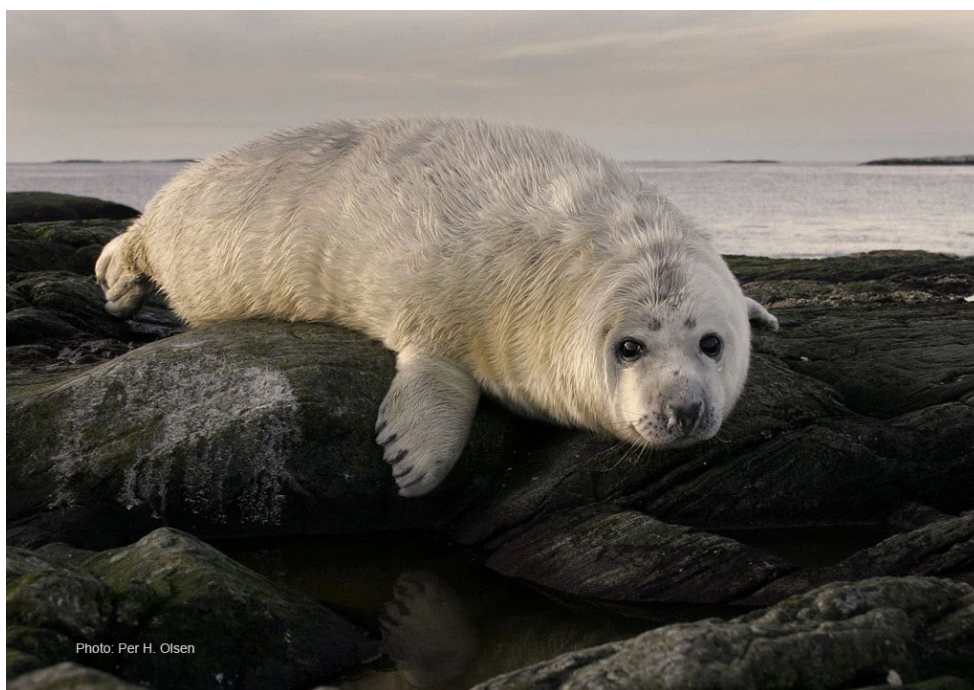
Tabell 1: Svarsalternativ för regleringar i marina naturreservat. Utgångspunkten är reglering genom reservatföreskrifter, men mål för reglering kan även uppnås genom annan lagstiftning. Ett område kan exempelvis ligga innanför trälgränsen varvid trålfiske ej behöver regleras via reservatföreskrifterna.

0	Reglering är inte relevant eftersom påverkansfaktorn inte rimligen kan förekomma inom det skyddade området.
1	Påverkansfaktorn är relevant för området men ingen reglering av den har införts.
2	Påverkansfaktorn är reglerad men undantag finns så att påverkansfaktorn ändå tillåts i preciserade bevarandevärden som är känsliga för dess effekter*.
x	Påverkansfaktorn regleras delvis av annan lagstiftning (ej reservatföreskrifter).
3	Påverkansfaktorn är reglerad i tillräcklig omfattning för att mål för reglering ska anses uppfyllda för alla preciserade bevarandevärden som är känsliga för dess effekter.
y	Annan lagstiftning reglerar påverkansfaktorn helt så att mål för reglering anses uppfyllda.

*Undantag kan exempelvis röra sig om en bisats i föreskrifterna som tillåter sommarbrygga i anslutning till befintlig fastighet vid ett preciserat bevarandevärde så som en kransalgång.

Tabell 2. Svarsalternativ för relevans av förekomst för preciserade bevarandevärden i marina naturreservat.

Alternativ	Innebörd
Ingen	Det preciserade bevarandevärdet är <u>inte relevant</u> för området.
Viss	Det preciserade bevarandevärdet är <u>av viss relevans</u> för området.
Hög	Det preciserade bevarandevärdet är <u>av hög relevans</u> för området och <u>finns omnämnt i beslut och/eller skötselplan</u> .
Hög uppdateras	Det preciserade bevarandevärdet är <u>av hög relevans</u> för området men <u>finns inte omnämnt i beslut och/eller skötselplan</u> . Skötselplan bör därmed uppdateras.
Vet ej	Kan ej bedömas på grund av att kunskap saknas.



Öar och skär för gråsäl. Foto: Per Harald Olsen CC BY-SA 2.5

För att möjliggöra en bedömning av datatillförlitlighet svarade länen på vilken typ av källa till kunskap de har om det preciserade bevarandevärdet för varje skyddat område. Källa till kunskap angavs enligt fem svarsalternativ (se **tabell 3**).

Tabell 3. Svarsalternativ för vilken typ av källa som använts för kunskap om ett preciserat bevarandevärde.

Alternativ	Innebörd
Riktad inv.	Riktad inventering eller kartläggning
Fin modell	Modellering gjord med god statistisk styrka
Grov modell	Modellering eller extrapolering från en begränsad mängd data
Expert	Främst expertutlåtanden
Ingen data	Ingen data/kunskap

Analysverktyg för länsstyrelserna

Ett verktyg har utarbetats i Microsoft Excel för att underlätta för länens handläggare att själva sammanställa insamlade enkätdata. Med verktyget går det att för varje preciserat bevarandevärde se vilka marina naturreservat som enligt enkätbedömning saknar tillräckligt reglerade påverkansfaktorer. Kopplingen görs via den så kallade känslighetsmatrisen³, där bevarandevärdets känslighet för olika påverkanstryck är bedömt som hög eller mycket hög. Verktöget visar alltså både vilka preciserade bevarandevärden som har ett bra skydd och vilka som riskerar att vara förbisedda. Verktöget kan användas för att lista vilka beslut och skötselplaner (för specifika områden) som behöver prioriteras för uppdatering i respektive län, samt för att uppnå ett mer funktionellt skydd för specifika preciserade bevarandevärden. Genom att välja alternativet ”okänd” i verktygsfältets andra rullista kan verktyget användas för att prioritera kunskapshöjande insatser och inventeringar för att revidera och förbättra skyddet.

Verktöget finns i Excel-filen ”VERKTYG regleringar i MSO 1.3”. Verktöget är av praktiska skäl uppdelat i sex delar baserat på indelning av preciserade bevarandevärden:

- Art- och habitatdirektivets marina livsmiljötyper⁴
- Undervattensbiotoper och makrofyter (knutna till grund mjukbotten⁵)
- Undervattensbiotoper och makrofyter (övriga)
- Essentiella habitat för fisk
- Områden för sjöfågel
- Områden för marina däggdjur

³ Plan för marint områdesskydd i Egentliga Östersjön alt. Bottniska viken, Bilaga 5: Känslighetsanalys

⁴ Tidigare kallade naturtyper

⁵ Med undantag för ”Sävområden” som ligger under ”Undervattensbiotoper och makrofyter (övriga)”.

I verktyget används tre rullistor. Genom dessa kan man filtrera fram de uppgifter man vill se. Följande val kan göras:

1. Välj preciserat bevarandevärde.
2. Välj relevansnivå i skyddade områden ("hög", "hög uppdateras", "viss", "ingen" eller "okänd"; se tabell 2 för mer information om kategorierna).
3. Välj känslighetsnivå för påverkan (mycket hög, hög, viss eller låg).

Tabell 4: Ett exempel från verktyget som visar de svar som går att filtrera fram för områden där häckningsplatser för skrانتärna bedöms vara av hög relevans (10 områden).

OMRÅDEN FÖR SJÖFÅGEL				
Häckningsplatser för skrانتärna EÖ/BV	Pb 43			
hög				
mkt hög				
Häckningsplatser för skrانتärna EÖ/BV är av hög relevans för 10 marina naturreservat/ biotopskyddsområden längsmed Sveriges ostkust.		Antal påverkansfaktorer som Häckningsplatser för skrانتärna EÖ/BV har hög eller mkt hög känslighet för och ej är reglerade i tillräcklig omfattning (rapporterat per område):	Häckningsplatser för skrانتärna EÖ/BV bedöms ha mkt hög känslighet för 14 av de 18 påverkansfaktorer som bör kunna regleras effektivt inom marint områdesskydd.	Antal marina naturreservat/biotopskydd sområden som saknar tillräcklig reglering (rapporterat för de områden där Häckningsplatser för skrانتärna EÖ/BV är av hög relevans):
	10			
	14			
Områden	Län	Otillräckligt reglerade påverkansfaktorer	Påverkanstryck	Otillräckligt reglerade områden
Misterhults skärgård	KALMAR	9	Konstruktioner i vatten	9
Ottenby rev	KALMAR	2	Dumpning	1
Kväddöfjärden	ÖSTERGÖTLAND	3	Vindkraft (konstruktion)	1
Bråviken	ÖSTERGÖTLAND	11	Sjöfart	9
Björns Skärgård	UPPSALA	13	Muddringar och bredning	3
Gräsö östra skärgård	UPPSALA	12	Fritidsbåtar och båtliv	8
Holmöarna	VÄSTERBOTTEN	10	Muddring och dumpning	3
Örefjärden-Snönäskärgården	VÄSTERBOTTEN	9	Forskning och undersökning	11
Tavasten-Skeppsviksskärgården	VÄSTERBOTTEN	6	Militära aktiviteter	9
Kallfjärden	NORRBOTTEN	10	Pelagisk trålning	6
			Bottenrålning	7
			Mängdfångande redskap	9
			Fågeljakt	8
			Säljakt	5

I verktygets blå fält får man en lista på de områden som överensstämmer med val 1 och 2. I listan anges områdenas namn, vilket län de tillhör samt antalet påverkansfaktorer som det valda preciserade bevarandevärdet har en hög eller mycket hög känslighet för och är otillräckligt reglerade för varje område. I den blå tabellen finns alltså information om vilka områden varje län skulle behöva jobba mer med knutet till enskilda preciserade bevarandevärden.

I verktygets gula fält får man en lista över de påverkansfaktorer som matchar val 3 knutet till det preciserade bevarandevärdet. För varje påverkanstryck anges antalet områden som saknar tillräcklig reglering för de områden där bevarandevärdet angetts vara av hög relevans eller hög relevans, plan bör uppdateras. Notera att

dessas områden visas separat i det blåa fältet medan de två kategorierna är sammanslagna i gult fält.

I nuvarande version, listar inte verktyget vilka påverkanstryck som är otillräckligt reglerade per län och område, men informationen kan enkelt utläsas i rådata (fliken Protokoll i Excel-filen med verktyget).

Sammanställning av enkäterna

I denna rapport har enkätsvaren sammanställts i tio figurer som illustrerar resultaten på havsområdesnivå.

I arbetet med sammanställningen av data har följande frågeställningar beaktats:

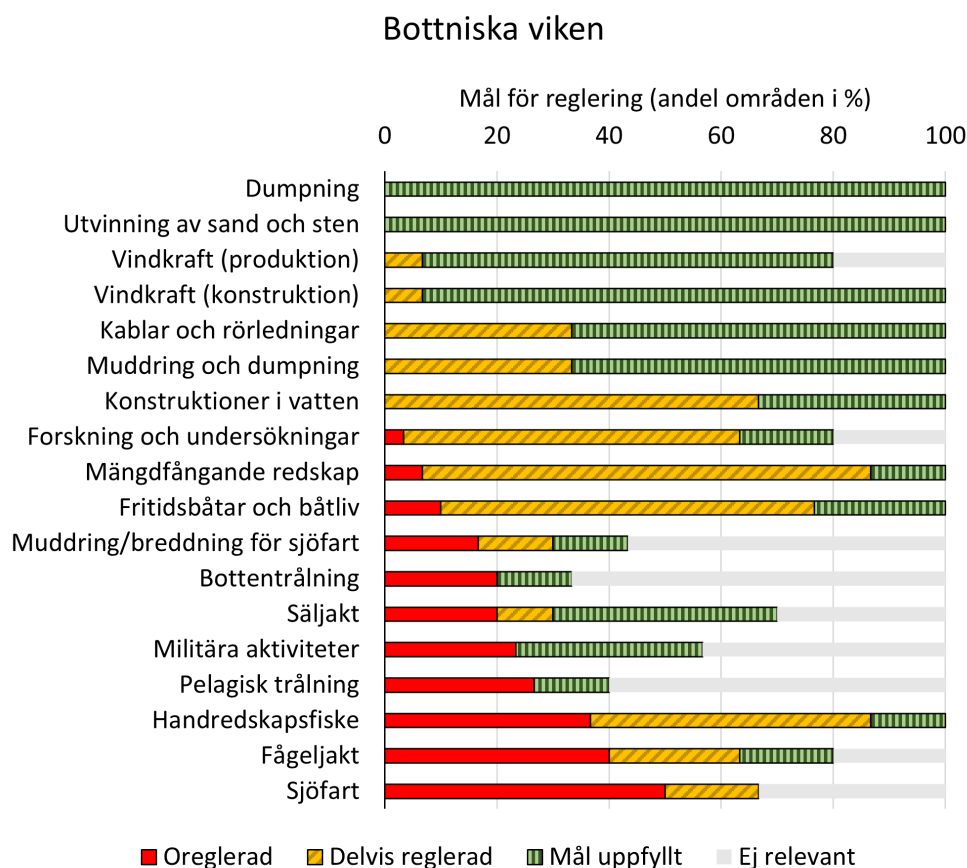
- Vilka påverkansfaktorer saknar oftast tillräcklig reglering?
- Hur många regleringar saknas i de olika områdena?
- Vilka preciserade bevarandevärden saknar frekvent ett bra skydd genom reglering?
- Vilka preciserade bevarandevärden är ofta, respektive sällan, utpekade inom de marina naturreservaten?
- Var är kunskapsbristen störst gällande förekomsten av preciserade bevarandevärden?

Resultat

Här följer figurer som visar resultatet av sammanställningen och som svarar på ovanstående frågeställningar. Figurerna ger en överblick av både kvantitativa och kvalitativa aspekter av områdesskyddet på havsområdesnivå samt på länsnivå. Notera att länen kan ha varit olika strikta i sina bedömningar. I enkät ett fick länen utgå ifrån de mål för regleringar som finns listade i planerna för marint områdesskydd. En del mål för regleringar är tydligt formulerade och därmed lättare att bedöma om de är uppfyllda eller ej. (Exempelvis: *"Dumpning är förbjuden i alla preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden."*) Medan andra mål är formulerade på sätt som lämnar ett stort utrymme för tolkning. (Exempelvis: *"Friluftsliv är begränsat i alla relevanta preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden, men kan förekomma i följande preciserade bevarandevärden: Sandbankar, Estuarier, ..."*) Eftersom länen kan ha gjort olika bedömningar bör resultaten tolkas med försiktighet över länsgränserna.

Kvalité av skydd

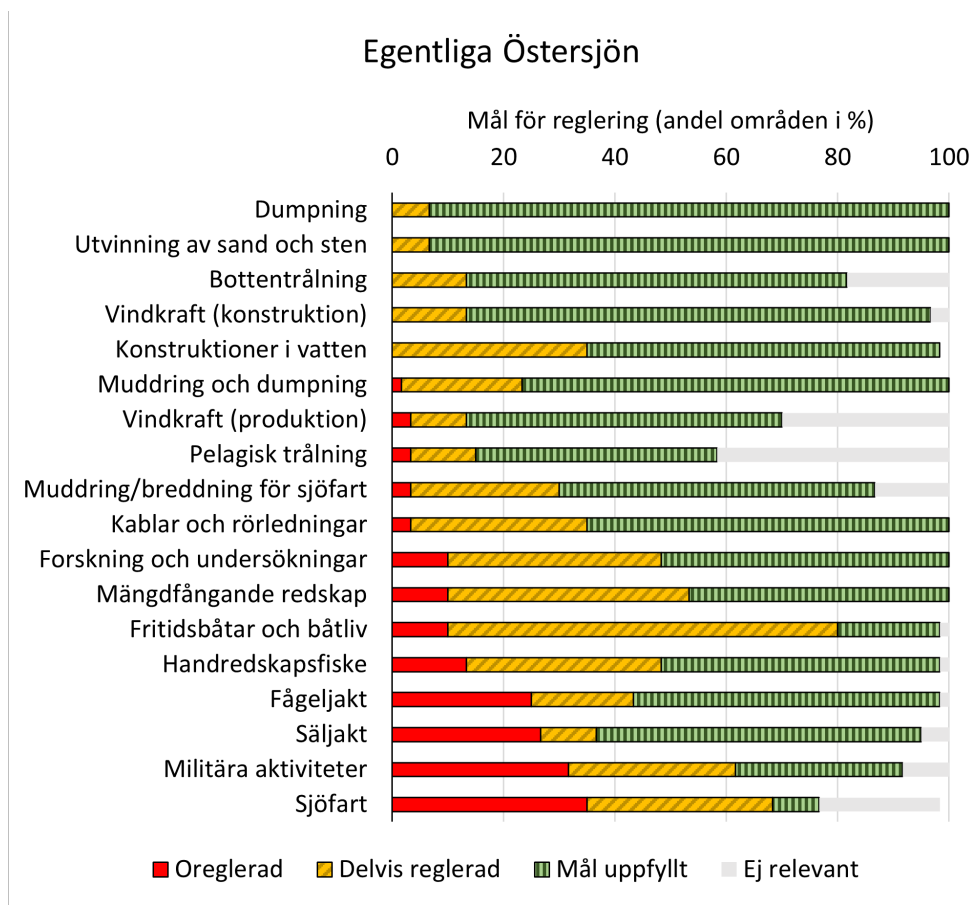
Figur 1 och 2 visar i vilken utsträckning målen för regleringar är uppfyllda för olika påverkansfaktorer i de marina naturreservaten, uppdelat per havsområde. Data för detta har redan sammanställts i ett PM⁶ baserat på resultat från den första enkäten. Men där analyserades svaren för de båda havsområdena som en och samma enhet. Reglering av de båda påverkansfaktorer som förekommer i den övre delen av de båda graferna, det vill säga dumpning samt utvinning av sand och sten, bedöms som ”god” då målen är uppfyllda i över 90 % av områdena (räknat för hela ostkusten). Sjöfart är å andra sidan det påverkanstryck som är sämst reglerat och klassas som ”dålig” då det har angetts att över hälften av områdena saknar reglering av sjöfart trots att den anses vara relevant. Militära aktiviteter, fågel-, och säljakt, handredskapsfiske, mängdfångande redskap, pelagisk trålning, samt fritidsbåtar och båtliv klassas samtliga som ”bristfälligt reglerade” då antingen över 20 % av områdena bedömts sakna reglering eller färre än 40 % av områdena uppnått tillräcklig reglering. För mer detaljer läs det PM som SLU Artdatabanken tidigare tagit fram⁷



Figur 1: Visar hur väl mål för regleringar är uppfyllda för respektive påverkansfaktor inom Bottniska viken. Data omfattar samtliga 30 områden för havsområdet. Se appendix 1 för beskrivning av påverkansfaktorena.

⁶ Sagerman (2023)/separat Appendix 3

⁷ Ibid

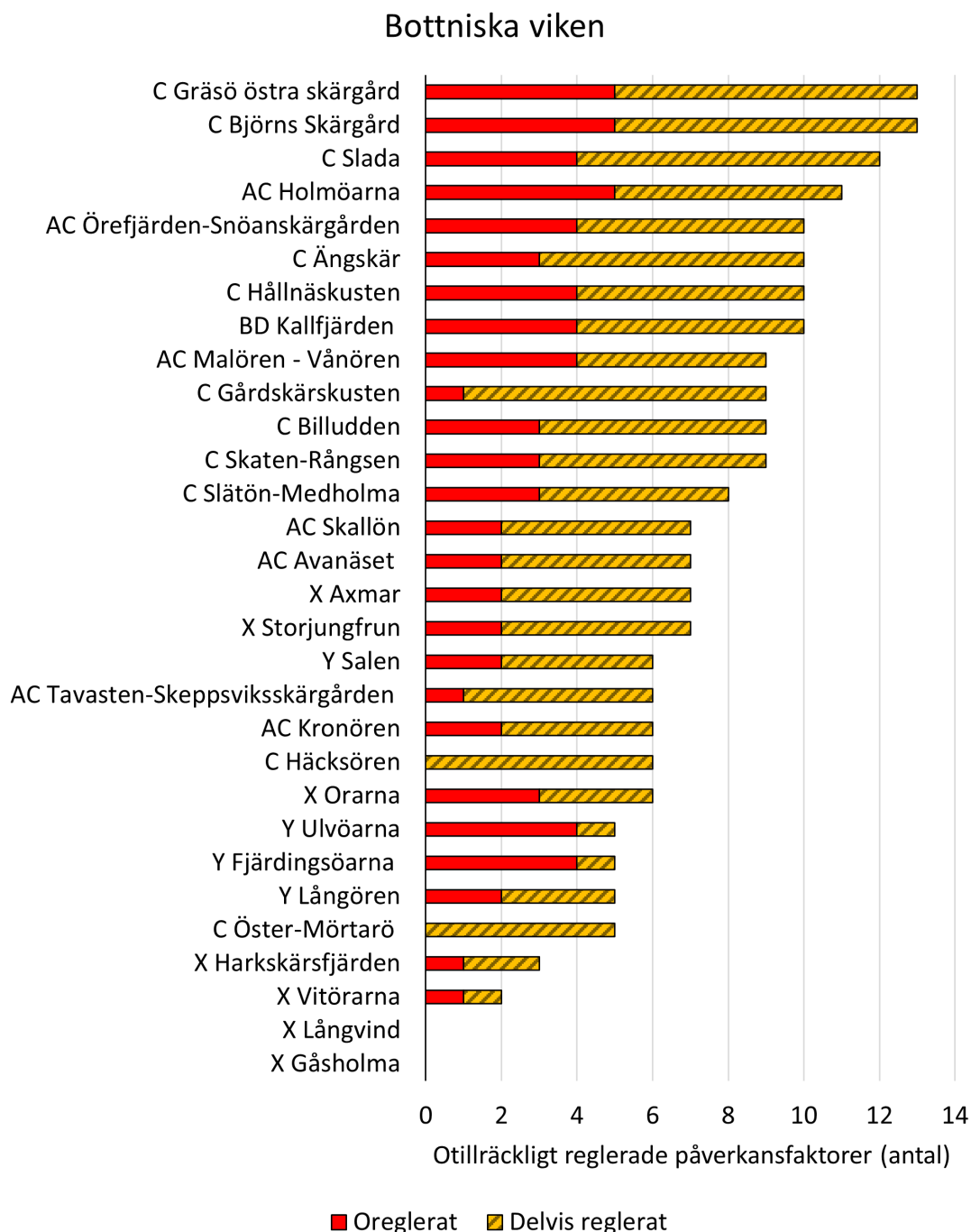


Figur 2: Visar hur väl mål för regleringar är uppfyllda för respektive påverkansfaktor inom Egentliga Östersjön. Data omfattar samtliga 60 områden för Egentliga Östersjön. Se appendix 1 för beskrivning av påverkansfaktorena.

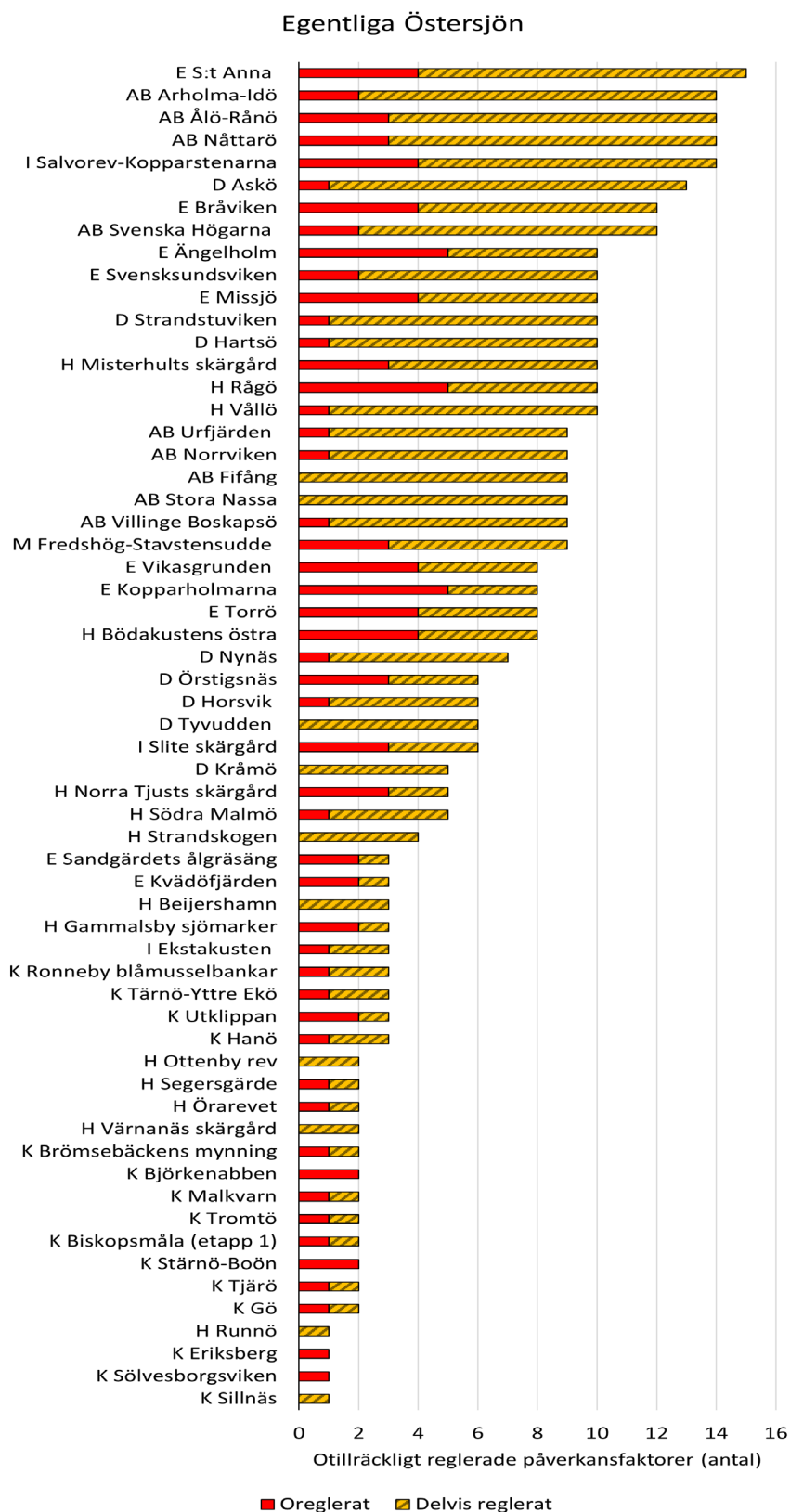


Rekryteringsområden för kustlevande rovfisk. Foto: Anniina Saarinen, Länsstyrelsen Västerbottens län.

I två skyddade områden inom Bottniska viken är samtliga mål för regleringar uppnådda (se **figur 3**). För de fyra bäst reglerade områdena i Egentliga Östersjön behöver endast en föreskrift läggas till eller skärpas (se **figur 4**). För majoriteten av områdena saknas dock ett flertal regleringar och för några områden behöver så många som tretton till femton påverkansfaktorer (beroende på havsområde) regleras på ett bättre sätt.



Figur 3: Otillräckligt reglerade påverkansfaktorer i marina naturreservat inom Bottniska viken. Länsbeteckningar: C = Uppsala, X = Gävleborg, Y = Västernorrland, AC = Västerbotten, BD = Norrbotten.



Figur 4: Otillräckligt reglerade påverkansfaktorer i marina naturreservat inom Egentliga Östersjön. Länsbeteckningar: AB = Stockholm, D = Södermanland, E = Östergötland, I = Gotland, H = Kalmar, K = Blekinge, M = Skåne.

Bedömning av vilka preciserade bevarandevärden som frekvent saknar ett bra skydd genom att ha otillräckliga reservatsföreskrifter har utförts på följande sätt. För att koppla vilka regleringar som är relevanta för varje preciserat bevarandevärde har känslighetsmatrisen från de regionala planerna för marint områdesskydd tillämpats⁸. De påverkansfaktorer som respektive preciserat bevarandevärde anges ha en hög eller mycket hög känslighet för bör vara reglerade på ett tillfredställande sätt i de områden där de preciserade bevarandevärdena pekats ut som viktiga. Bedömningen har således gjorts baserat på hur väl dessa påverkansfaktorer är reglerade inom de områden där respektive preciserat bevarandevärde angetts vara av ”hög relevans” eller ”hög relevans, plan bör uppdateras”. I **figur 5 och 6** visas hur många av dessa påverkansfaktorer som angivits som otillräckligt reglerade i medeltal baserat på dessa områden. Notera att detta tillvägagångssätt är förknippat med vissa svagheter som finns beskrivna i diskussionen. Figuren bör därför främst användas som en fingervisning angående för vilka preciserade bevarandevärden regleringar bör ses över.

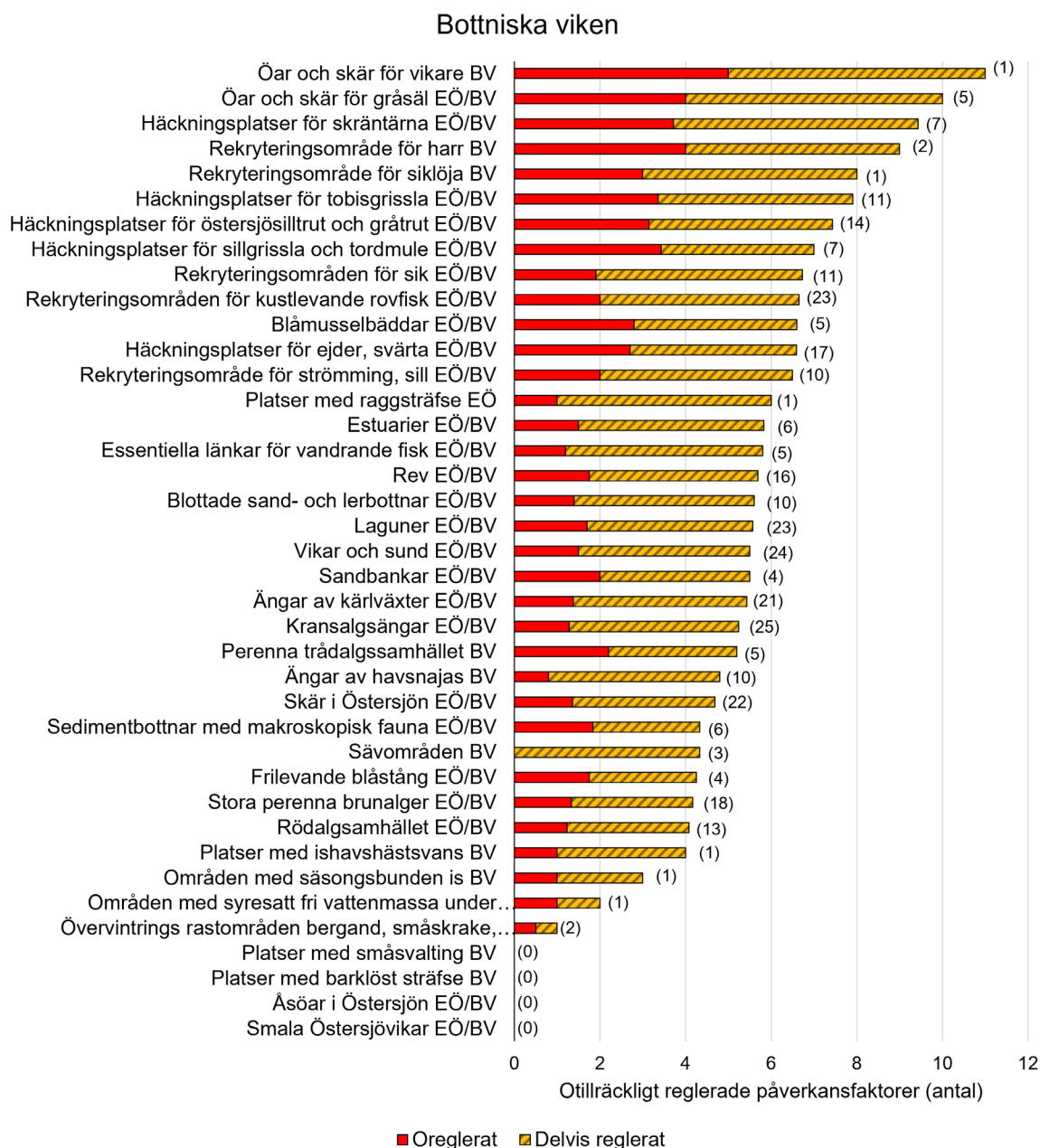


Häckningsplatser för sillgrissla och tordmule. Foto: Geir Systad CC BY 4.0

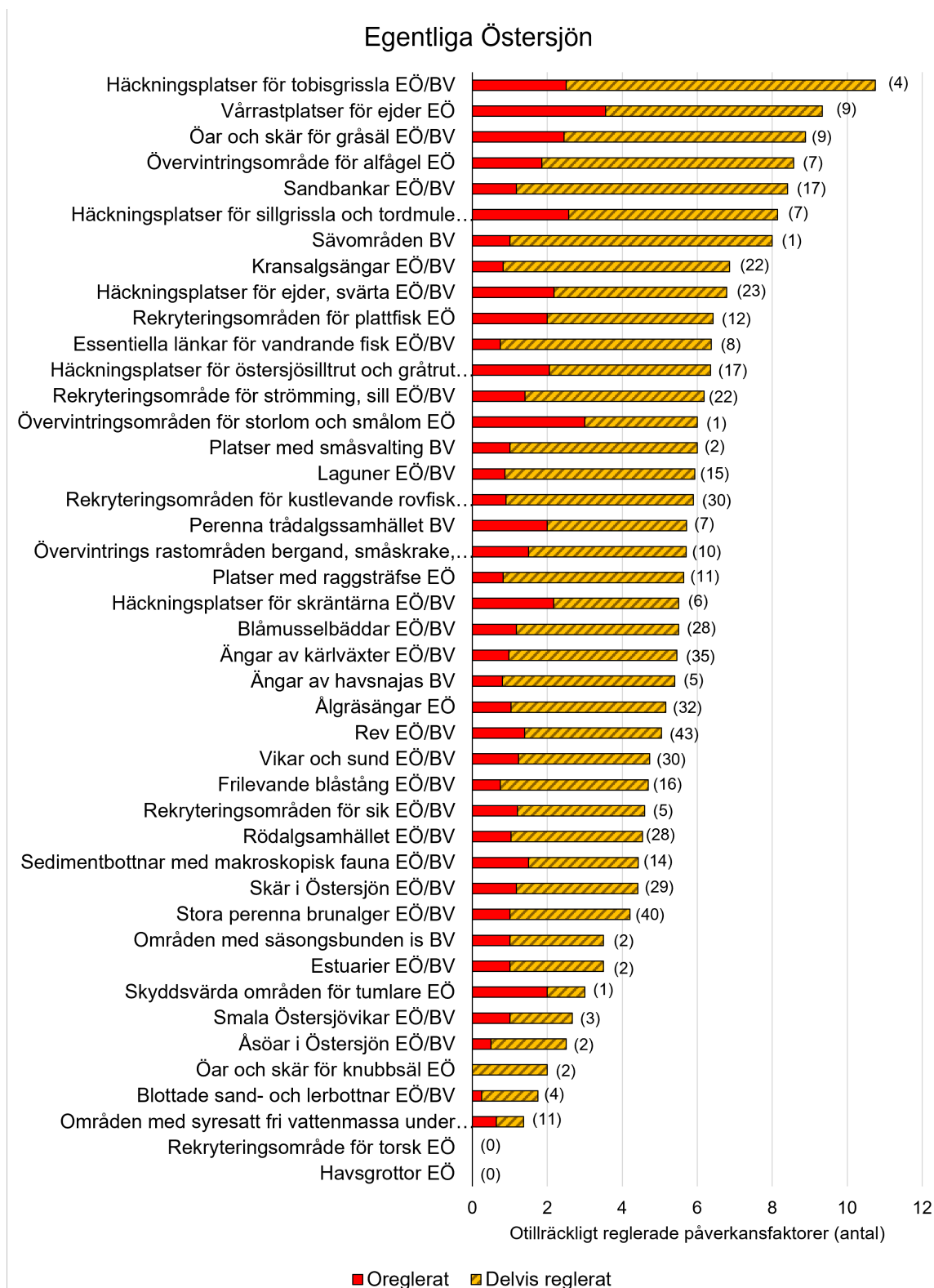
För Bottniska viken tycks de preciserade bevarandevärdena som hör till kategorin ”Undervattensbiotoper och makrofyter” vara bäst skyddade genom reglering. De preciserade bevarandevärden som tillhör kategorierna ”Områden särskilt viktiga för marina däggdjur och fåglar” samt ”Essentiella habitat för fisk” har däremot i snitt fler otillräckligt reglerade påverkansfaktorer. För Egentliga Östersjön är det inte lika tydligt indelat. Natura 2000-livsmiljötyperna tycks dock vara bland de bättre skyddade preciserade bevarandevärdena i detta havsområde. Flertalet preciserade

⁸ Bilaga 5 i ”Plan för marint områdesskydd i Egentliga Östersjön” eller ”Plan för marint områdesskydd i Bottniska viken”

bevarandevärden som hör till kategorin "Områden särskilt viktiga för marina däggdjur och fåglar" har jämförelsevis fler otillräckligt reglerade påverkansfaktorer. Notera att några län angett relevans för preciserade bevarandevärden som enligt de regionala planerna inte gäller det egna havsområdet.



Figur 5: Ottillräckligt reglerade påverkansfaktorer i snitt per preciserat bevarandevärde inom Bottniska viken. Baseras på de områden där respektive bevarandevärde angetts vara av "Hög relevans" eller "Hög relevans plan bör uppdateras". I parentes anges antal områden. BV och EÖ = preciserat bevarandevärde utpekad för Bottniska viken respektive Egentliga Östersjön.



Figur 6: Otillräckligt reglerade påverkansfaktorer i snitt per preciserat bevarandevärde inom Egentliga Östersjön. Baseras på de områden där respektive bevarandevärde angetts vara av "Hög relevans" eller "Hög relevans plan bör uppdateras". I parentes anges antal områden. BV och EÖ = preciserat bevarandevärde utpekade för Bottniska viken respektive Egentliga Östersjön.



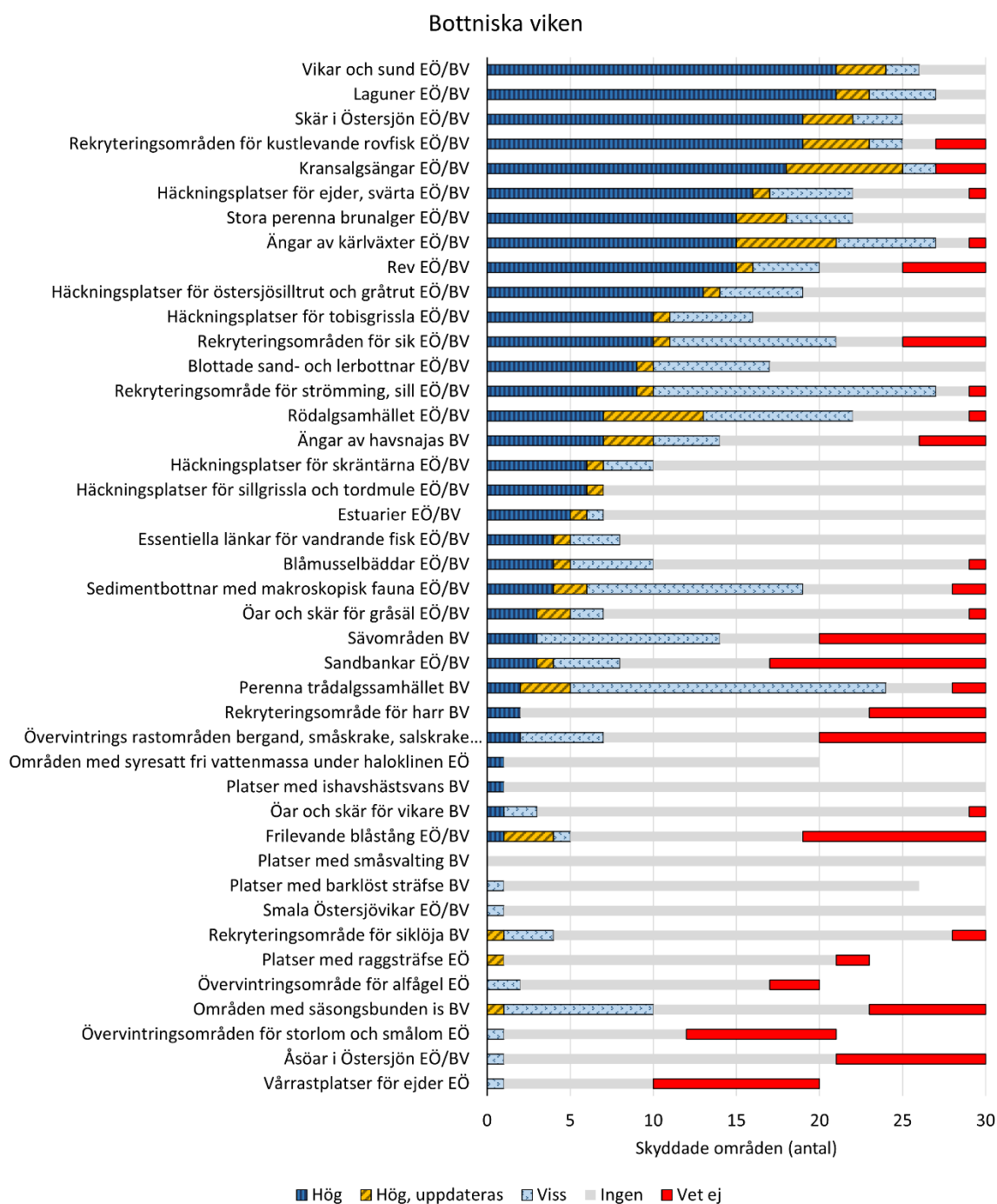
Ålgräsängar. Foto: Kustvattengruppen Linnéuniversitetet

Kvantitet av skydd och källa till kunskap

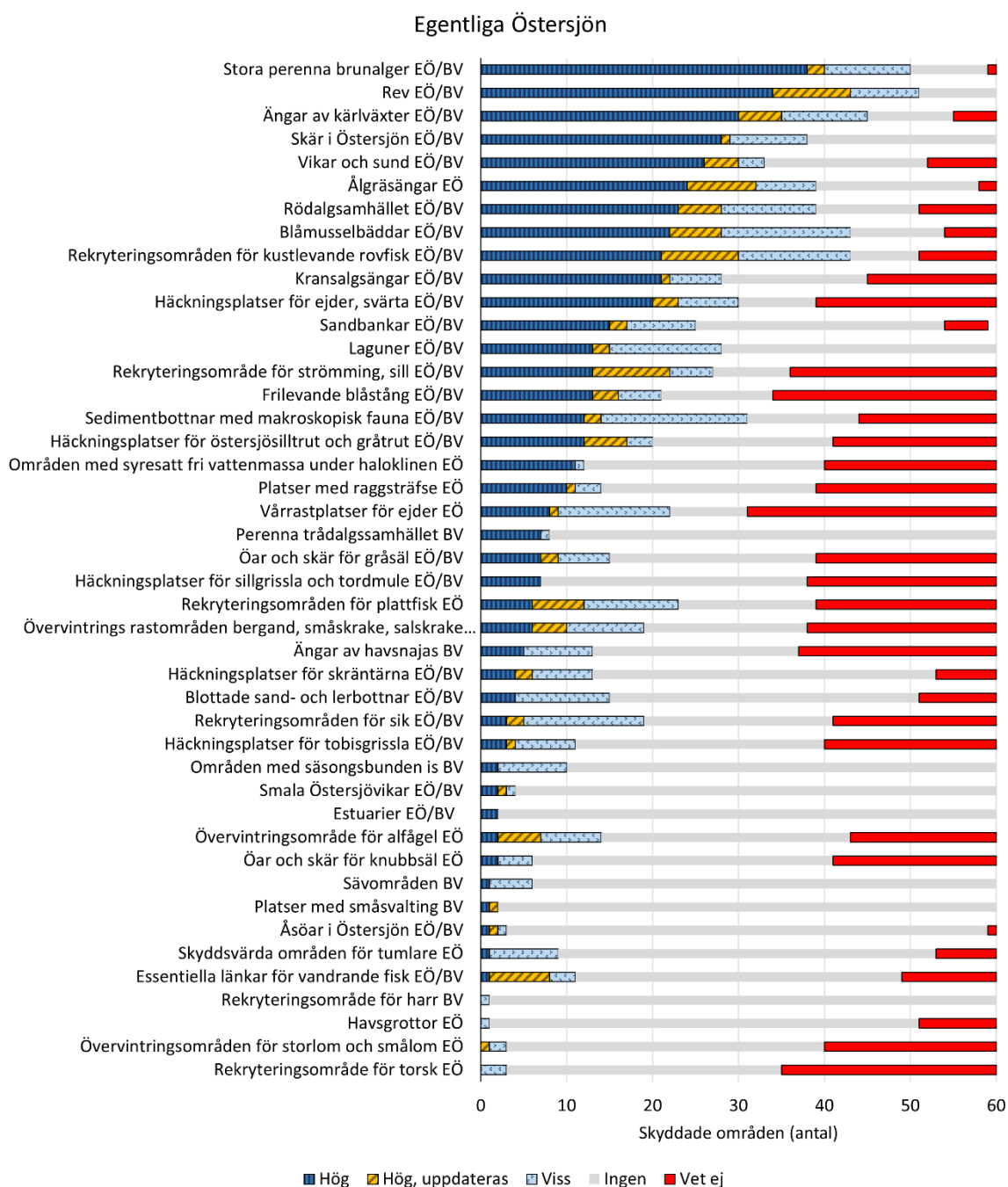
Figur 7 och 8 indikerar hur ofta olika preciserade bevarandevärden omfattas av skydd. Detta görs genom att visa hur ofta bevarandevärdena har ansetts vara av relevans för de skyddade områdena. De livsmiljötyper inom art- och habitatdirektivet som ofta är utpekade inom skyddade områden är *rev* (1170), *skär i Östersjön* (1620), *vikar och sund* (1160), och *laguner* (1150). Andra frekvent utpekade preciserade bevarandevärden är *stora perenna brunalger*, *ängar av kärlväxter* och *rekryteringsområde för kustlevande rovfisk*. Många av de preciserade värdena är dåligt representerade i de skyddade områdena. Flertalet av

dem är utpekade att vara av hög relevans i färre än tio områden. I Bottniska viken gäller detta två tredjedelar av de preciserade värdena och i Egentliga Östersjön hälften. Några preciserade bevarandevärden har inte pekats ut som viktiga i något område över huvud taget. Anledningen till detta kan dock variera. Till exempel har *skyddsvärda områden för tumlare* pekats ut i ett till ytan stort område och *platser med småsvalting* samt *platser med barklöst sträfs* är ovanliga längs kusten precis som art- och habitatdirektivets livsmiljötyper *havsgrottor* (8330), *smala Östersjövikar* (1650) och *åsöar i Östersjön* (1610). Notera dock att *rekryteringsområde för torsk* inte är utpekat som relevant i något område. Med tanke på det kritiska läget för torsken i Östersjön är det nu särskilt aktuellt att se över om marint områdesskydd kan användas som ett verktyg för att skydda viktiga rekryteringsområden från exempelvis vindkraftsexploatering.

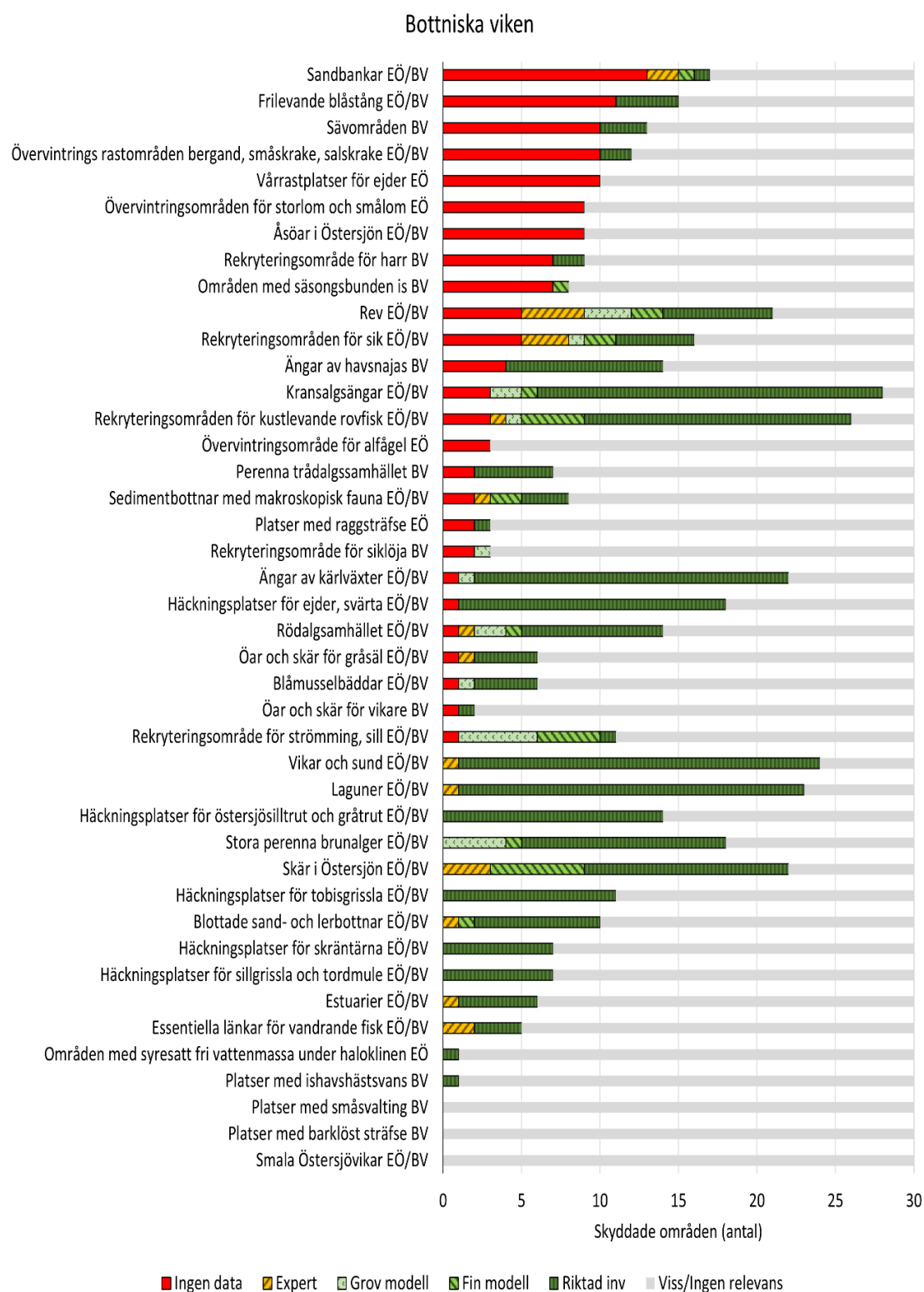
Kunskapsläget gällande förekomsten av preciserade bevarandevärden inom naturreservaten varierar (se röd andel av staplar i **figur 7 och 8** för kunskapsbrist samt **figur 9 och 10** för källa till kunskap). Kunskapen är god när det gäller flera av art- och habitatdirektivets livsmiljötyper som är synliga ovan ytan, så som *laguner* (1150), *skär i Östersjön* (1620), *estuarier* (1130) och *smala Östersjövikar* (1650). I dessa fall kommer kunskapen i hög grad från riktade inventeringar. Kunskapsbristen är mest omfattande i Egentliga Östersjön där betydelsen av 16 preciserade bevarandevärden är okänd i minst en tredjedel av områdena. Bland dessa förekommer sju som gäller sjöfågel (*häckningsplatser för arterna ejder, svärta, östersjösilltrut, gråtrut, sillgrissla, tordmule och tobisgrissla*, samt *vårrastplatser för ejder, övervintrings- och rastområden för bergand, småskrake och salskrake*, och *övervintringsområden för storlom och smålom*), fyra som gäller fisk (*rekryteringsområde för arterna strömming, sill, plattfisk, sik och torsk*), två som gäller makrofyter (*platser med raggsträfs* och *frilevande blåstång*) och två som gäller marina däggdjur (*öar och skär för gråsäl och knubbsäl*). Motsvarande kunskapsbrist för Bottniska viken gäller fem preciserade bevarandevärden, och omfattar *sävområden, sandbankar* (1110), *övervintrings- och rastområden för bergand, småskrake och salskrake, frilevande blåstång* samt *åsöar i Östersjön* (1610). Enkätsvaren visar även att ett flertal skötselplaner behöver uppdateras då preciserade bevarandevärden som är av hög betydelse för områdena ej står omnämnda (orange del av staplarna i **figur 7 och 8**).



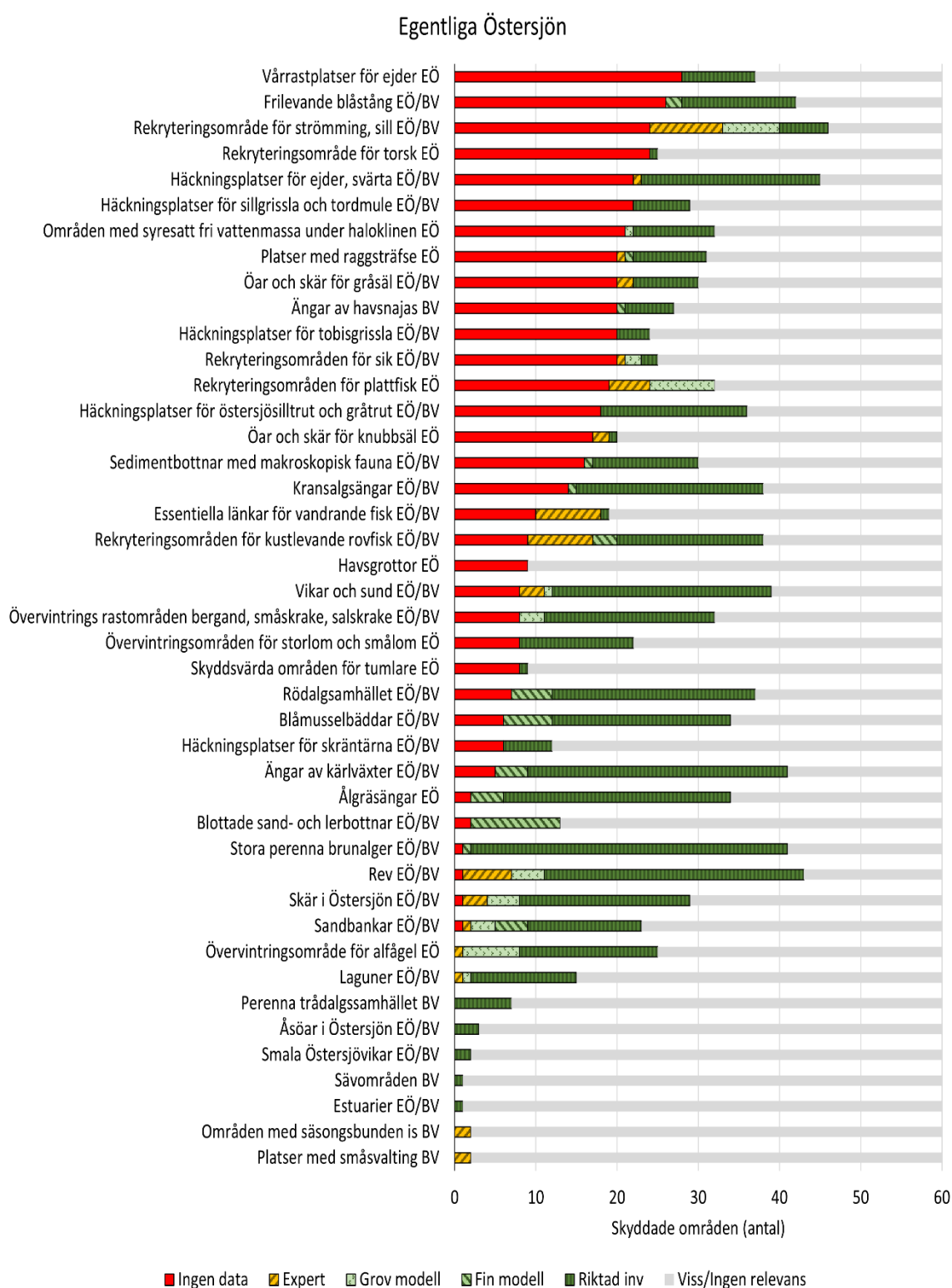
Figur 7: Relevans av förekomst för preciserade bevarandevärden i marina naturreservat inom Bottniska viken (se tabell 2 för förklaring av kategorier). BV = preciserat bevarandevärde utpekade för Bottniska viken, EÖ = preciserat bevarandevärde utpekade för Egentliga Östersjön.



Figur 8: Relevans av förekomst för preciserade bevarandevärden i marina naturreservat inom Egentliga Östersjön (se tabell 2 för förklaring av kategorier). EÖ = preciserat bevarandevärde utpekad för Egentliga Östersjön, BV = preciserat bevarandevärde utpekad för Bottniska viken.



Figur 9: Källa till kunskap om preciserat bevarandevärde inom Bottniska vikens marina naturreservat. Baseras på de områden där respektive bevarandevärde angetts vara av "Hög relevans", "Hög relevans plan bör uppdateras" eller "Vet ej". BV och EÖ = preciserat bevarandevärde utpekad för Bottniska viken respektive Egentliga Östersjön.



Figur 10: Källa till kunskap om preciserat bevarandevärde inom Egentliga Östersjöns marina naturreservat. Baseras på de områden där respektive bevarandevärde angetts vara av "Hög relevans", "Hög relevans plan bör uppdateras" eller "Vet ej". BV och EÖ = preciserat bevarandevärde utpekad för Bottniska viken respektive Egentliga Östersjön.



*Rödalgsamhället, blåmusselbäddar och rev. Foto: Kustvattengruppen
Linnéuniversitetet*

Diskussion

Denna rapport presenterar ett unikt underlag som ger en samlad överblick över regleringar i de marina naturreservaten – något som tidigare inte varit möjlig. Genom att belysa var bristerna är störst och samtidigt peka på goda exempel, läggs en bra grund för att stärka skyddet mer effektivt. Underlaget tydliggör vilka påverkansfaktorer, skyddade områden och preciserade bevarandevärden som bör prioriteras för bättre reglering och utökat skydd. Detta stärker länsstyrelsernas

möjlighet att samordna arbetet, ta fram gemensamma mallar och formulera tydliga reservatföreskrifter och beslutsskäl för marina skyddade områden (ÅPH 26)⁹.

Tolkning av resultat och förslag till åtgärder

I rapportens tio figurer framträder flera intressanta mönster. Nedan tolkas resultaten och förslag ges till lämpliga åtgärder – både för arbete på enskilda län, för samordning mellan län, och för stöd för Havs- och vattenmyndighetens arbete.

I rapportens första fyra figurer framgår det vilka påverkansfaktorer som behöver regleras bättre, samt vilka områden som är i störst behov av översyn. Figurerna visar att en majoritet av områdena i Bottniska viken och ca. hälften av områdena i Egentliga Östersjön har fem eller fler otillräckliga regleringar. Notera dock att Egentliga Östersjön har dubbelt så många marina naturreservat som Bottniska viken, vilket gör att arbetet med revidering av reservatföreskrifter bedöms vara ungefär lika omfattande för båda havsområdena. För att uppnå en bättre samordning och harmonisering i formulerandet av reservatföreskrifter mellan länen kan det vara bra att ta upp ämnet för diskussion inom förvaltningsråden för marint områdesskydd. I en eller flera workshops kan föreskrifter jämföras mellan de områden som ligger bra till med de övriga områdena. På så sätt kan skillnader i bedömning mellan län uppmärksammas och handläggarna få möjlighet att utbyta erfarenheter och ge varandra stöd i hur föreskrifter kan formuleras. På de enskilda länen kan underlaget från enkätstudien användas för att ta fram länsvisa strategier för marint områdesskydd. Till exempel kan befintliga reservat rangordnas utifrån behov av revidering för att uppnå ett mer funktionellt skydd. Handläggare kan även ta stöd av underlaget vid bildande av nya naturreservat genom att snabbt få en överblick över hur reservatföreskrifter som bedöms vara fullgoda har formulerats vid tidigare tillfällen. Inom arbetet med ÅPH 26 har Havs- och vattenmyndigheten påbörjat en vägledning för akvatiskt skydd. Planen är även att ta fram mallar för beslut och skötselplan. Detta arbete kommer att vara ett bra stöd för länen både vid revidering av befintliga reservat och för nya beslut.

Figur fem och sex visar vilka preciserade bevarandevärden som frekvent saknar ett bra skydd. De preciserade bevarandevärden som tillhör kategorin ”Områden särskilt viktiga för marina däggdjur och fåglar” utmärker sig i båda havsområdena genom att ha många otillräckliga regleringar. För Bottniska viken sticker även preciserade bevarandevärden under kategorin ”Essentiella habitat för fisk” ut på liknande sätt. En bidragande orsak till att dessa bevarandevärden utmärker sig är sannolikt att de har en hög känslighet för fler av de listade påverkansfaktorerna jämfört med de som tillhör kategorierna ”Livsmiljötyper i habitatdirektivet” eller ”Undervattenbiotoper och makrofyter”. Framför allt gäller detta påverkansfaktorerna kopplade till jakt och fiske. Det kan vara bra att ta upp detta för diskussion inom förvaltningsråden och överväga om särskilda insatser behövs för att stärka skyddet för vissa preciserade bevarandevärden. Det finns planer på att genomföra en mer riktad undersökning av reservatföreskrifter och olika former av områdesskydd i relation till de allra viktigaste platserna för flera av sjöfågelarterna. Projektet kommer förhoppningsvis startas upp under 2026 och är ett samarbete

⁹ Åtgärdsfaktablad 26 -Biologisk mångfald (2015): Havs- och vattenmyndigheten

mellan Länsstyrelserna, Havs- och vattenmyndigheten, "Svensk fågeltaxering" vid Lunds universitet och SLU Artdatabanken.

De preciserade bevarandevärden som ofta är utpekade inom skyddade områden är *rev (1170), skär i Östersjön (1620), vikar och sund (1160), laguner (1150), samt stora perenna brunalger, ängar av kärlväxter och rekryteringsområde för kustlevande rovfisk*. Många av de preciserade värdena är dåligt representerade i de skyddade områdena. Flertalet av dem är endast utpekade att vara av hög relevans i färre än tio områden. I Bottniska viken gäller detta två tredjedelar av de preciserade värdena och i Egentliga Östersjön hälften. En del preciserade bevarandevärden har inte pekats ut som viktiga i något område över huvud taget. Det är svårt att uttala sig om huruvida områdesskyddet är representativt enbart baserat på enkätmaterial. En del preciserade bevarandevärden är vitt spridda och vanligt förekommande, medan andra kan vara mycket ovanliga längs kusten. Här har länsstyrelserna bedrivit ett samordnat arbete under längre tid genom att sammanställa nationella GIS-underlag med förekomstdata samt genom att sätta upp gemensamma mål för hur stor andel av olika preciserade bevarandevärden som bör skyddas. Enkätmaterial utgör ytterligare en användbar pusselbit i arbetet dels med länens bidrag av mer lokala och regionala data för respektive skyddat område, dels med utvärdering av funktionaliteten av skyddet för respektive preciserat bevarandevärde.

De sista fyra figurerna i rapporten visar hur kunskapsläget är för de olika preciserade bevarandevärdena. Kunskapsbristen är mest omfattande i Egentliga Östersjön där betydelsen av sexton preciserade bevarandevärden är okänd i minst en tredjedel av områdena. Bland dessa förekommer sju som gäller sjöfågel, fyra som gäller fisk, två som gäller makrofyter och två som gäller marina däggdjur. Motsvarande kunskapsbrist för Bottniska viken gäller fem preciserade bevarandevärden. Här behöver länen prioritera gemensamma inventeringar. För de områden där betydande kunskaper saknas behöver kunskapsunderlagen förstärkas. Vilken källa till kunskap som är adekvat kan variera mellan preciserade bevarandevärden. Men när länsstyrelsernas handläggare angett "ingen data/kunskap" indikerar det en kunskapsbrist som bör åtgärdas om den är omfattande. I vissa fall kan kunskap inhämtas från utförare av miljöövervakning eller från forskningsprojekt, så som Birdlife Sveriges "projekt skräntärna". Enkätsvaren visar även att ett flertal skötselplaner behöver uppdateras då preciserade bevarandevärden som är av hög betydelse för områdena ej står omnämnda.

Framtida uppföljning

Enkätundersökningen bör återupprepas med ett visst tidsintervall för att säkerställa att arbetet är på rätt väg. Förslagsvis bör nästa uppföljning genomföras kring 2030, dvs. med ett intervall på sex år. Enkäten behöver då kompletteras för att ytterligare förtydliga bilden av regleringar och representativitet inom områdesskyddet. Nedan ges förslag på vilka justeringar av enkäten som behöver göras inför nästa uppföljningstillfälle.

Det är viktigt att notera att alla marina naturreservat sannolikt inte kommer att kunna uppfylla målen för reglering. Det är inte ovanligt att undantag från

reservatföreskrifter för specifika markägare är en förutsättning för att naturreservat ska kunna instiftas. Det kan röra sig om undantag för att lägga i en så kallad sommarbrygga eller till och med för att underhållsmuddra i en vik. Andra samhällsintressen kan också få företräde som till exempel när Försvarsmakten yrkar på att deras verksamhet helt ska undantas från inskränkningar för att godta att ett skyddat område inrättas. Med det sagt, för de naturreservat där en eller flera påverkansfaktorer är oreglerade trots att de anses vara relevanta för området, bör reservatföreskrifter ses över. Vid en återupprepning av undersökningen bör enkäten kompletteras med en fråga om länets handläggare anser att regleringen är fullgod med avseende på eventuella undantag som krävts för inrättandet av området. På så sätt får vi en mer precis skattning av hur mycket arbete gällande justering av reservatföreskrifter som återstår. Det blir också möjligt att se hur stort glappet är mellan vad som är önskvärt ur naturvårdssynpunkt och vad som kan uppnås i realiteten.

Vidare bör man även betänka att tillvägagångssättet för att bedöma hur många regleringar som saknas per preciserat bevarandevärde krävt en extrapolering av enkätsvaren. I ett flertal av mål för reglering anges att påverkansfaktorn ska regleras eller förbjudas i ett antal olika preciserade bevarandevärden. På det sätt som enkäterna utformats kan vi inte säkert veta exakt vilket/vilka preciserade bevarandevärden en enskild handläggare haft i åtanke när denne angett en etta eller tvåa i protokollet. Exempelvis så skulle en bedömning kunna röra sig om ett undantag för att dra rör och ledningar från punkt a till punkt b, men sträckningen behöver inte beröra alla befintliga preciserade bevarandevärden som har en hög känslighet för kablar och rör i området. Vid nästa tillfälle enkäten skickas ut bör det ses över om kopplingen mellan preciserade bevarandevärden och bedömning av reglering kan tydliggöras.

Det nuvarande underlaget hanterar inte hur väl målen för reglering är uppfyllda i Sveriges marina Natura 2000-områden. Eftersom dessa områden utgör huvuddelen av de marina skyddade områdena i Sverige är det viktigt att hitta ett sätt att besvara frågan framöver. En god start är att komplettera enkäten med ett frågeformulär om vilka preciserade bevarandevärden som finns i de marina natura 2000-områdena.

Uppdatering av förvaltningsunderlag

I god tid innan nästa uppföljning bör några av förvaltningsunderlagen som enkäterna är uppbyggda kring ses över.

Flera av målen för reglering behöver ses över för att undersöka om de kan förtydligas. De mål som rör ett totalförbud (till exempel påverkansfaktorerna sjöfart, konstruktion av vindkraftverk och dumpning) lämnar lite utrymme för olika tolkning. Med andra ord, i dessa fall är det lätt för handläggarna att göra likvärdiga bedömningar av om målen är uppnådda. I de fall där målen i stället rör en begränsning inom områdesskyddet finns däremot ofta en oklarhet kring hur påverkansfaktorn bör begränsas. Detta gäller påverkansfaktorerna fritidsbåtar och båtliv, forskning och undersökningar, militära aktiviteter, pelagisk trålning, mängdfångande redskap, handredskapsfiske, samt fågel- och säljakt. I vissa fall anger målformuleringar även att påverkansfaktorn bör regleras olika för olika preciserade bevarandevärden, men det är inte tydligt hur skillnaden bör utformas.

Behovet av reglering är i viss mån områdesspecifikt och beror av vilka preciserade bevarandevärden som finns i området och hur högt besöks- eller påverkanstrycket är. Ett förtydligande av vad som avses med ”begränsning” skulle minska risken för olika tolkningar och bidra till en mer enhetlig reglering i naturreservaten.

Underlaget visar också att länsstyrelserna gör olika bedömningar av vilken lagstiftning som är mest lämplig för att reglera vissa typer av påverkan. Det finns för- och nackdelar med olika typer av lagstiftning. Förvaltningsråden för det marina områdesskyddet inom Bottniska viken samt Egentliga Östersjön bör överväga att göra en översyn av vilken lagstiftning som är bäst lämpad för att de olika målen för reglering ska uppnås. Det skulle eventuellt kunna bidra till ett mer likvärdigt skydd för de preciserade bevarandevärdena i de marina naturreservaten. Havs- och vattenmyndigheten och SLU Artdatabanken kan i så fall med fördel bistå länsstyrelserna i arbetet.

Känslighetsmatrisen behöver också ses över för att ytterligare förbättra förvaltningsunderlagen. Känslighetsmatrisen bygger på de bedömningar som är gjorda av Helcom HOLAS II. HOLAS II baseras på bedömningar från experter i kombination med litteraturstudier. Parametrar som har vägts in i HOLAS II är bland annat tolerans/motståndskraft, förmåga till återhämtning samt känslighet. Bedömningar av känslighet har gjorts dels per belastning som respektive påverkansfaktor ger upphov till, dels som en sammanvägd totalbedömning per påverkansfaktor. Den sammanvägda bedömningen styrs av den högsta känslighetsklassningen. Det betyder att totala känsligheten mot en viss påverkansfaktor bedöms som mycket hög även om enbart en av belastningarna klassas som mycket hög, dvs. störst känslighet styr bedömningen och försiktighetsprincipen tillämpas. Känslighetsmatrisen beaktar dock inte rumslig skala av påverkan och att den kan variera avsevärt mellan olika preciserade bevarandevärden. Detta medför till exempel att både *Ålgräsängar* och *Stora perenna brunalger* antas ha en mycket hög känslighet för konstruktioner i vatten även om påverkansfaktorn rimligen utgör ett betydligt större hot mot ålgräsängarna.

Slutord

Genom förvaltningsråden för marint områdesskydd kan länen gemensamt ta fram förslag på hur regleringar kan förbättras och genomföras mer enhetligt. Med stöd av denna rapport och Excelverktyget underlättas länens systematiska arbete med att skydda värdefulla marina miljöer.

Referenser

Sagerman (2023) Reglering av påverkan i marina skyddade områden. SLU ID: SLU.2022.5.5-161

Plan för marint områdesskydd i Bottniska viken -Regionala mål och prioriteringar

Plan för marint områdesskydd i Egentliga Östersjön -Regionala mål och prioriteringar

Appendix 1: Mål för reglering

Observera att tabellen är reducerad i förhållande till originalversionen för att spara plats. Den fullständiga versionen finns i de regionala planerna för marint områdesskydd i Bottniska viken och Egentliga Östersjön.

Påverkansfaktor	Beskrivning	Mål för reglering	Mål (kort)
Konstruktioner i vatten	Konstruktioner i vatten avser exempelvis broar, vägbankar, bryggor, hamnar, pirar, fundament, fasta sjömärken, utfyllnader, strandfodring, erosionsskydd och vågbrytare. Vindkraftverk beaktas separat.	Konstruktioner i vatten är förbjudna i alla relevanta preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden, men särskilda undantag kan göras i följande preciserade bevarandevärden: Rödalsområdet, Rekryteringsområde för strömming/sill, Sedimentbottnar med fauna, Områden med säsongsbunden is, Vårastplatser för ejder, Övervintrings- och rastområden för bergand/småskrake/salskrake, Övervintringsområden för storlom/smålom.	Förbjudet
Dumpning	Dumpning i havet av muddermassor från sediment eller land, gruvavfall, snö etc. Dumpning kan orsaka att botten och/eller bentiska organismer platsen täcks samt förlust av habitat och arter om förändringen är bestående. Notera att dumpning är förbjudet och kräver särskilt tillstånd. Dumpning kopplad till fritidsbåtar beaktas separat.	Dumpning är förbjuden i alla preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden.	Förbjudet

Kablar och rörledningar	Kablar och rörledningar i havet, exempelvis el- eller telekablar, gasledning etc., påverkar botten. Vid utplacering av kablar och ledningar kan sprängningar behöva göras.	Nya kablar och rörledningar är förbjudna i alla relevanta preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden, men särskilda undantag kan göras i följande preciserade bevarandevärden: Åsöar i Östersjön, Skär i Östersjön, Områden med syresatt vattenmassa under haloklinen, Övervintringsområden för alfågel, Vårrastplatser för ejder, Övervintringsområden- och rastplatser för bergand/småskrake/salskrake, Häckningsplatser för ejder och svärta, häckningsplatser för tobisgrissla, Häckningsplatser för sillgrissla/tordmule, Häckningsplatser för gråtrut/östersjösilltrut, Häckningsplatser för skräntärna, Övervintringsområden för storlom/smålom, Öar och skär för knubbsäl/vikare/gråsäl.	Förbjudet
Vindkraft (konstruktion)	Etablering av vindkraft i havet, inklusive på skär och små öar, kan orsaka kraftiga impulsiva ljud, t.ex. vid pålning av fundament. Notera att vi särskiljer konstruktions- och produktionsfas av vindkraft. Kablar till vindkraftverken beaktas separat.	Konstruktion av vindkraftverk är förbjuden i alla preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden.	Förbjudet
Vindkraft (produktion)	Produktion av vindenergi i havet, inklusive på skär och små öar, genererar ett lågt och konstant ljud som inkluderar vibrationer. Vindkraftverk kan även ge upphov till ljus, men kunskapen om dess effekter är idag begränsad. Notera att vi särskiljer konstruktions- och produktionsfas av vindkraft. Kablar till vindkraftverken beaktas separat.	Produktion av vindenergi är begränsad i alla relevanta preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden, men förbjuden i följande preciserade bevarandevärden: Estuarier, Övervintringsområden för alfågel, Vårrastplatser för ejder, Övervintrings- och rastområden för bergand/småskrake/salskrake, Häckningsplatser för ejder/svärta, Häckningsplatser för tobisgrissla, Häckningsplatser för sillgrissla/tordmule, Häckningsplatser för östersjösilltrut/gråtrut, Häckningsplatser för skräntärna, Övervintringsområden för smålom/storlom, Kärnområden för tumlare.	Begränsat

Utvinning av sand och sten	Utvinning av sand och sten i havet innebär att uttag av bottenstrat till t.ex. konstruktioner, eroderingsskydd på land, landutfyllnader m.m. Utvinning av sand och sten orsakar hög dödlighet hos bentiska organismer eftersom både arter och habitat tas bort.	Utvinning av sand och sten är förbjuden i alla relevanta preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden, men särskilda undantag kan göras i följande preciserade bevarandevärden: Områden med säsongsbunden is, Områden med syresatt vattenmassa under haloklinen, Vårrastplatser för ejder, Övervintrings- och rastområden för bergand/småskrake/salskrake, Övervintringsområden för storlom/smålom.	Förbjudet
Sjöfart	Sjöfart avser affärsmässig sjöfart/yrkestrafik. Handelsfartyg som transporterar gods eller passagerare för annans räkning, passagerartrafik (> 12 passagerare) samt skärgårdstrafik. Även fiskefartyg ingår då de inte fiskar. De fysiska störningar som sjöfarten kan ge upphov till är bland annat genom t.ex. propellerverkan och ankringsskador. Skadorna blir som störst i grunda områden. Sjöfarten kan även bidra till förändrade hydrografiska förhållanden med ökad grumling av vattnet. När det gäller ljud, så anses sjöfarten (yrkestrafik) främst ge upphov till kontinuerligt ljud, men kan även generera impulsivt ljud, t.ex. vid kavitation från propellrar. Såväl utsläpp som olyckor inkluderas. Fritidsbåtar beaktas separat.	Sjöfart är förbjuden i alla relevanta preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden, men särskilda undantag kan göras i följande preciserade bevarandevärden: Sandbankar (djup mjukbotten), Rekryteringsområde för torsk, Sedimentbottnar med fauna, Områden med säsongsbunden is, Områden med syresatt vattenmassa under haloklinen, Rev (djup hårbotten), Blåmusselbäddar (djup hårbotten).	Förbjudet

Muddringar och breddningar för sjöfartsleder	Större muddringar och breddningar för farleder avses. Belastningen tillförsel av impulsivt ljud härrör från sprängningar och kontinuerligt ljud härrör från muddringar. Eventuell dumpning av det muddrade materialet i havet beaktas separat, liksom mindre muddringar med syfte att öka framkomligheten för fritidsbåtar	Muddring och breddningar för farleder är förbjudna i alla relevanta preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden, men särskilda undantag kan göras i följande preciserade bevarandevärden: Havsgrottor, Områden med säsongsbunden is, Områden med syresatt vattenmassa under haloklinen.	Förbjudet
Fritidsbåtar och båtliv	Fritidsbåtar och båtliv, friluftsliv och de aktiviteter som bedrivs av besökare hanteras gemensamt eftersom de genrellt påverkar marina värden på likartat sätt. Vattenskotrar och annan vattensport inkluderas. Ankring och propellerverkan kan orsaka fysisk störning på botten och förändrade hydrografiska förhållanden som ökad turbiditet, särskilt i grunda områden. Utsläpp av näringsämnen har inte tagits med, eftersom det sedan år 2015 är förbjudet att släppa ut toalettavlopp från fritidsbåtar i hela Sveriges sjöterritorium. Notera dock att utsläpp av bad-disk-tvättvatten kan vara relevant att reglera. Det är viktigt att betona att skyddade områden i många fall syftar till att främja friluftsliv, men det är viktigt att friluftslivet inte skadar de marina värdena. Bedömningar av friluftslivets påverkan bör göras specifikt för varje enskilt skyddat område, baserat på tillgänglig kunskap (habitatdata, besöksstryck etc).	Friluftsliv är begränsat i alla relevanta preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden, men kan förekomma i följande preciserade bevarandevärden: Sandbankar, Estuarier, Vikar och sund, Smala Östersjövikar, Sävområden, Rev (grund & djup hårbotten), Blåmusselbäddar (grund & djup hårbotten), Stora perenna brunalg, Rödalgsamhället, Perenna trådalgsamhället, Rekryteringsområde för strömming/sill, Rekryteringsområde för harr, Sandbankar (djup mjukbotten), Rekryteringsområde för torsk, Sedimentbottnar med fauna, Områden med syresatt vattenmassa under haloklinen.	Begränsat

Muddring och dumpning	Mindre muddringar och dumpningar som görs i syfte att öka framkomligheten för fritidsbåtar. Muddring för fritidsbåtar förekommer i grunda områden och dumpning förekommer i djupa områden. Muddring för sjöfart (yrkestrafik) beaktas separat.	Muddring och dumpning (fritidsbåtar) är förbjuden i alla preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden.	Förbjudet
Forskning och undersökningar	Forskning och undersökningar omfattar biologisk och fysisk övervakning, inventeringar och kartläggning. Påverkan beror på vilken verksamhet/aktivitet det rör sig om och därmed måste bedömningar göras från fall till fall.	Forskning och undersökningar är begränsade i alla preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden.	Begränsat
Militära aktiviteter	Militära aktiviteter kan vara övningar som omfattar användning av sprängmedel och sonar. Den belastning som militära aktiviteter orsakar beror på vilken typ av verksamhet/aktivitet det handlar om. Bedömningar måste därför göras från fall till fall. Sekretess av militärens verksamhet kan dock försvåra bedömningen.	Militära aktiviteter är begränsade i alla preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden.	Begränsat

Pelagisk trålning	Pelagisk trålning avser trålning i fria vattenmassan. Det pelagiska fisket med aktiva redskap i Östersjön använder huvudsakligen flyttrål eller parflyttrål (där två båtar drar trålen tillsammans). Pelagiska redskap som dras så pass nära botten att de skadar botten, beaktas under bottentrålning.	Pelagisk trålning är begränsad i alla relevanta preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden, men är förbjuden i följande preciserade bevarandevärden: Essentiella länkar för vandrande fisk, Kärnområden för tumlare. Pelagisk trålning kan förekomma i följande preciserade bevarandevärden: Sandbankar (djup mjukbotten), Sedimentbottnar med fauna, Områden med säsongsbunden is, Områden med sysresatt vattenmassa under haloklinen, Rev (djup hårbotten), Blåmusselbäddar (djup hårbotten).	Begränsat
Bottentrålning	Bottentrålning omfattar även pelagiska redskap som dras nära botten och skadar bottenmiljön. Hit räknas redskap så som snurrevad, skrapor etc. När det gäller såväl pelagisk trålning som bottentrålning så finns idag en så kallad trålgräns, vilken ligger tre respektive fyra sjömil från den svenska kusten beroende på kuststräcka. Innanför trålgränsen är trålfiske i dag förbjudet, men undantag finns. Utanför trålgränsen, regleras bottentrålning inom ramen för EU:s gemensamma fiskeripolitik och då krävs samråd med Sveriges grannländer och EU-kommissionen.	Bottentrålning är förbjuden i alla preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden.	Förbjudet

Mängdfångande redskap	Mängdfångande redskap avser passivt fiske med bottensatta nät, flytgarn/nät, krokfiske (långrev som läggs ut över natten), burar och fällor. Både kommersiellt fiske och fritidsfiske inkluderas. Fisket med passiva redskap i Östersjön, Bottenviken och Bottenhavet är omfattande och diverst. Det består av fiske efter bland annat torsk, ål, lax, sik, sill/strömming, abborre, gädda, sjurygg, rödspätta och piggvar. Redskap som förloras blir så kallade spökredskap (fortsätter att fånga och döda fisk och skaldjur under lång tid). Spökredskap inkluderas här, men ligger även under påverkansfaktorn marint skräp. Trålning beaktas separat. Bedömningar av påverkan från fiske med mängdfångande redskap bör göras specifikt för varje enskilt skyddat område, baserat på tillgänglig kunskap (habitatdata, fisketryck etc).	Fiske med mängdfångande redskap är begränsat i alla relevanta preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden, men förbjudet i följande preciserade bevarandevärden: Essentiella länkar för vandrande fisk.	Begränsat
-----------------------	---	--	-----------

Handredskapsfiske (fiske med spö, krok och lina)	Handredskapsfiske avser fiske med spö, krok och lina. Bedömningar av påverkan från handredskapsfiske bör göras specifikt för varje enskilt skyddat område, baserat på tillgänglig kunskap (habitatdata, fisketryck etc).	Handredskapsfiske kan förekomma i alla relevanta preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden, men är begränsat i följande preciserade bevarandevärden: Estuarier, Essentiella länkar för vandrande fisk, Rekryteringsområden för kustlevande rovfisk, Rekryteringsområden för sik, Rekryteringsområden för plattfisk, Rekryteringsområden för siklöja, Rev (grund & djup hårbotten), Blåmusselbäddar (grund & djup hårbotten), Rekryteringsområden för harr, Rekryteringsområden för torsk, Övervintringsområden för alfågel, Vårastplatser för ejder, Övervintrings- och rastområden för bergand/småskrake/salskrake, Häckningsplatser för ejder och svärta, Häckningsplatser för tobisgrissla, Häckningsplatser för sillgrissla/tordmule, Häckningsplatser för östersjösilltrut/gråtrut, Häckningsplatser för skräntärna, Övervintringsområden för storlom/smålom, Öar och skär för knobbsäl/vikare/gråsäl, Kärnområden för tumlare.	Tillåten
Fågeljakt	Fågeljakt avser jakt på sjöfågel och kustfågel.	Fågeljakt är begränsad i alla relevanta preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden, men förbjuden i följande preciserade bevarandevärden: Häckningsplatser för ejder och svärta, Häckningsplatser för tobisgrissla, Häckningsplatser för sillgrissla/tordmule, Häckningsplatser för östersjösilltrut/gråtrut, Häckningsplatser för skräntärna, Öar och skär för knobbsäl/vikare/gråsäl, Kärnområden för tumlare.	Begränsat

Säljakt	Säljakt avser all jakt på de sälarter som förekommer i Sverige.	Säljakt är begränsad i alla relevanta preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden, men förbjuden i följande preciserade bevarandevärden: Häckningsplatser för ejder och svärta, Häckningsplatser för tobisgrissla, Häckningsplatser för sillgrissla/tordmule, Häckningsplatser för östersjösilltrut/gråtrut, Häckningsplatser för skräntarna, Öar och skär för knubbsäl/vikare/gråsäl, kärnområden för tumlare.	Begränsat
---------	---	---	-----------

Appendix 2: Preciserade bevarandevärden

Art- och habitatdirektivets livsmiljötyper

Sandbankar EÖ/BV
 Estuarier EÖ/BV
 Blottade sand- och lerbottnar EÖ/BV
 Laguner EÖ/BV
 Vikar och sund EÖ/BV
 Smala Östersjövikar EÖ/BV
 Rev EÖ/BV
 Åsöar i Östersjön EÖ/BV
 Skär i Östersjön EÖ/BV
 Havsgrottor EÖ

Undervattensbiotoper och makrofytter

Ängar av kärlväxter EÖ/BV
 Ängar av havsnajas BV
 Kransalgsängar EÖ/BV
 Frilevande blåstång EÖ/BV
 Ålgräsängar EÖ
 Platser med raggsträfs EÖ
 Platser med barklöst sträfs BV
 Platser med ishavshästsvans BV
 Platser med småsvalting BV
 Sävområden BV
 Stora perenna brunalger EÖ/BV
 Blåmusselbäddar EÖ/BV
 Rödalgsamhället EÖ/BV
 Perenna trådalgsamhället BV
 Sedimentbottnar med makroskopisk fauna EÖ/BV

Områden med säsongsbunden is BV

Områden med syresatt fri vattenmassa under haloklinen EÖ

Essentiella habitat för fisk

Essentiella länkar för vandrande fisk EÖ/BV

Rekryteringsområden för kustlevande rovfisk EÖ/BV

Rekryteringsområden för sik EÖ/BV

Rekryteringsområden för plattfisk EÖ

Rekryteringsområde för strömming, sill EÖ/BV

Rekryteringsområde för harr BV

Rekryteringsområde för siklöja BV

Rekryteringsområde för torsk EÖ

Områden särskilt viktiga för marina däggdjur och fåglar

Övervintringsområde för alfågel EÖ

Vårrastplatser för ejder EÖ

Övervintrings- och rastområden för bergand, småskrake och salskrake EÖ/BV

Häckningsplatser för ejder, svärta EÖ/BV

Häckningsplatser för tobisgrissla EÖ/BV

Häckningsplatser för sillgrissla och tordmule EÖ/BV

Häckningsplatser för östersjösilltrut och gråtrut EÖ/BV

Häckningsplatser för skräntärna EÖ/BV

Övervintringsområden för storlom och smålom EÖ

Öar och skär för knubbsäl EÖ

Öar och skär för vikare BV

Öar och skär för gråsäl EÖ/BV

Skyddsvärda områden för tumlare EÖ

EÖ = Egentliga Östersjön, BV = Bottniska viken



Stora perenna brunalg. Foto: Kustvattengruppen Linnéuniversitetet

SLU Artdatabanken

[SLU Artdatabanken](#) är ett kunskapscentrum för Sveriges arter och naturtyper. Vi bidrar till en hållbar förvaltning av naturresurser genom att samla in, analysera och tillgängliggöra data om tillståndet i naturen samt beskriva och presentera fakta om biologisk mångfald.

SLU Artdatabanken tillhandahåller tjänsterna [Artfakta.se](#) (samlad artinformation) och [Artportalen.se](#) (rapporteringssystem för artobservationer).

Sedan 2002 har vi regeringsuppdraget Svenska artprojektet där målet är att kartlägga, beskriva och tillgängliggöra kunskap om Sveriges alla flercelliga växter, svampar och djur. Tillsammans med expertkommittéer tar vi fram Sveriges rödlista (en bedömning över arternas tillstånd).

Vi arbetar för en rik och känd natur

SLU Artdatabanken

Ett kunskapscentrum för arter och naturtyper