



Ramverk
för marint
områdesskydd

Nätverk av marina skyddade områden i Sverige



Ramverk och metod för
utformning och förvaltning

Rapport 2021:12

**Havs
och Vatten
myndigheten**

Innehållsförteckning

Förkortningar i dokumentet	5
Del I Inledning.	6
Syfte.	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar.	18
Omnämmanden och källhänvisning.	20
Del II Det nationella ramverket för marint områdesskydd	22
Definitioner.	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg: Riktlinjer för utformning och förvaltning av nätverk av marina skyddade områden	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Skapa en arbetsgrupp och planera processen	45
Steg 2. Fastställ omfattningen och visionen	51
Steg 3. Fastställ bevarandevärdena	59
Steg 4. Bedöm status och sätt upp mål för bevarande	69
Steg 5. Sätt upp mål för andel skydd	79
Steg 6. Fastställ påverkansfaktorer, belastningar och känslighet	93
Steg 7. Sätt upp mål för minskad påverkan och mål för reglering	105
Steg 8. Sammanställ kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioritera åtgärder	125
Steg 10. Utforma förvaltningsstrukturen och processen för adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor.	156
Referenser	264

Havs- och vattenmyndigheten (2021). Nätverk av marina skyddade områden i Sverige: Ramverk och metod för utformning och förvaltning. (Havs- och vattenmyndighetens rapport 2021:12)

Den här rapporten har tagits fram av Havs- och vattenmyndigheten. Myndigheten ansvarar för rapportens innehåll och slutsatser.

© HAVS- OCH VATTENMYNDIGHETEN
Datum: 2021-06-28 | Uppdaterad: 2021-10-07

ISBN: 978-91-89329-11-9. Omslagsfoto: Shutterstock.

Havs- och vattenmyndigheten | Box 11 930 | 404 39 Göteborg

www.havochvatten.se

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Förkortningar i dokumentet

CBD	Konventionen om biologisk mångfald (Convention on Biological Diversity)
CMP	Conservation Measures Partnership
CS	Conservation Standards, dvs. Open Standards for the Practice of Conservation
EEZ	Ekonomisk zon
GIS	Geografiskt informationssystem
GYBS	Gynnsam bevarandestatus
Helcom	Helsingforskommissionen (Östersjöns skyddskommission)
HMD	EU:s havsmiljödirektiv
Holas II	Helcoms andra holistiska utvärdering av Östersjöns tillstånd
Ospar	Kommissionen för skydd av den marina miljön i Nordostatlanten
OECM	Andra effektiva områdesbaserade bevarandeåtgärder (Other Effective Area-Based Conservation Measures)

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Vikare.
Foto: Jörgen Wiklund.



Del I **INLEDNING**

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Syfte

Detta dokument innehåller ett ramverk och en stegvis metod för utformning och förvaltning av nätverk av marina skyddade områden.

Ramverket syftar till att stötta utvecklingen av ett mer ekologiskt representativt, sammanhängande och funktionellt nätverk av effektivt förvaldade marina skyddade områden i Sverige. Det möjliggör också en utvärdering av detta nätverk. Ramverket inbegriper principer för hur Havs- och vattenmyndigheten, tillsammans med berörda kustlänsstyrelser, kan arbeta strategiskt med marint skydd ur ett helhetsperspektiv. Med hjälp av ramverket kan tydliga målsättningar slås fast för att uppnå ett ekologiskt representativt, funktionellt och effektivt nätverk av marina skyddade områden. Ramverket åtföljs av en stegvis metod för såväl utformning som förvaltning av marina skyddade områden, och lägger tydligt fram de antaganden som ligger bakom metoden. Ramverket kan även vara ett stort stöd i den framtida ambitionshöjning av målet för marint områdesskydd till 30% – varav 10% strikt skydd – som föreslås till år 2030.

Ramverket och metoden konkretiseras i två regionala planer, utarbetade av berörda kustlänsstyrelser. Implementeringen av de regionala planerna kommer att stötta Sverige i arbetet med att uppfylla nationella och internationella åtaganden om ett ekologiskt representativt, sammanhängande och funktionellt nätverk av effektivt förvaldade marina skyddade områden.



Foto:
Jonas Jacobsson / Unsplash.

Ramverket fungerar som ett stöd för dem som arbetar med marint områdesskydd i Sverige på nationell och regional nivå samt länsnivå. Det har i första hand utvecklats för att stötta arbetet vid länsstyrelserna och Havs- och vattenmyndigheten, men även för Naturvårdsverket samt andra institutioner och universitet. Det fungerar även som ett exempel på hur metodiken Conservation Standards (CS) kan tillämpas på nätverk av marina skyddade områden på både nationell, regional och lokal nivå. Ramverket kan fritt anpassas för andra sammanhang.

Inom utformning och förvaltning av marint områdesskydd kan ramverket samt dess begrepp, vägledande principer och metod tillämpas på olika nivåer: för ett enskilt skyddat område, i ett län, i ett havsområde, nationellt eller till och med i gränsöverskridande samarbete. I detta dokument beskrivs ramverket främst på regional nivå, i syfte att skapa separata regionala nätverk av marina skyddade områden. Vissa komponenter är dock desamma för alla havsområden i Sverige.

Vissa delar av ramverket är fortfarande under arbete. Ramverket kommer att förbättras kontinuerligt under dess implementering.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Bakgrund

År 2015 gav regeringen i uppdrag till Havs- och vattenmyndigheten att först analysera det befintliga nätverket av marina skyddade områden och att därefter ta fram en handlingsplan för ett effektivt förvaltad, ekologiskt representativt, sammanhängande och funktionellt nätverk av formellt skyddade marina områden. Nätverket ska täcka minst 10 % av Sveriges marina områden. Uppdraget visar att regeringen ser skyddet av en viss procentandel marina vatten som ett bra första steg, men att ytterligare åtgärder krävs för att bevara det långsiktiga tillståndet och motståndskraften hos Sveriges marina ekosystem.

Analysen av det befintliga nätverket av marina skyddade områden färdigställdes år 2016. Den visade bland annat att de nuvarande marina skyddade områdena är ojämnt fördelade och har en ojämn representativitet. Till exempel bedömdes hårdbottnar vara skyddade i större omfattning än mjukbottnar, och grunda områden vara skyddade i större utsträckning än djupa områden. Därutöver var andelen skydd betydligt större i Västerhavet än i både Egentliga Östersjön och Bottniska viken. Analysen konstaterade också att det inte var

möjligt att utvärdera effektiviteten hos nätverket, och att detta skulle kräva dels ett ramverk med klara mål, dels ett starkare kunskapsunderlag.

Med grund i analysen utvecklades under 2016 en handlingsplan för marint områdesskydd. Handlingsplanen omfattar fem övergripande åtgärdsområden:

1. Inrättande av fler marina skyddade områden
2. Förstärkt och utvidgat skydd, med särskild fokus på fiskeriåtgärder
3. Etablering av ett nationellt ramverk med tydliga processer, definitioner och begrepp som ett stöd för att planera, implementera och följa upp områdesskydd
4. Kunskapsuppbyggnad till stöd för beslutsfattande
5. Förbättrad uppföljning genom adaptiv förvaltning av nätverken av marina skyddade områden.

Sedan 2016 har stora framsteg gjorts i alla fem åtgärdsområden genom olika initiativ.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Ett av dessa initiativ – inlett av Havs- och vattenmyndigheten år 2017 och genomfört i samarbete med länsstyrelserna i Egentliga Östersjön och Bottniska viken – fokuserar på åtgärdsområde 3 ovan, men bidrar även till 4 och 5. Dess huvudsakliga resultat är följande (se figur 1):

- Det *nationella ramverket för utformning och adaptiv förvaltning av nätverk av marina skyddade områden* (hädanefter kallat *ramverket*). Ramverket består av 1. definitioner av viktiga begrepp och ramverkets nödvändiga komponenter, 2. en förändringsteori som ger övergripande struktur för komponenterna, 3. vägledande principer för ramverket och 4. en steg-för-steg-metod för att utforma och förvalta ett nätverk av marina skyddade områden. Ramverket är nationellt såtillvida att det gäller för hela Sverige och kan tillämpas på olika nivåer: nationellt, regionalt, i varje län och i varje enskilt marint skyddat område.
- En prototyp för en *instrumentpanel*, så kallad *dashboard*, ämnad för analys av data och tillhandahållande av nyckelinformation som underlag för beslutsfattande. Instrumentpanelen fungerar i länsstyrelsernas säkra IT-system och är i nuläget tillgänglig endast för handläggare vid länsstyrelserna och vid Havs- och vattenmyndigheten.
- *Regionala planer* för två av Sveriges havsområden; Egentliga Östersjön och Bottniska viken. Dessa planer innehåller konkreta mål och prioriteringar för insatser, baserade på den kunskap som finns tillgänglig. Båda de regionala planerna förväntas färdigställas under 2021 och kommer då att finnas tillgängliga via berörda länsstyrelser. Också deras implementering förväntas börja 2021.

Detta dokument fokuserar på ramverket och dess komponenter med betoning på steg-för-steg-metoden, och innehåller därutöver rekommendationer gällande instrumentpanelen och en förbättring av kunskapsunderlaget för att tillgodose behoven inom arbetet med marint områdesskydd.



Figur 1. Huvudsakliga resultat av det arbete som inleddes av Havs- och vattenmyndigheten och genomfördes i samarbete med länsstyrelserna längs Bottniska vikens och Egentliga Östersjöns kust (2017–2021). De regionala planerna bygger på ramverket och kunskapsunderlaget, och bidrar samtidigt med återkoppling som förstärker och förbättrar ramverket och kunskapsunderlaget.

Att notera

Det finns vid tidpunkten för denna rapportens publicering ännu inte en regional plan för Västerhavet, det tredje svenska havsområdet. Orsaken till detta är att länsstyrelserna i detta havsområde så sent som år 2020 avslutade ett omfattande arbete med att planera en integrerad marin strategi för skydd och förvaltning, och därmed har de haft begränsad möjlighet att delta i arbetet med ramverket. Avsikten är dock att det marina områdesskyddet i Västerhavet ska samordnas med de övriga regionerna.



INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

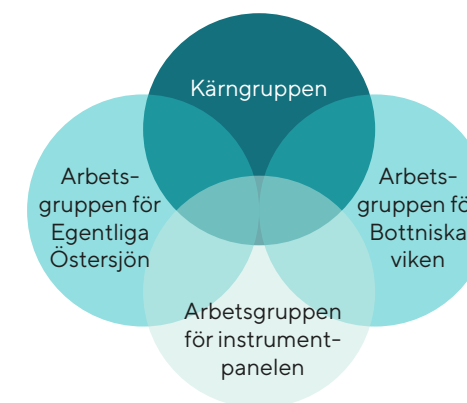
Hur ramverket togs fram

Ramverket, instrumentpanelen och de regionala planerna togs fram parallellt och i en iterativ process, så att de löpande utvecklades och anpassades med hjälp av varandra (se figur 1 på föregående sida):

- *Ramverket* slår fast strukturen, begreppen, komponenterna och metoden för utformning och förvaltning av nätverk av marina skyddade områden.
- De två *regionala planerna* använder sig av samma komponenter och struktur som ramverket samt den bästa tillgängliga kunskap som finns i instrumentpanelen.
- Också *instrumentpanelen* bygger på samma komponenter och struktur som ramverket. Den innehåller bästa tillgängliga kunskap och är ämnad att stötta beslutsfattande.

Processen bestod av en serie workshopar. Totalt cirka 60 personer engagerades som medlemmar i en eller flera av de fyra arbetsgrupperna (se figur 2):

- *Kärngruppen* ansvarade för övergripande samordning samt för att ta fram ramverket.
- *Två regionala arbetsgrupper* (Egentliga Östersjön och Bottniska viken) ansvarade för att testa ramverket och instrumentpanelen samt för att använda dem i framtagande av de regionala planerna.



Figur 2. Fyra arbetsgrupper (totalt ungefär 60 personer) arbetade parallellt. Vissa deltagare ingick i mer än en arbetsgrupp.

- *Arbetsgruppen för instrumentpanelen* ansvarade för att sammanställa kunskapsunderlaget och skapa en instrumentpanel.

Arbetsgrupperna bestod av medarbetare från Havs- och vattenmyndigheten och de berörda länsstyrelserna, en metodexpert och projektledare från FOS Europe samt personer med sakkunskap i att utforma instrumentpaneler och hantera data (konsulter). Övriga experter i marin naturvård bidrog med stöd under hela arbetet. Mer detaljer om processen och arbetsgrupperna återfinns i [bilaga 1](#).

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

NYCKELBEGREPP

Conservation Standards (CS) – Ett gemensamt ramverk och en samling beprövade metoder som uttryckligen bygger på samarbete, evidensbaserad naturvård och adaptiv förvaltning.



Ramverket bygger på Open Standards for the Practice of Conservation, dvs. Conservation Standards (CS), och blandar dess begrepp och metoder med svenska, europeiska och övriga begrepp och metoder. Därmed har ramverket byggts i syfte att så noga som möjligt stämma överens med nationella och internationella förpliktelser.

Ramverket tar upp delar av den senaste internationella kunskapen om marin naturvård. Det bygger också vidare på den omfattande erfarenhet som inhämtats genom andra processer: tillämpandet av adaptiv förvaltning i Kosterhavets nationalpark (från och med år 2009), utformningen av Samverkansplaner för värdefulla kust- och havsområden som täcker Västernorrland, Östergötland, Blekinge, Stockholm och Norra Bohuslän (2010) samt framtagandet av en strategi för skydd och förvaltning av marina miljöer och arter i Västerhavet (2014–2020).

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Läsanvisningar

I detta dokument används följande ikoner:



Definitioner betecknas med denna ikon. Vissa definitioner har tagits fram uttryckligen för detta ramverk, medan andra antingen kommer från en specifik källa eller utgör en kombination från flera källor och är anpassade för ramverket. Se [ordlistan](#) för information om definitionernas källor.



Exempel som belyser begreppen och metodens olika steg betecknas med denna ikon.



Anmärkningar, betecknade med denna ikon, innehåller viktiga synpunkter som inte ingår i metoden i sig.

[Del I](#) introducerar dokumentets syfte och bakgrund, beskriver hur ramverket togs fram och hur dokumentet ska läsas samt listar författare och medverkande.

[Del II](#) sammanfattar ramverket: definitioner av centrala begrepp, ramverkets centrala komponenter, förändringsteorin som ramverket baseras på samt vägledande principer.

I [del III](#) utvecklas ramverket till tio detaljerade metodsteg, dvs. riktlinjer för hur ramverket kan tillämpas i praktiken. Riktlinjerna stöder implementeringen och uppföljningen av Sveriges nätverk av marina skyddade områden och kan också fungera som inspiration i andra sammanhang. Därtill beskrivs hur metoden applicerades på Sveriges havsområden under arbetet med att ta fram ramverket, med exempel som belyser vad de olika begreppen och metodstegen betyder i praktiken.

Detta dokument speglar det arbete som gjorts mellan slutet av år 2017 och början av år 2021. Vissa delar av ramverket har ännu inte utvecklats till fullo. [Del IV](#) ger en översikt över det arbete som behövs för att vidareutveckla ramverket.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Omnämmanden och källhänvisning

Författare

Alla författare är medlemmar i kärngruppen: Ilke Tilders²³, Lena Tingström¹, Elisabeth Anderberg¹, Johnny Berglund², Jenny Hertzman^{3,1}, Hedvig Hogfors¹, Rita B Jönsson⁴, Lotta Nygård⁵, Jens Odinga²³, Annette Olsson²³ och Urban Pettersson⁸. Redigering, översättning till svenska och layout av Sara Estlander²³.

Medverkande

Tack till alla som har bidragit, i egenskap av medlem i en regional arbetsgrupp eller som särskild rådgivare: Elin Almroth¹⁷, Maano Aunapuu¹⁶, Linnea Bergdahl¹², Johanna Bergman⁶, Ulf Bergström²⁰, Alexandra Colbing⁹, Kristin Dahlgren², Magnus Danbolt⁴, Elin Deremar⁸, Anothai Ekelund³, Anna Engdahl¹², Carolyn Faithfull¹⁰, Daniela Figueroa⁵, Lars Gezelius⁷, Christina Halling¹⁵, Christian Harlos¹, Mike Honey²¹, Norbert Häubner¹, Kajsa Johansson¹², Anna Karlsson¹, Rozemarijn Keuning⁹, Kjell Larsson¹⁹, Ulf Lindahl³, My Matsdotter-Björk⁹, Ingrid Nordemar⁸, Peter Nordling¹⁰, Cecilia Nyberg¹⁰, Martin Olgemar⁸, Eva Ohlsson¹³, Anurag Ramachandra²², Sonja Råberg⁸, Anniina Saarinen², Josefin Sagerman¹⁵, Eva Siljeholm⁷, Annette Stewart²¹, Karl Svanberg⁶, Lena Svensson¹³, Maria Taberman¹⁶, Oscar Törnqvist¹⁸, Anna Wall⁴, Anna Westling¹⁵, Sofia Wikström¹⁴, Maja Wressel⁵ och Ingrid Wänstrand¹¹.

¹Havs- och vattenmyndigheten, ²Länsstyrelsen Västerbotten, ³Länsstyrelsen Blekinge, ⁴Länsstyrelsen Kalmar, ⁵Länsstyrelsen Västernorrland, ⁶Länsstyrelsen Södermanland, ⁷Länsstyrelsen Östergötland, ⁸Länsstyrelsen Stockholm, ⁹Länsstyrelsen Gotland, ¹⁰Länsstyrelsen Gävleborg, ¹¹Länsstyrelsen Uppsala, ¹²Länsstyrelsen Norrbotten, ¹³Länsstyrelsen Skåne, ¹⁴Stockholms universitet, ¹⁵SLU Artdatabanken, ¹⁶Naturvårdsverket, ¹⁷Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut, ¹⁸Sveriges geologiska undersökning, ¹⁹Linnéuniversitet, ²⁰Sveriges lantbruksuniversitet, ²¹Conservation Management, ²²privat konsult, ²³FOS Europe

Källhänvisning

Källhänvisning till detta dokument bör se ut som följer: "Havs- och vattenmyndigheten (2021). Nätverk av marina skyddade områden i Sverige: Ramverk och metod för utformning och förvaltning (Havs- och vattenmyndighetens rapport 2021:12)".

Detta dokument finns också tillgängligt på engelska.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning.	6
Syfte	8
Bakgrund.	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter.	26
Förändringsteori och struktur.	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process.	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering.	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete.	144
Ordlista	150
Bilagor.	156
Referenser	264

Utö.
Foto: Geran de Klerk / Unsplash.

Del II

DET NATIONELLA RAMVERKET

för marint områdesskydd



INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Definitioner

Ramverkets syfte är att möjliggöra utformning och adaptiv förvaltning av ett ekologiskt representativt, sammanhängande och funktionellt nätverk av effektivt förvaldade marina skyddade områden som täcker minst 10 % av Sveriges marina vatten.

För att konkretisera uppgiften behövs ett tydliggörande av några nyckelbegrepp och antaganden. I detta kapitel återges dessa centrala begrepp och deras definitioner samt de principer som väglett arbetet. Dessa tillämpades konsekvent under utvecklingen av ramverket, de regionala planerna och instrumentpanelen.

Arbetsgruppen har tolkat de centrala begreppen på det sätt som visas i rutan till höger (källa för definitionerna finns i [ordlistan](#)).



Tordmular. Foto: Lars Gezelius.

NYCKELBEGREPP



Marint skyddat område – Ett geografiskt avgränsat marint område vars främsta och klart uttryckta syfte är att bevara marina miljöer, och som regleras och förvaltas genom rättsliga eller andra effektiva medel så att syftet uppnås. För områden som omfattas av ramverket beaktas följande rättsligt bindande typer av marina skyddade områden: 1. marina nationalparker, 2. marina naturreservat, 3. marina biotopskyddsområden och 4. Natura 2000-områden med marina naturtyper. Dessa områden är beslutade med stöd av 7 kap. miljöbalken (§ 4–6 naturreservat, § 11 biotopskyddsområde, § 27–28 Natura 2000-område, nationalparksförordningen 1987:938 och områdesskyddsförordningen 1998:1252).

Ekologisk representativitet – Ett representativt nätverk av marina skyddade områden består av områden som är geografiskt väl fördelade och som omfattar relevanta andelar av alla ekosystem och ekosystemkomponenter som förekommer i ett havsområde.

Konnektivitet – Ett sammanhängande nätverk av marina skyddade områden kännetecknas av ett fungerande utbyte av individer och gener mellan olika ekosystem och ekosystemkomponenter. Möjligheten till utbyte är beroende av att det finns livsmiljöer och ekosystem av god kvalitet och med relevant storlek utspridda över hela det marina landskapet.

Funktionalitet – Ett funktionellt nätverk av marina skyddade områden bibehåller och förbättrar status hos de ekosystem, livsmiljöer och arter som det strävar efter att skydda.

Effektiv förvaltning – Ett nätverk av marina skyddade områden förvaltas effektivt om dess ekologiska (preciserade) bevarandevärden skyddas i tillräcklig utsträckning, om de negativa effekterna av mänskliga aktiviteter minskas och om gynnsam bevarandestatus uppnås.

Andra effektiva områdesbaserade bevarandeåtgärder (Other effective area-based conservation measures, OECM) – Sådana geografiskt angivna områden som inte är skyddade områden, som styrs och förvaltas på ett sätt som på lång sikt uppnår positiva och varaktiga resultat för bevarandet av biologisk mångfald i området, och som omfattar tillhörande ekosystemfunktioner och ekosystemtjänster och, i tillämpliga fall, kulturella, andliga, socioekonomiska och andra värden av lokal betydelse.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Komponenter

Definitionerna i föregående kapitel styr vilka centrala komponenter som behövs i det nationella ramverket för marint områdesskydd.

För att ett nätverk av marina skyddade områden ska vara *funktionellt* behöver det utformas på ett sådant sätt att dess viktigaste arter och livsmiljöer når god status på lång sikt. Därför behöver följande komponenter fastställas och ingå i nätverket:

- en lista över de viktiga livsmiljöer och arter som behöver skyddas (dvs. bevarandevärden), samt
- en beskrivning av vad god status innebär för var och en av de livsmiljöerna och arterna (dvs. mål för bevarande).

För att ett nätverk av marina skyddade områden ska vara *ekologiskt representativt* behöver det skydda alla de viktiga arterna och livsmiljöerna. Detta kräver följande komponenter:

- ovannämnda lista över livsmiljöer och arter som bör skyddas, samt
- en precisering av hur stor andel av varje livsmiljö och art som bör skyddas med hjälp av marina skyddade områden (dvs. mål för andel skydd).



Sandemars naturreservat.
Foto: Chrl Mlln / Pixabay.

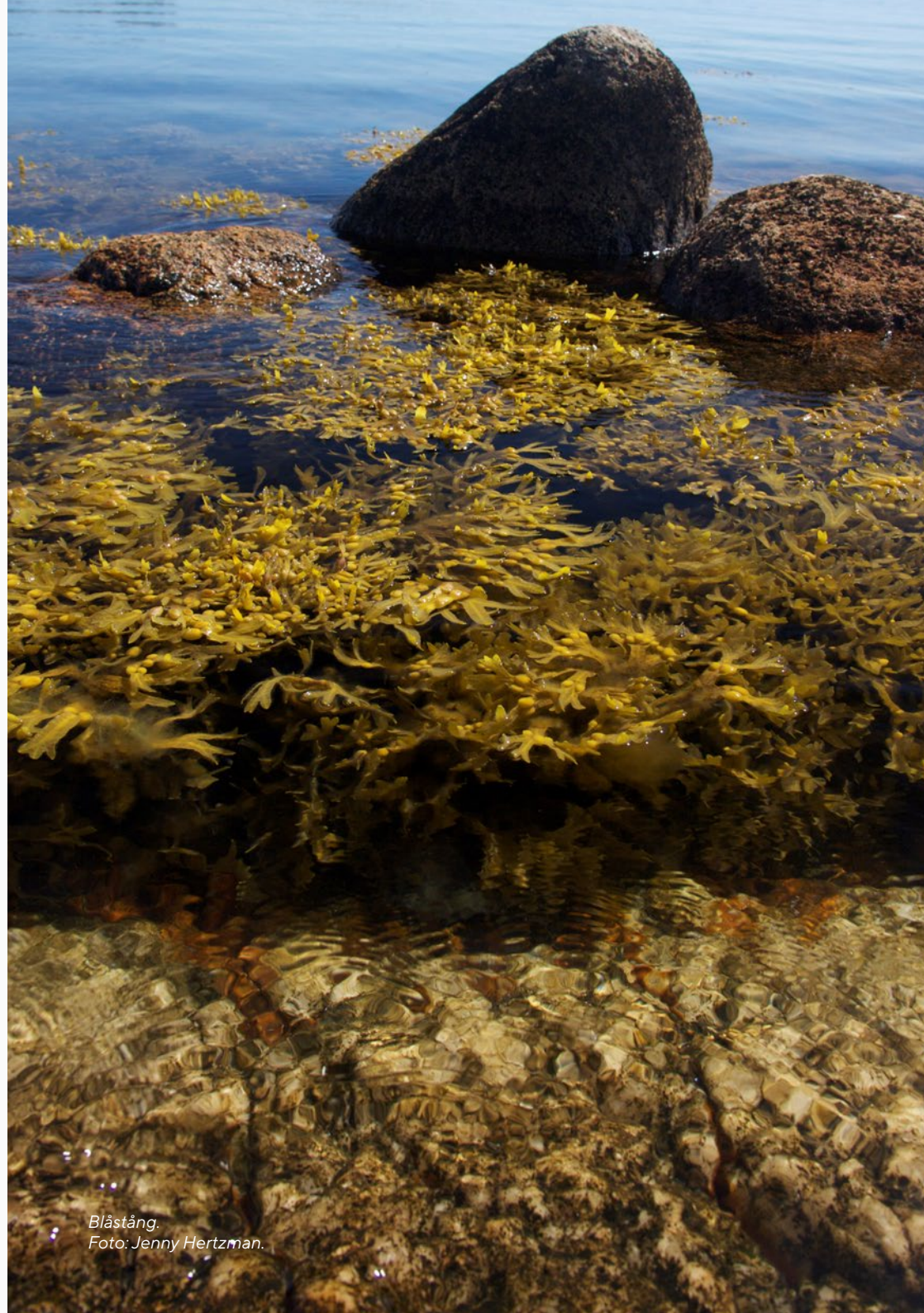
För att ett nätverk av marina skyddade områden ska vara *sammanhängande* behöver bl.a. utbytet av individer och gener inom och mellan olika livsmiljöer fungera. Komponenterna ovan bidrar till att nätverket blir sammanhängande, till exempel genom att de resulterar i en avvägd och proportionerlig geografisk fördelning av skyddet.

När det gäller konnektiviteten i nätverk av marina skyddade områden, behöver ytterligare analyser och verktyg utvecklas för att utvärdera hur ett nätverk ska utformas så att utbytet av individer och gener av de arter samt i och mellan de livsmiljöer som berörs fungerar till fullo. Frågan om konnektivitet bör framöver lyftas bl.a. i processer där placering och utformning (t.ex. storlek) av skyddade områden diskuteras och beslutas. I [steg 9.1](#) finns en preliminär vägledning för att öka konnektivitet då nya marina skyddade områden ska utses, och i [del IV](#) berörs det framtida arbete som behövs.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264



Blåstång.
Foto: Jenny Hertzman.

För att ett nätverk av marina skyddade områden ska kunna *förvaltas effektivt* bör bevarandevärden skyddas i tillräcklig utsträckning, och de negativa effekterna av mänskliga aktiviteter minskas. Därför behöver en effektiv förvaltning följande komponenter:

- kunskap om vilka mänskliga aktiviteter som påverkar de viktiga livsmiljöerna och arterna negativt samt hur och i vilken utsträckning de påverkar dem (dvs. en klassificering av påverkansfaktorer och belastningar och en analys av hur känsliga bevarandevärdena är för dessa),
- en beskrivning av i vilken utsträckning dessa mänskliga aktiviteter bör minskas (dvs. mål för minskad påverkan), samt
- en analys av hur dessa mänskliga aktiviteter bör regleras så att den önskade minskningen av påverkan uppnås (dvs. mål för reglering).

En effektiv förvaltning innebär också att effekterna av åtgärderna följs upp, och att åtgärderna anpassas i enlighet med framsteg och uppsatta mål. Därför behöver följande kunskap finnas tillgänglig:

- bevarandevärdenas förekomst och utbredning i det marina landskapet,
- befintligt skydd av bevarandevärdena, inklusive var de skyddas och hur stor andel av dem som skyddas,
- bevarandevärdenas tillstånd (dvs. status),
- på vilket sätt och hur mycket bevarandevärdena påverkas av olika påverkansfaktorer,
- förekomsten av påverkansfaktorer inom marina skyddade områden, samt
- befintlig reglering inom marina skyddade områden.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Förändringsteori och struktur

Det nationella ramverket för marint områdesskydd grundar sig på en enkel förändringsteori (se figur 3): Genom ett tillräckligt skydd på rätt plats av tillräckligt många nyckelarter och livsmiljöer kan negativ påverkan från mänsklig aktivitet i de marina skyddade områdena undvikas eller minskas, och därigenom bibehålls eller förbättras miljöstatus i havet.

Notera att denna förändringsteori är förenklad. Den tar inte i beaktande mänskliga aktiviteter utanför marina skyddade områden, och den utgår från marint områdesskydd som den enda vägen till bevarande av havsmiljön. I praktiken är dock marint områdesskydd en av flera nödvändiga åtgärder som fungerar tillsammans inom ramen för integrerad marin förvaltning (se [Vägledande principer](#) nedan).



Figur 3. Den enkla förändringsteorin för det föreslagna ramverket för marint områdesskydd.

NYCKELBEGREPP

Förändringsteori – En serie antaganden om orsak och verkan, som beskriver hur en arbetsgrupp förmodar att den kan uppnå såväl delresultat som långsiktiga mål för bevarande och för människors välbefinnande. En förändringsteori kan uttryckas i text, i ett diagram (t.ex. resultatkedjor) eller i annan form.

En förändringsteori kan användas för att illustrera de resurser och aktiviteter som behöver sättas in för att uppnå de önskade resultaten och långsiktiga målsättningarna.



INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Var och en av de viktiga komponenter och kunskapsbehov som nämnts i föregående kapitel kopplar till en del av denna förändringsteori (se figur 4). Till exempel är målen för reglering en ingrediens i det skydd som förväntas leda till en minskning av skadlig mänsklig aktivitet, och som därmed bidrar till att nå målen för minskad påverkan. Data och analyser som har att göra med reglering är i sin tur centrala för att sätta och följa upp målen för reglering.

Längre fram ger förändringsteorin också en ram för de frågor som förvaltningen kan använda för att utvärdera vilka framsteg som gjorts i nätverket av marina skyddade områden och hur effektivt det är (se [figur 17 på sidan 115](#)).

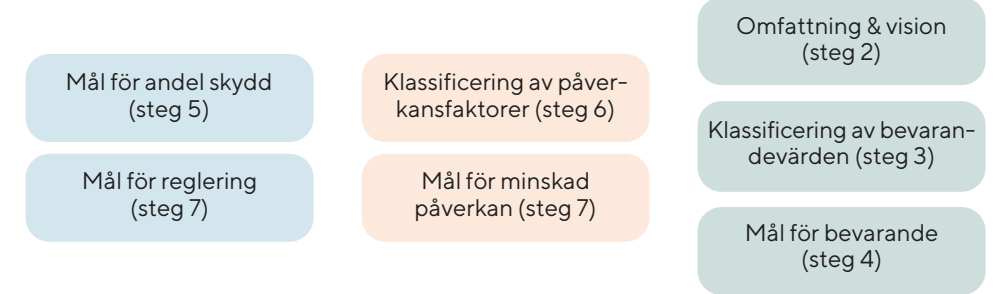
Figur 4. (till höger) Det nationella ramverket för marint områdesskydd samt dess komponenter. Förändringsteorin skapar strukturen för de komponenter, den kunskap och de analyser som behövs för att utforma nätverket. Definitioner återfinns i ordlistan och i respektive metodsteg i [del III](#).

Grundläggande förändringsteori för MPA-nätverk

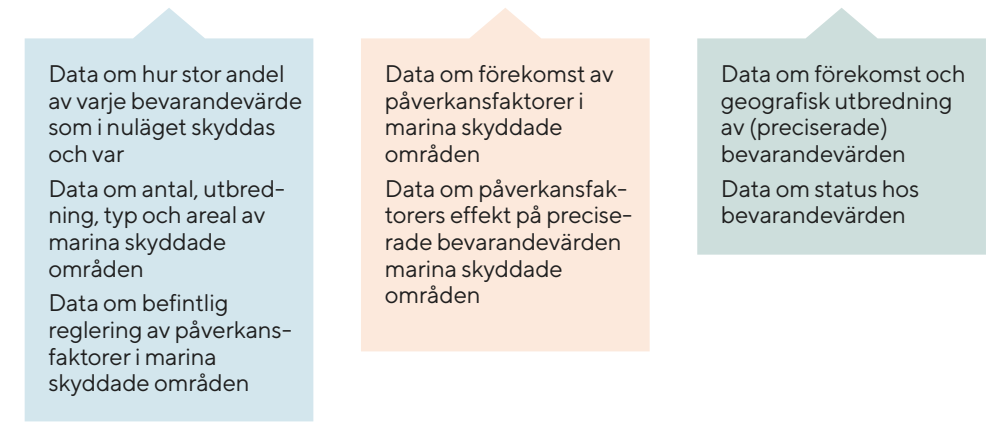


Genom ett **tillräckligt och effektivt skydd** genom hela MPA-nätverket... .. kommer **skadlig mänsklig aktivitet** att undvikas eller minskas, och... .. målen att **bibehålla eller återställa status** hos marina nyckelvärden nås.

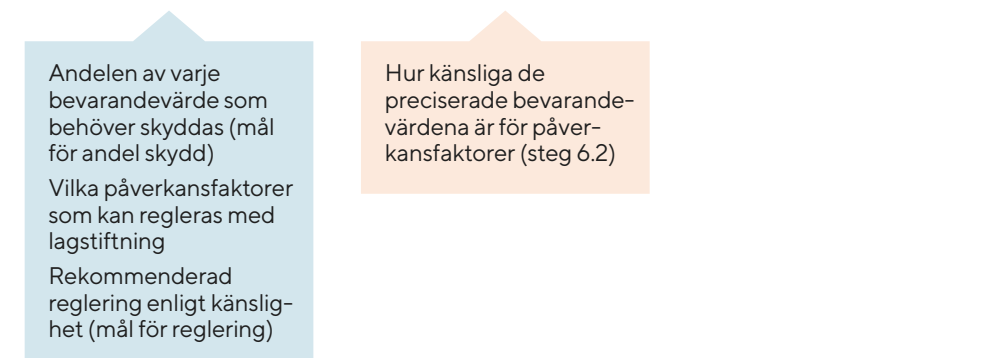
Översikt över de huvudsakliga komponenterna i MPA-nätverk



Översikt över kunskapskrav för instrumentpanelen



Översikt över underliggande analyser



INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

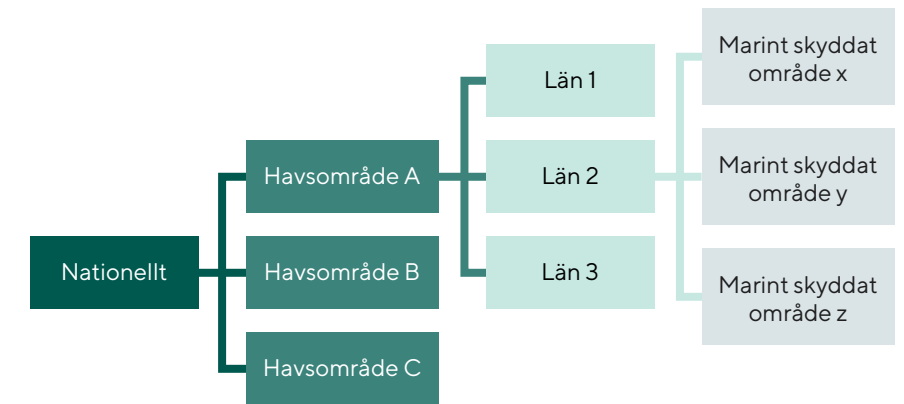
Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Vägledande principer

Följande principer har väglett arbetet:

Gemensamt ramverk underlättar adaptiv förvaltning på flera nivåer: Utgångspunkten är att Sveriges marina områdesskydd omfattar tre regionala nätverk av marina skyddade områden, och att varje regionalt nätverk består av de skyddade områden som är geografiskt belägna i det havsområdet. Ramverket, dess begrepp och dess komponenter ska möjliggöra en adaptiv förvaltning av marina skyddade områden på alla nivåer: i ett enskilt skyddat område, i varje län, i varje havsområde, och på en nationell nivå. Genom att begreppen och komponenterna standardiseras blir det möjligt att aggregera data och följa upp skyddet i olika administrativa nivåer och geografiska områden (se figur 5).

Integrerad marin förvaltning: Integrerad marin förvaltning handlar om samordning av förvaltningsåtgärder inom olika sektorer som har med havet att göra. Målet är att upprätthålla ett friskt och motståndskraftigt ekosystem, och därmed skapa en grund för en hållbar blå ekonomi. Om marina skyddade områden hanteras separat är de sårbara för effekterna från sådana mänskliga aktiviteter som sker utanför de skyddade områdena, i synnerhet överfiske, störning och förlust av livsmiljöer (även i samband med sötvattens ekosystem), klimatförändringar och havsföroreningar. Förståelse kring relationen mellan påverkan uppströms och dess effekter nedströms, från källa till hav, är viktigt eftersom det krävs integrerade satsningar för att hantera hela kedjan. Marina skyddade områden är mer effektiva om de hanteras som en del av den större verktygslåda som hör till integrerad marin förvaltning. En fungerande integrerad marin förvaltning förutsätter att förvaltningen anpassas till andra nationella och internationella processer, i synnerhet havsplanering, grön infrastruktur och det arbete som rör EU:s havsmiljödirektiv (HMD), art- och habitatdirektivet och fågeldirektivet.



Figur 5. Ramverket kan appliceras på alla olika nivåer, så att data kan slås ihop och jämföras.

Fokus på skydd inom marina skyddade områden: Under utformningen av nätverket av marina skyddade områden ligger fokus på bevarande och skydd av ett representativt urval av ekosystem och ekosystemkomponenter inom de marina skyddade områdena. Utgångspunkten är att nätverket, om det är effektivt, bidrar till det allmänna hälsotillståndet hos den marina miljön. God status hos marina ekosystem och ekosystemkomponenter utanför de marina skyddsområdena behöver tryggas genom andra åtgärder.

Ekosystembaserad förvaltning: Ramverket grundar sig på ett ekosystembaserat förvaltningssätt, vilket innebär att man beaktar hur alla delar av ekosystemet interagerar, inklusive människans roll, i stället för att betrakta enskilda frågor, arter eller ekosystemtjänster separat.

INNEHÅLL

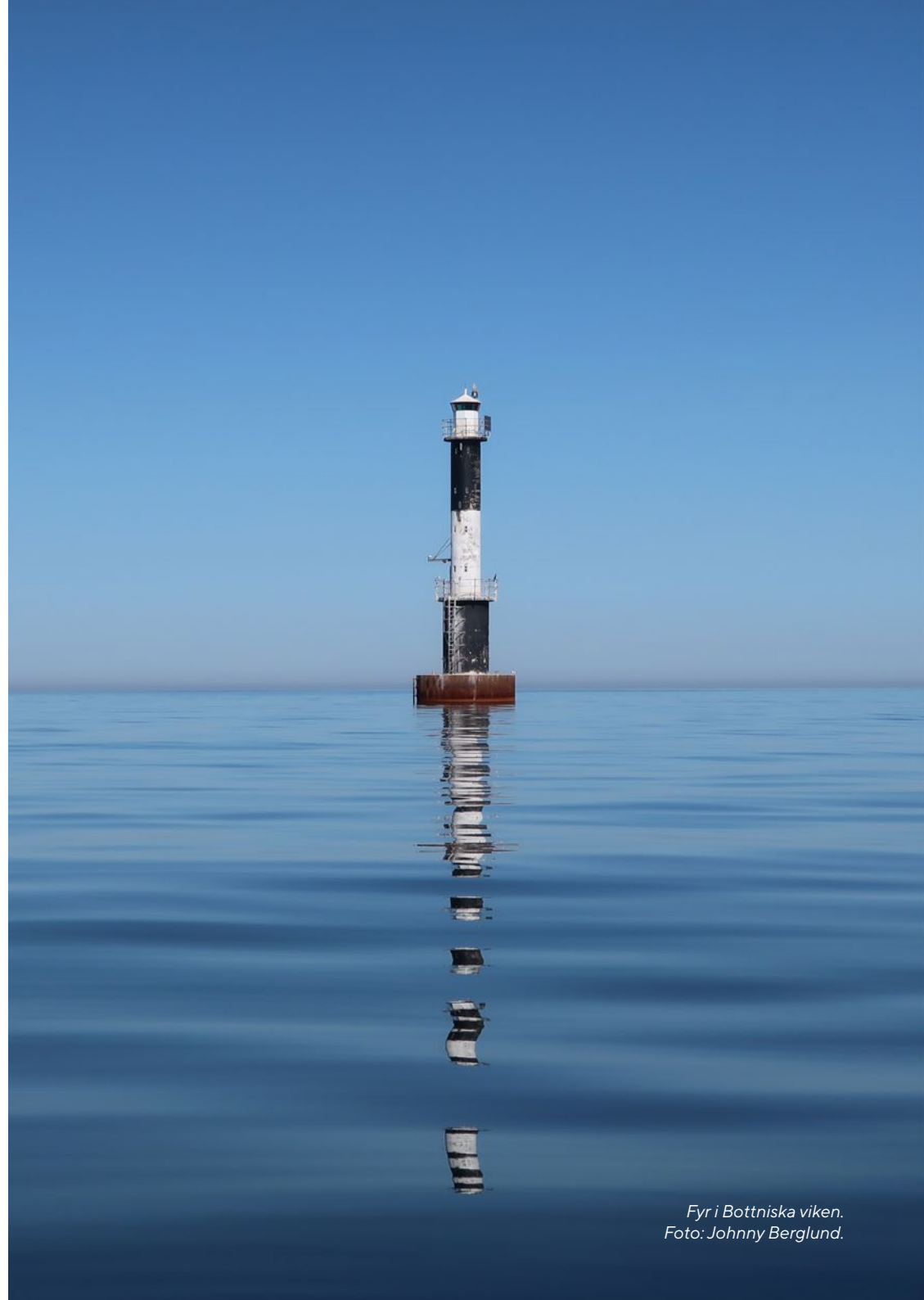
Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Fokus på befintliga skyldigheter och åtaganden: Ramverket bidrar till möjligheten att följa upp befintliga nationella och internationella skyldigheter och åtaganden, i synnerhet CBD (Aichi-mål 11), Helcom, Oskar, Natura 2000, EU:s art- och habitatdirektiv, EU:s fågeldirektiv, EU:s havsmiljödirektiv samt miljökvalitetsmål och övriga nationella prioriteringar. Syftet är att konkretisera dessa åtaganden och bidra till dem.

Användning och förbättring av kunskapsunderlaget: I processerna används bästa tillgängliga kunskap. Under hela arbetet uppmärksammas, dokumenteras och beaktas brister i kunskapsunderlaget. Dock finns inte möjlighet att invänta ett komplett kunskapsunderlag innan beslut fattas om hur nätverket ska utformas.

Ökning av den nationella målsättningen från 10 % till 30 %: Det är troligt att det nuvarande nationella målet att skydda minst 10 % av Sveriges marina vatten snart kommer att höjas till 30 %, i linje med EU:s strategi för biologisk mångfald (30 % varav 10 % strikt skydd till år 2030). Ramverkets komponenter, begrepp och principer har utformats för att kunna införliva en sådan ökning. Metoden, och därmed riktlinjerna i del III av detta dokument, kan dock behöva justeras för att säkerställa att andra effektiva områdesbaserade bevarandeåtgärder (OECM:s, dvs. andra än marina skyddade områden) till fullo bidrar till nätverkets effektivitet och till att upprätthålla och förbättra den marina miljöns tillstånd. Eftersom inte alla OECM:s är avsedda enbart för naturvård, kan justeringar och tolkningar behövas för att de ska passa in med arbetet för marint områdesskydd.



Fyr i Bottniska viken.
Foto: Johnny Berglund.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Sköldmöja i estuarium.
Foto: Petra Pohjola.

Del III STEG FÖR STEG

Riktlinjer för utformning och
förvaltning av nätverk av
marina skyddade områden

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Översikt över metoden

I det här kapitlet beskrivs en stegvis metod för att utforma och förvalta ett nätverk av marina skyddade områden. Riktlinjerna beskriver i tio steg den metod som utformades och testades under framtagandet av de regionala planerna för Bottniska viken och Egentliga Östersjön.

För enkelhetens skull presenteras stegen som en linjär process. Varje steg har dock konsekvenser för både tidigare och senare steg. I praktiken bör metoden följas på ett iterativt sätt.

Det bör noteras att ramverket är konstruerat så att det är tillämpligt för alla nätverk av marina skyddade områden i Sverige. Några viktiga anmärkningar mot denna bakgrund:

- Flera av de steg som processen omfattar ger upphov till komponenter som är specifika för varje nätverk, till exempel den geografiska omfattningen och visionen för nätverket samt målen för bevarande och för andel skydd. Dessa komponenter grundar sig på havsområdets särskilda egen-

skaper och används för förvaltning av havsområdets eget nätverk av marina skyddade områden.

- Vissa steg resulterar i en klassificering, såsom för bevarandevärden och preciserade bevarandevärden samt för påverkansfaktorer och belastningar. Under arbetet med de regionala planerna utarbetades dessa klassificeringar gemensamt med syfte att de ska vara tillämpliga i alla havsområden, alla län och alla marina skyddade områden i Sverige. Detta skapar en enhetlig ram som gör det möjligt att aggregera data över administrativa nivåer och geografiska områden i hela landet.
- Steg 10.2 – planering av förvaltningsstrukturen – tar hänsyn till förvaltning av både enskilda nätverk av marina skyddade områden och flera nätverk tillsammans.
- De återstående stegen – bland annat att fastställa mål för minskad påverkan och för reglering, att sammanställa kunskapsunderlaget och att bestämma prioriteringar för åtgärder – är lika tillämpliga på ett eller flera nätverk av marina skyddade områden som i enskilda län och för enskilda marina skyddade områden.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Metoden (se figur 6) inleds med att tydliggöra syftet med arbetet och med att bilda en arbetsgrupp för att uppnå detta syfte ([steg 1](#)). Därefter avgränsas nätverkets geografiska omfattning, och en vision formuleras för att beskriva det slutresultat som eftersträvas ([steg 2](#)). Sedan fastställs de ekologiska system, livsmiljöer och arter, dvs. bevarandevärden och preciserade bevarandevärden, som skyddet är avsett för ([steg 3](#)). För varje preciserat bevarandevärde görs det en bedömning av nuvarande status och det formuleras ett mål för önskad framtida status ([steg 4](#)).

När de grundläggande avgränsningarna och syftena väl är på plats görs olika analyser för att avgöra hur stor andel av bevarandevärdena och de preciserade bevarandevärdena som bör skyddas (mål för andel skydd, [steg 5](#)); på vilka sätt mänskliga aktiviteter påverkar dem och hur känsliga de är för dessa påverkansfaktorer ([steg 6](#)); samt hur de mänskliga aktiviteterna bör regleras för att påverkan ska minska (mål för minskad påverkan och för reglering, [steg 7](#)).

Genom alla dessa steg behövs information om den marina miljön, och därför bör kunskapsunderlaget sammanställas och dess information görs tillgänglig ([steg 8](#)) parallellt med de andra stegen. När så ramarna för nätverket av marina skyddade områden slutligen har utformats prioriteras åtgärder ([steg 9](#)). Slutligen görs förberedelser för en adaptiv förvaltning inom en lämplig förvaltningsstruktur ([steg 10](#)).

Figur 6. (till höger) Stegvis metod för att utforma och förvalta ett nätverk av marina skyddade områden.

Stegvisa riktlinjer för utformning och förvaltning av marina skyddade områden



INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar 5

Del I Inledning 6

Syfte 8

Bakgrund 10

Hur ramverket togs fram 14

Läsanvisningar 18

Omnämmanden och källhänvisning . . . 20

Del II Ramverket 22

Definitioner 24

Komponenter 26

Förändringsteori och struktur 30

Vägledande principer 34

Del III Steg för steg 38

Översikt över metoden 40

Steg 1. Arbetsgrupp, process 45

Steg 2. Omfattning, vision 51

Steg 3. Bevarandevärden 59

Steg 4. Status, mål för bevarande 69

Steg 5. Mål för andel skydd 79

Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet . . 93

Steg 7. Mål för minskad påverkan,
mål för reglering 105

Steg 8. Kunskapsunderlaget 113

Steg 9. Prioriterade åtgärder 125

Steg 10. Förvaltningsstruktur,
adaptiv förvaltning 135

Del IV Pågående arbete 144

Ordlista 150

Bilagor 156

Referenser 264

Steg 1

Skapa en arbetsgrupp och planera processen

Innan arbetet inleds krävs en tydlig uppfattning om dess syfte. En kunnig arbetsgrupp behövs, som kan planera en fungerande process och garantera kompetens, kontinuitet och engagemang genom hela arbetet.

DELSTEG

1.1 Förtydliga syftet och skapa en arbetsgrupp

1.2 Planera processen



Foto: Jon Flobrant / Unsplash

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

STEG 1.1 FÖRTYDLIGA SYFTET OCH SKAPA EN ARBETSGRUPP

Att skapa en kompetent arbetsgrupp är ett viktigt första steg i alla planeringsprocesser. För att kunna göra detta är det viktigt att noggrant formulera syftet med arbetet, liksom slutprodukten och dess förväntade användning. Om det finns en förståelse kring hur processens slutresultat kommer att användas är det enklare att diskutera vem som behöver vara med i arbetsgruppen. Under tiden som arbetsgruppen sätts ihop kan syftet omprövas och göras tydligare.

Syftet med de regionala planeringsprocesserna i Sverige var att för vart och ett av nätverken av marina skyddade områden ta fram en regional plan, innehållande målsättningar och prioriterade åtgärder. Varje regional plan kommer att användas som grund för en adaptiv förvaltning av havsområdets eget nätverk av marina skyddade områden.

Av detta syfte följer några viktiga överväganden gällande arbetsgruppen:

- Det är viktigt att de som formellt ansvarar för att förvalta och utse marina skyddade områden är representerade i arbetsgruppen. Medskapande och gemensamt engagemang är avgörande för att målen i en regional plan ska kunna nås.
- Det bör finnas en tydlig ledare med ansvar för att samordna den övergripande planeringsprocessen och föra arbets-

gruppen framåt. Helst besitter denna person en bred kunskap om havsområdet.

- Det bör finnas en expert i ramverkets metod, som kan stödja arbetet med de mer tekniskt komplicerade stegen i processen.
- Medlemmarna i arbetsgruppen bör helst tillföra expertis och färdigheter som rör följande:
 - marinekologi i havsområdet
 - förvaltning av marina skyddade områden, inklusive operativa aspekter
 - nationella och internationella processer
 - åtaganden med juridisk grund
 - geografiska informationssystem (GIS)
 - data om och uppföljning av den marina miljön
 - besluts- och förvaltningsprocesser
 - intressenter samt socialpolitiska, ekonomiska och kulturella sammanhang i havsområdet.
- Det är viktigt att tänka på vilka experter som arbetsgruppen kan vända sig till för ärlig respons och goda råd.
- Arbetsgruppens sammansättning kan förändras med tiden, enligt det steg i metoden man fokuserar på just då.
- Det är bra att gemensamt komma överens om varje medlems roll och ansvar. Det är också viktigt att vara medveten om hur mycket tid varje medlem kan tillägna arbetet.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

I den svenska planeringsprocessen arbetade de två regionala arbetsgrupperna parallellt med varandra såväl som med kärngruppen och arbetsgruppen för instrumentpanelen (se [Hur ramverket togs fram](#) i del I). Eftersom varje enskilt nätverk av marina skyddade områden spänner över flera län, och eftersom det främst är länsstyrelserna som har det formella ansvaret för att utse och förvalta marina skyddade områden, var det också viktigt att nyckelpersoner från de berörda länsstyrelserna medverkade i de regionala arbetsgrupperna. Arbetsgrupperna kompletterades med experter i olika ämnen (t.ex. fiske, konnektivitet och lagstiftning) från olika institutioner och universitet.

De fyra arbetsgruppernas parallella arbete utgjorde en mekanism för inbördes granskning. De regionala ledarna och processledarna var också medlemmar i kärngruppen – vissa därtill i arbetsgruppen för instrumentpanelen – vilket säkerställde att alla grupper kunde arbeta mot samma mål och att insikter kunde flöda fritt mellan grupperna.

En fingervisning om arbetets intensitet: Medlemmarna i kärngruppen tillägnade i genomsnitt två dagar per vecka till detta arbete under två år. Arbetsbördan för alla andra medlemmar i de regionala arbetsgrupperna var mycket lägre – omkring tio dagar per år.

STEG 1.2 PLANERA PROCESSEN

För att uppnå syftet, och för att säkerställa gruppmedlemmarnas engagemang och hantera deras förväntningar, behövs en plan för arbetet. Ett sätt att göra en sådan plan är att utgå ifrån de tio steg som beskrivs i detta dokument, och att för varje steg analysera vem som behöver involveras och hur mycket tid som sannolikt kommer att krävas. Planen kommer sannolikt att behöva anpassas efter hand, eftersom vissa steg kommer att ta längre tid än väntat och andra kortare. Det är också svårt att planera de revideringar som behövs på ett linjärt sätt. Sammantaget kan de tio stegen förmodligen utföras över 12 till 18 månader – naturligtvis beroende på hur komplext nätverket av marina skyddade områden (och dess förvaltning) är.

Planeringsprocessen för de svenska regionala planerna sträckte sig från slutet av 2017 till början av 2021. Det bör noteras att arbetet inleddes utan kunskap om alla de steg som skulle komma att behövas, och utan en skraddarsydd metod som kunde vägleda arbetet. Vissa av de mer komplicerade stegen, t.ex. att uppnå samförstånd om klassificeringarna och att sammanställa marina data från olika källor och av varierande kvalitet, tog mycket tid i anspråk. Detta gjorde det svårt att planera, och krävde flexibilitet och uthållighet från alla inblandade.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar 5

Del I Inledning. 6

Syfte 8

Bakgrund. 10

Hur ramverket togs fram 14

Läsanvisningar 18

Omnämmanden och källhänvisning 20

Del II Ramverket 22

Definitioner 24

Komponenter. 26

Förändringsteori och struktur. 30

Vägledande principer 34

Del III Steg för steg 38

Översikt över metoden 40

Steg 1. Arbetsgrupp, process. 45

Steg 2. Omfattning, vision 51

Steg 3. Bevarandevärden 59

Steg 4. Status, mål för bevarande 69

Steg 5. Mål för andel skydd 79

Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet 93

Steg 7. Mål för minskad påverkan,
mål för reglering. 105

Steg 8. Kunskapsunderlaget 113

Steg 9. Prioriterade åtgärder 125

Steg 10. Förvaltningsstruktur,
adaptiv förvaltning 135

Del IV Pågående arbete. 144

Ordlista 150

Bilagor. 156

Referenser 264

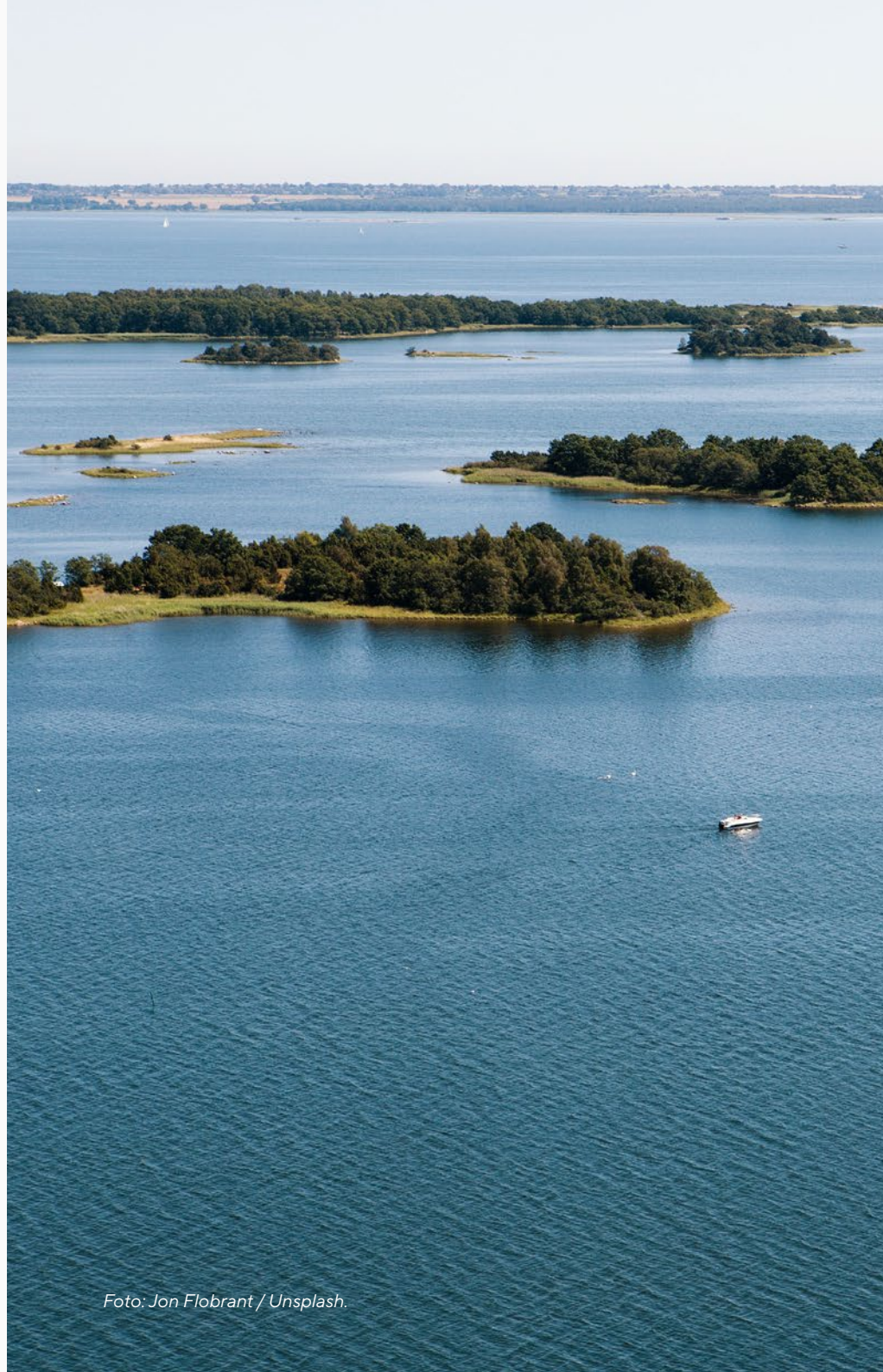


Foto: Jon Flobrant / Unsplash.

Steg 2

Fastställ omfattningen och visionen

För att avgränsa arbetet mot det syfte som valts i [steg 1](#) tydliggörs de geografiska gränserna för nätverket av marina skyddade områden. I visionen anges vilket slutresultat som arbetet ska leverera.

DELSTEG

2.1 Bestäm den geografiska omfattningen

2.2 Formulera en vision

NYCKELBEGREPP

Geografisk omfattning – Den rumsliga avgränsningen för ett bevarandeprojekt. Avgränsningen fastställs enligt olika biologiska egenskaper, ekosystemens typer och funktioner, likheter mellan de påverkansfaktorer som förekommer samt administrativa områden.



Vision – En beskrivning av det önskade tillstånd eller den slutliga situation som ett projekt arbetar för att uppnå. En fullständig vision kan omfatta en beskrivning av platsens biodiversitet och/eller en karta över projektområdet samt en kort summering av visionen. Den bör vara 1. relativt allmän, dvs. tillräckligt brett definierad för att omfatta all verksamhet inom projektet; 2. inspirerande i sin beskrivning av den förändring hos bevarandevärdena som eftersträvas; och 3. enkel och kärnfull, så att alla deltagare kan komma ihåg den.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264



Foto: Jon Flöbrant / Unsplash.

STEG 2.1 BESTÄM DEN GEOGRAFISKA OMFATTNINGEN

För att bestämma den geografiska omfattningen för varje nätverk av marina skyddade områden används samma logik som i havsplaneringen, där Sveriges marina vatten har delats in i tre havsområden med klara gränser. Varje havsregion utgör omfattningen för sitt eget nätverk av marina skyddade områden.

De tre havsområdena täcker var sin separata del av Sveriges havsområde. De skiljer sig något från varandra beträffande ekosystemens strukturer och funktioner (på grund av skillnader i t.ex. salthalt och klimat) och beträffande vilka påverkansfaktorer som förekommer. Varje havsområde sträcker sig från strandlinjen fastställd av Lantmäteriet till de yttre gränserna av Sveriges ekonomiska zon (EEZ). Havsområdena omfattar inte stränder och landområden, men däremot ingår skär och mindre öar som är nyckelområden för sjöfåglar och sälar.

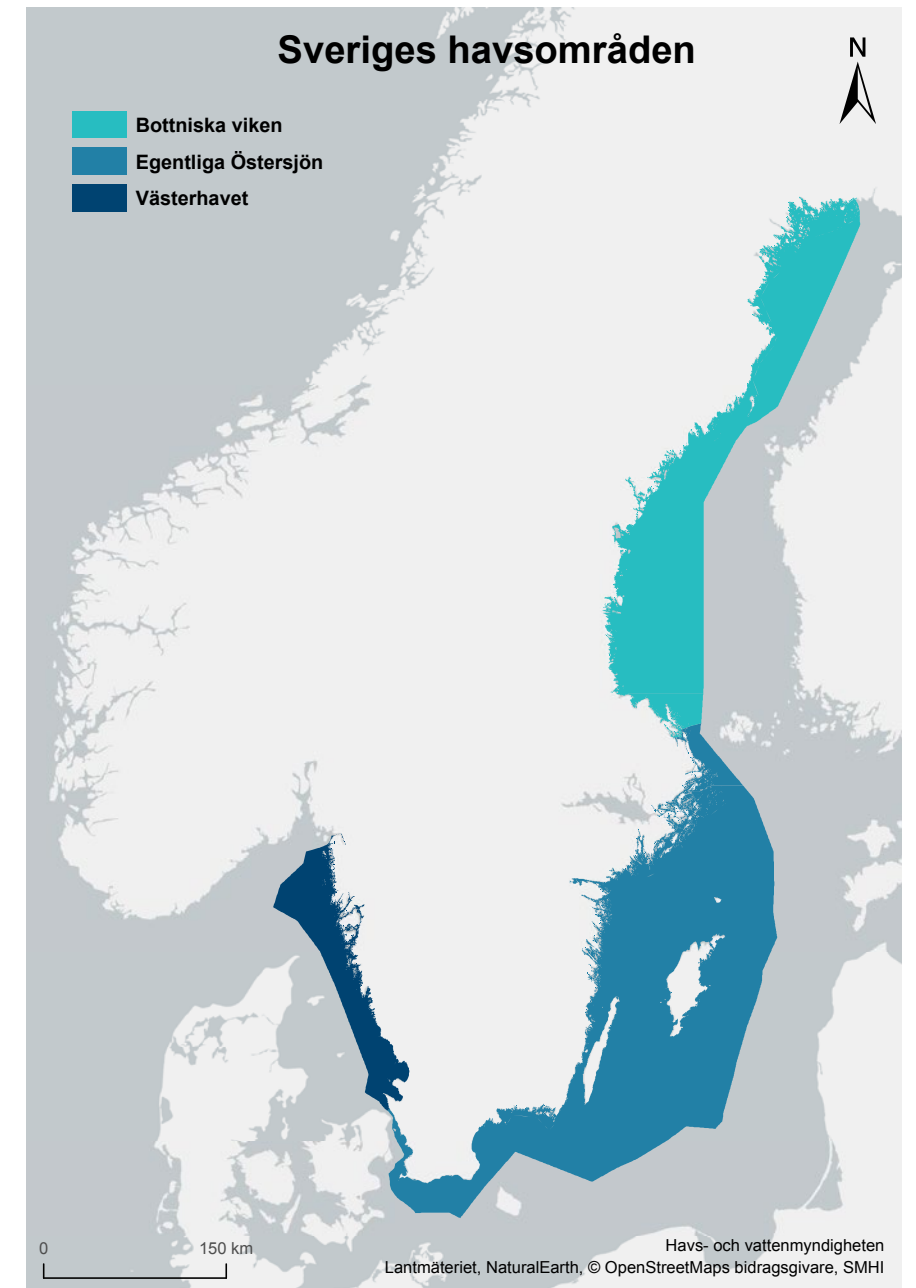
INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Havsområdena (se figur 7):

- *Västerhavet* ligger längs Sveriges västkust i Skagerrak-/Kattegatområdet, som är en del av Nordsjön. De nästan oceaniska förhållandena gör att detta område har den största biologiska mångfalden av de tre havsområdena. I området finns Sveriges två största hamnar, och därför påverkas det av intensiv sjöfart. Området påverkas också av turism och kommersiellt fiske, och är mycket viktigt för handel med fisk och skaldjur. Marint skräp är ett problem främst på grund av vindar och strömmar.
- *Egentliga Östersjön* ligger längs Sveriges södra och sydöstra kust och inbegriper Öresund. Jämfört med Västerhavet har havsvattnet i Egentliga Östersjön lägre salthalt. Området påverkas av friluftsliv och turism, sjöfart och kommersiellt fiske, exploatering av kusten samt övergödning.
- *Bottniska viken* ligger längs Sveriges nordöstra kust. Den låga salthalten påverkar artförekomsten, medan det säsongsbundna istäcket är en viktig faktor för ekosystemets funktion. Landhöjningen skapar förändringar i området nära stranden, vilket inverkar på arter och biotoper och uppmuntar till muddring. Småskalig kommersiell fiskeriverksamhet förekommer i havsområdet. Toxinnivåerna är höga på grund av långvarig industriell verksamhet i avrinningsområdet. Sjöfarten är huvudsakligen kopplad till gruvdrift och skogsbruk.



Figur 7. Sveriges tre havsområden.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

STEG 2.2 FORMULERA EN VISION

Förutom den geografiska omfattningen formuleras också en vision för varje nätverk av marina skyddade områden. Att gemensamt konstruera en vision är ett viktigt steg som hjälper till att skapa samstämmighet inom arbetsgruppen.

I den svenska planeringsprocessen tog de regionala arbetsgrupperna fram var sin egen vision, som ska fungera som ledstjärna för utformandet av deras respektive nätverk av marina skyddade områden. Därmed kunde varje arbetsgrupp formulera sin gemensamma strävan på ett sätt som talar till dem, som engagerar dem och som ger dem en känsla av ansvar.

Förutom de regionala visionerna formuleras även en vision för att vägleda det nationella arbetet med marint områdesskydd.

Exempel

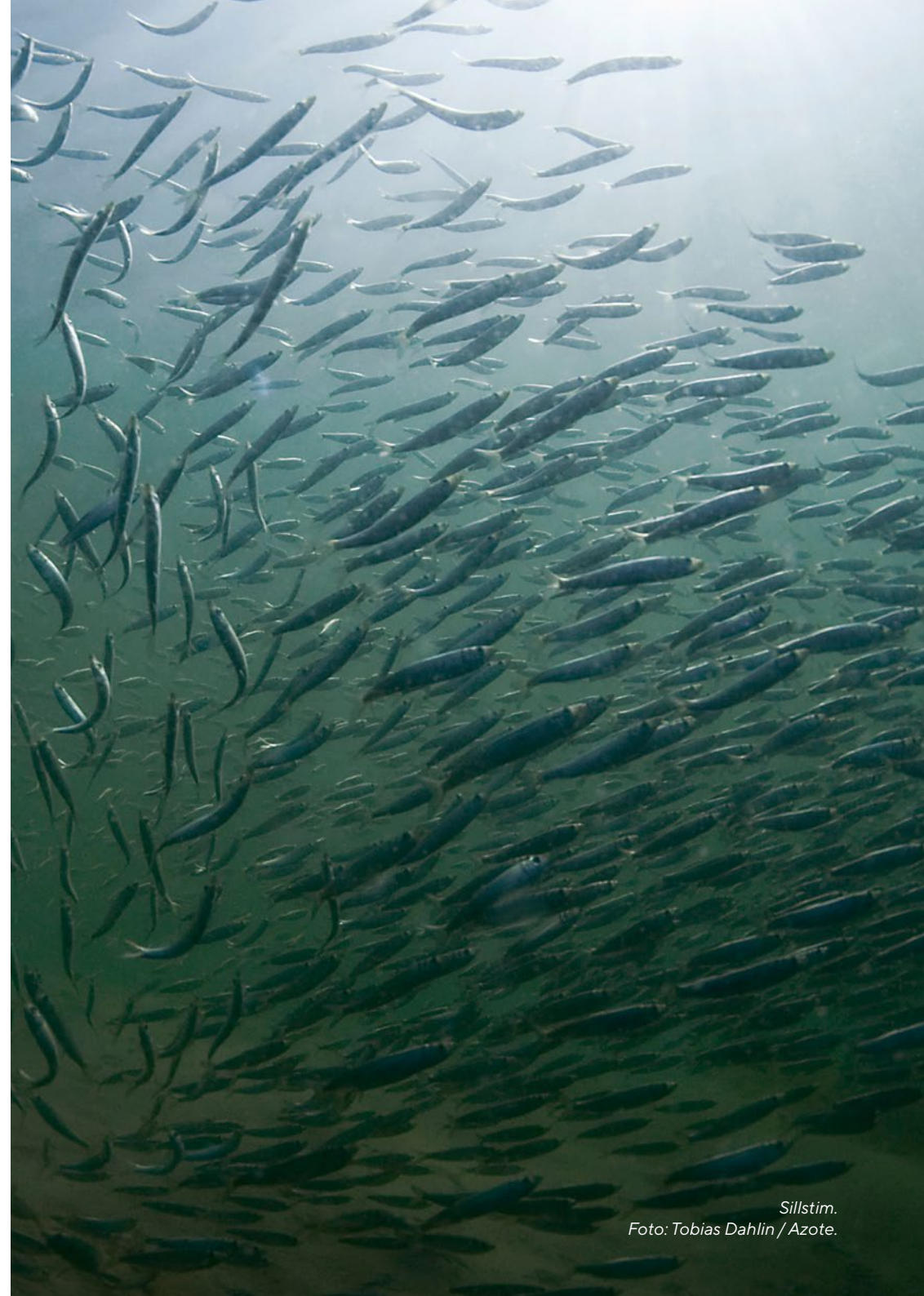
Bottniska vikens vision:



Ett ekologiskt representativt, sammanhängande och funktionellt nätverk av effektivt förvaltade marina skyddade områden täcker minst 10 % av havsområdet Bottniska viken. Till framtida glädje och nytta för alla bevaras den unika biologiska skatten i Bottniska vikens bräckta vatten!

Den övergripande visionen för Sveriges nätverk av marina skyddade områden:

Våra tre ekologiskt representativa, sammanhängande och funktionella nätverk av effektivt förvaltnade marina skyddade områden täcker minst 10 % av Sveriges marina vatten, och utgör hörnstenen i ett friskt svenskt hav för både dagens och morgondagens generationer.



INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264



*Skräntärnor på Röska i Östergötland.
Viktiga områden för sjöfågel utgör ett av
de fem övergripande bevarandevärdena.
Foto: Lars Gezelius.*

Steg 3 Fastställ bevarandevärdena

För att uppnå visionen måste ekosystem, livsmiljöer och/eller särskilda arter inom den geografiska omfattningen skyddas. Vid urvalet av vad som ska skyddas används ett "grovt filter" och ett "fint filter": Först definieras rumsligt avgränsade enheter (bevarandevärden) som omfattar särskilda ekosystem och ekosystemkomponenter. Inom varje sådan enhet görs sedan ett mer detaljerat urval av de ekosystem och ekosystemkomponenter som ska skyddas (preciserade bevarandevärden), t.ex. värdefulla naturmiljöer eller livsmiljöer för skyddsvärda arter.

Det kan vara mycket arbetsamt att gemensamt komma överens om en slutlig klassificering av bevarandevärden och preciserade bevarandevärden. Denna klassificering är dock av stor betydelse, eftersom den ligger till grund för den största delen av nätverkets utformning. Till exempel fastställs mål för andel skydd av varje preciserat värde (se [steg 5](#)), och genom att bedöma i vilken utsträckning dessa mål nås kan en uppskattning göras av hur ekologiskt representativt och effektivt förvaltad nätverket är. Dessutom fungerar de preciserade värdenas status som ett mått på nätverkets funktionalitet.

DELSTEG

3.1 Fastställ de övergripande bevarandevärdena

3.2 Fastställ de preciserade bevarandevärdena

NYCKELBEGREPP

Bevarandevärden (kort: värden) och preciserade bevarandevärden – Ekologiska system/livsmiljöer och specifika arter som valts ut för att representera och inbegripa hela den biologiska mångfalden inom den aktuella geografiska omfattningen. Teoretiskt sett bör bevarandet av dessa värden säkerställa bevarandet av alla ekosystem och arter inom den geografiska omfattningen.



INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

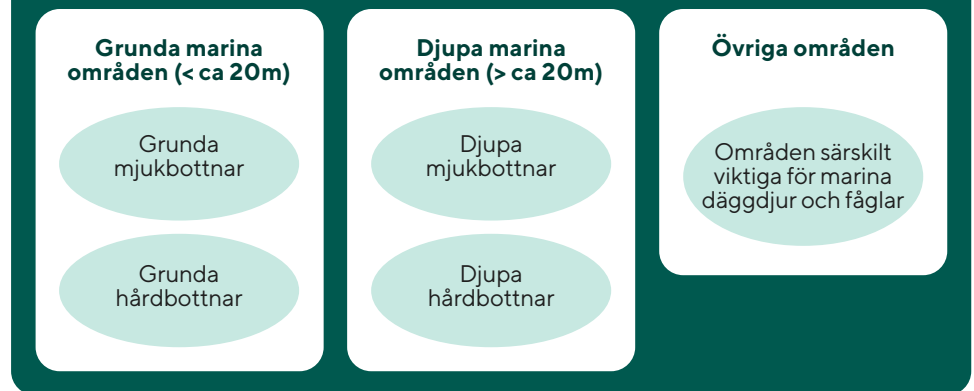
STEG 3.1 FASTSTÄLL DE ÖVERGRIPANDE BEVARANDEVÄRDENA

För att klassificera de livsmiljöer och arter som ska skyddas i Sveriges havsområden fastställs först övergripande bevarandevärden genom att kombinera djup (grunt eller djupt) med substrat (mjuka eller hårda bottenar). Med *grunt* avses den fotiska zonen (till cirka 20 meters djup) och med *djupt* den afotiska zonen (djupare än cirka 20 meter). Därtill definieras *mjukbottenar* som områden som huvudsakligen täcks med fin-korniga sediment, mjuk lera, sand och grus. *Hårda bottenar* är däremot områden som består av berg och håll, block, stora stenar, hård lera eller artificiella substrat.

En botten kan bestå av en blandning av hårda och mjuka substrat och därmed vara svår att klassificera. Därför är det i allmänhet den typ som dominerar i området som avgör hur området klassificeras. Om ett område till exempel täcks till mer än 50 % av mjukbotten, så klassificeras hela området som mjukbotten. I praktiken är det ofta svårt att skilja mellan mjuka och hårda bottenar, eftersom avgörandet huvudsakligen är beroende av upplösningen hos den data som finns tillgänglig.

Utöver de fyra övergripande bevarandevärden som kopplar till djup och substrat behövs ytterligare ett övergripande bevarandevärde för viktiga områden, t.ex. sådana som har betydelse för sjöfågel och marina däggdjur.

REGIONALT NÄTVERK AV MARINA SKYDDADE OMRÅDEN



Figur 8. De fem övergripande bevarandevärdena i de svenska nätverken av marina skyddade områden.

Dessa fem bevarandevärden (se figur 8) ger en praktisk grund för fastställande av preciserade bevarandevärden, i synnerhet på grund av följande:

- Bevarandevärdena korrelerar med förekomsten av typiska ekosystem och ekosystemkomponenter, samtidigt som de överlappar minimalt med varandra.
- Det finns djupdata om bevarandevärdenas förekomst och spridning.
- Bevarandevärdena är i linje med den logik som används i såväl EU:s havsmiljödirektiv, art- och habitatdirektiv och fågeldirektiv som inom grön infrastruktur. Därmed är de anpassade till befintliga ramverk och klassificeringar.

Därtill är dessa bevarandevärden relevanta för alla tre havsområden, vilket ger kontinuitet mellan de tre nätverken av marina skyddade områden.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

STEG 3.2 FASTSTÄLL DE PRECISERADE BEVARANDEVÄRDENA

När de övergripande bevarandevärdena är fastställda kompletteras klassificeringen med preciserade bevarandevärden. Att gemensamt komma överens om en begränsad lista över preciserade värden är komplicerat och kräver mycket diskussion. Det finns många olika förteckningar över marina ekosystem och ekosystemkomponenter som är relevanta för Sverige. Varje förteckning följer sin egen logik och terminologi, och varje förteckning är giltig.

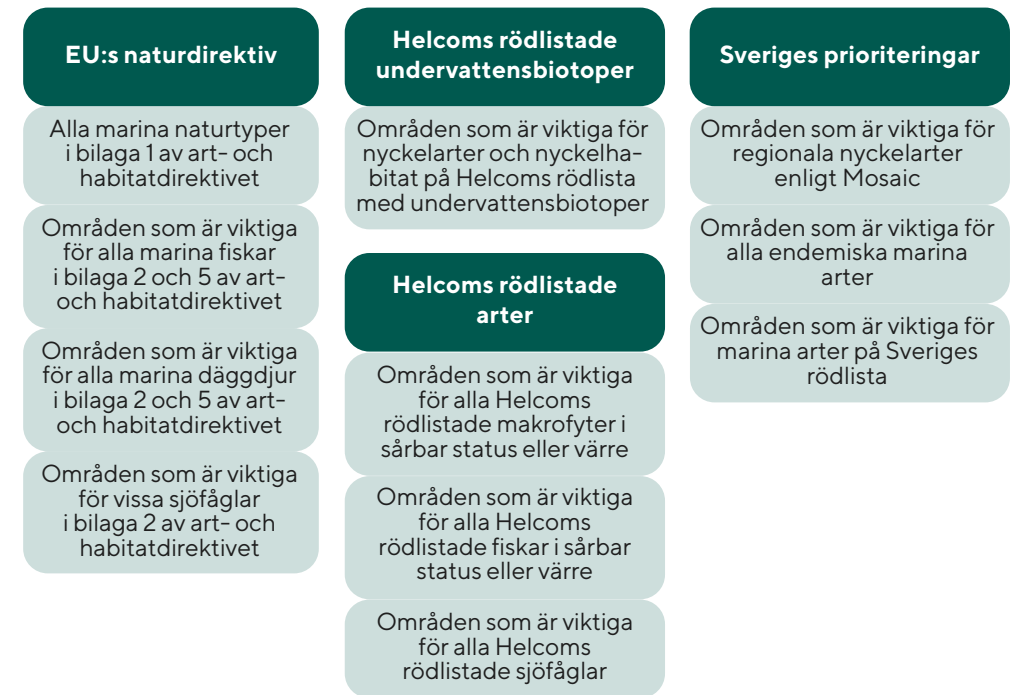
Vid urval av preciserade bevarandevärden har följande riktlinjer tillämpats, för att se till att processen är hanterbar och urvalet anpassat till befintlig lagstiftning och prioriteringar:

Utgå ifrån befintliga prioriteringar: Europeiska, regionala och nationella förteckningar över prioriterade ekosystem och ekosystemkomponenter utgör ramen för urvalet, i synnerhet livsmiljöer och områden som är avgörande för de arter som:

- Sverige har juridisk skyldighet att skydda genom EU:s fågeldirektiv samt art- och habitatdirektiv
- Sverige har åtagit sig att skydda genom de regionala havskonventionerna (dvs. Helcom och Oskar)
- är kritiska för de arter som är hotade i respektive havsområde
- är endemiska eller hotade i Sverige
- anses vara nyckelarter, dvs. som är avgörande för ett fungerande ekosystem och för ekologisk representativitet.

Uppfyll rättsliga åtaganden i högsta möjliga grad: Ett ekosystem eller en ekosystemkomponent kan förekomma i olika förteckningar under olika namn. Principen är att utgå från de namn på livsmiljöer och arter som finns i EU:s fågeldirektiv samt art- och habitatdirektiv (kopplade till Natura 2000-områden). När det gäller namn på bevarandevärden som inte omfattas av EU-direktiven, används klassificeringarna i de regionala havskonventionerna (Helcom för Östersjön och Oskar för

Nordsjön). För de bevarandevärden av nationell betydelse som inte omfattas av vare sig EU-direktiven eller de regionala klassificeringarna används samma namn som i nationella listor. Se figur 9. Observera att Oskar ännu inte är representerat i dessa principer, eftersom arbetet med att utforma nätverken i denna process hittills har inriktats endast på de två havsområdena i Östersjön. I processen beaktas även häcknings-, födo- och rastplatser för fåglar (både i havet och på skär och små öar) och sjöfåglar på Helcoms rödlista.



Figur 9. Sammanfattning av principerna för att fastställa preciserade bevarandevärden.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Högst 50: Målet är att etablera ett ramverk som hjälper till att praktiskt definiera, följa upp och förvalta effektiva regionala nätverk av marina skyddade områden. Ett alltför stort antal preciserade bevarandevärden kan överväldiga processen, göra projektet ohanterligt och ställa orimliga krav på uppföljning och framtagande av information för förvaltningen. För tydlighetens och pragmatikens skull har därför en grovt beräknad gräns satts på högst 50 preciserade värden.

Arter utgör delar av ekosystem: Antagandet är att om en livsmiljö skyddas, så skyddas också dess beståndsdelar. Därför är de flesta preciserade bevarandevärden livsmiljöer eller ekosystem. En enskild art kan bli ett separat preciserat värde endast i det fall att arten i fråga kräver ytterligare uppmärksamhet och skydd utöver det skydd som dess livsmiljö åtnjuter. Om en livsmiljö eller ett ekosystem (dvs. ett preciserat bevarandevärde) har stor betydelse för en rödlistad art tas denna betydelse i beaktande när målet för andel skydd fastställs (se [steg 5.2](#)).

Den slutliga listan över preciserade bevarandevärden torde vara tillämplig på alla tre nätverk av marina skyddade områden och relevant på en nationell nivå, trots att inte alla preciserade värden förekommer i alla tre havsområden. För tillämpning i Västerhavet kan krävas att listan kompletteras med livsmiljöer och ekosystemkomponenter som är relevanta i Ospar-sammanhang.

En illustration av de övergripande bevarandevärdena och några preciserade bevarandevärden finns i figur 10 på nästa uppslag.

Närmare detaljer

- [Bilaga 2: Beskrivningar av preciserade bevarandevärden](#)
- Klassificeringen av övergripande och preciserade bevarandevärden återfinns i [bilaga 3: Allmänna mål för bevarande av preciserade bevarandevärden](#).



Ålgräs (preciserat bevarandevärde) på grund mjukbotten (övergripande bevarandevärde).
Foto: Kustvattengruppen / Linnéuniversitetet.

Exempel



Ett av de preciserade bevarandevärdena är ålgräsängar. Ålgräs är en viktig nyckelart som skapar artrika habitat på grunda mjukbottnar (övergripande bevarandevärde) i Östersjön, där de kan bilda vidsträckta ängar och utgöra habitat för många fiskar och evertebrater. Ängarna utgör ett effektivt skydd mot kusterosion. De tar även upp näringsämnen och kol, vilket bidrar till att minska effekten av både övergödning och klimatförändringar. De har därmed en viktig roll i Sveriges marina vatten, trots att de endast förekommer i två av tre havsområden: deras utbredningsområde sträcker sig till Bottniska vikens södra gräns.

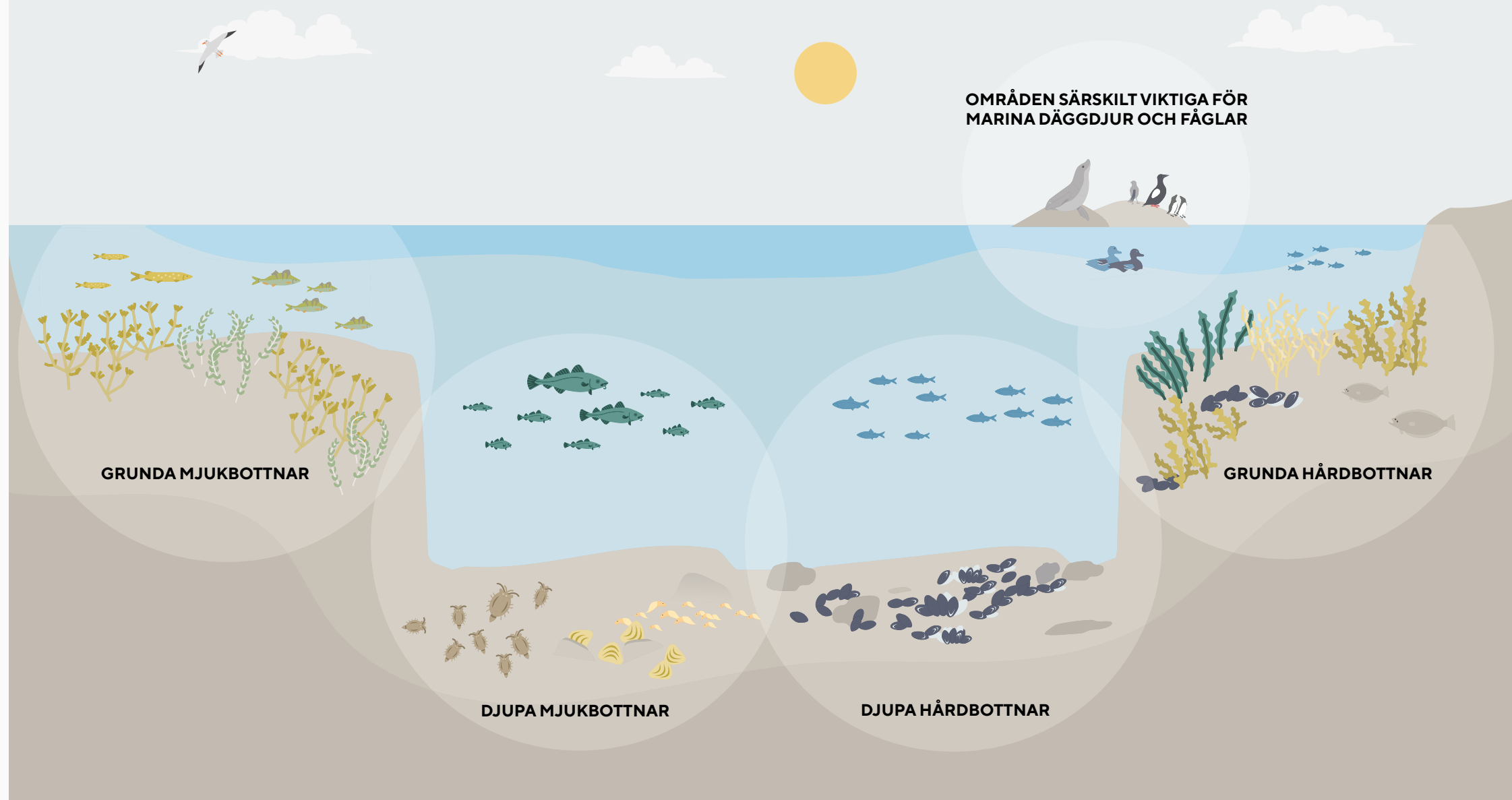
Habitat med ålgräs är klassade som nära hotade enligt Helcoms rödlista och som sårbar enligt svenska rödlistan (2020). Ålgräset omfattas även av ett nationellt åtgärdsprogram.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Figur 10. Illustration över de övergripande livsmiljöerna, med exempel på preciserade bevarandevärden i respektive livsmiljö.



INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning.	6
Syfte	8
Bakgrund.	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter.	26
Förändringsteori och struktur.	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process.	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering.	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete.	144
Ordlista	150
Bilagor.	156
Referenser	264



Alfågel.
Foto: Tomas Järnetun / N.

Steg 4 Bedöm status och sätt upp mål för bevarande

För att kunna fokusera ansträngningar och följa upp framsteg med att skydda bevarandevärdena bör dels en uppskattning av nuläget göras, dels bör det fastställas vad som ska uppnås i ett längre perspektiv. För varje preciserat bevarandevärde bedöms därför dess nuvarande status. Därefter slås dess önskade framtida status fast, dvs. dess mål för bevarande, i en form som gäller för hela nätverket av marina skyddade områden. På en mer lokal nivå (dvs. för ett län eller för ett enskilt marint skyddat område) kan det vara till nytta att formulera mer konkreta mål för bevarande.

För att kunna utvärdera hur funktionellt nätverket av marina skyddade områden är, är det avgörande att veta vilken status de preciserade bevarandevärdena har. Målen för bevarande är i sin tur viktiga verktyg vid bedömning av hur effektivt skyddet är. Om målet för ett visst preciserat värde inte uppfylls i nätverket av marina skyddade områden, kan en analys av målen på länsnivå och i de enskilda marina skyddade områdena vara till hjälp för att prioritera specifika lokala åtgärder (se [steg 9](#) Bestäm prioriteringar för skydd).

DELSTEG

4.1 Bedöm status hos de preciserade bevarandevärdena

4.2 Sätt upp mål för bevarande för de preciserade bevarandevärdena

NYCKELBEGREPP

Mål för bevarande – En formell redogörelse för den effekt på ett värde som önskas av ett projekt, till exempel den framtida status som önskas för ett (preciserat) bevarandevärde. Ett väl formulerat mål för bevarande uppfyller följande kriterier: det är *specifikt*, *mätbart*, *uppnåeligt*, *resultatitriktat* och *tidsbegränsat* (SMART).

Bevarandestatus (kort: status) – Det allmänna tillståndet hos ett preciserat bevarandevärde. Bevarandestatus ska helst också uttrycka hur status ändras med tiden, så att utvecklingstrenden blir tydlig.

Nyckelattribut – Ett väsentligt element i ekologin eller biologin hos ett (preciserat) bevarandevärde. Om nyckelattributet återfinns, visar detta på att bevarandevärdet är vid god hälsa, och om det saknas eller avviker från det normala, kan detta med tiden leda till att bevarandevärdet går förlorat eller försämras betydligt.



INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

STEG 4.1 BEDÖM STATUS HOS DE PRECISERADE BEVARANDEVÄRDENA

Då mål för bevarande sätts upp är det bra att ha en tydlig uppfattning av nuvarande bevarandestatus hos varje preciserat bevarandevärde i nätverket av marina skyddade områden. I sin enklaste form skulle detta innebära att den tillgängliga kunskapen används för att ta fram en allmän bedömning av status hos de preciserade värdena. Mer detaljerade statusbedömningar skulle innebära att nyckelattribut slås fast för varje preciserat värde, att indikatorer bestäms för varje attribut och att det godtagbara variationsintervallet för varje indikator beskrivs. Därefter skulle nuvarande status (dvs. referensvärde och trend) fastställas för attributet i förhållande till detta variationsintervall.

Då man bedömer status hos bevarandevärden använder man ofta attribut som är relaterade till *utbredning, struktur och funktion*. Om dessa attribut är gynnsamma (dvs. bedöms ligga inom det naturliga variationsintervallet) sägs arten eller livsmiljön ha gynnsam bevarandestatus (GYBS). Många konventioner och fördrag förlitar sig på detta eller liknande begrepp för att bedöma status hos livsmiljöer och arter. Då också detta ramverk utgår ifrån samma begrepp blir det enklare att samla statusdata från befintliga bedömningar och rapporter (t.ex. lägesrapporter för Internationella naturvårdsunionen IUCN samt Helcom). Framför allt är det uttalade målet för EU:s art- och habitatdirektiv att nå GYBS, och därmed har begreppet en juridisk betydelse för alla arter och livsmiljöer listade i direktivet. Användningen av detta begrepp hjälper därmed arbetet med marint områdesskydd att fokusera på befintliga åtagand-

en. Begreppet har ingen juridisk betydelse för de preciserade bevarandevärden som inte listas i art- och habitatdirektivet.

Enligt Europeiska kommissionen anses en *livsmiljö* ha GYBS ifall:

- dess naturliga utbredning och de områden den täcker inom utbredningen är stabila eller växande;
- kvaliteten hos livsmiljön är stabil, dvs. den artstruktur och de funktioner som är nödvändiga för dess långsiktiga bevarande existerar och kommer troligen att fortsätta existera under överskådlig framtid; och
- bevarandestatus för dess typiska arter är gynnsam.

En *art* anses ha GYBS ifall:

- uppgifter om artens populationsdynamik tyder på att den på lång sikt upprätthåller sig själv som en livskraftig del av sina naturliga livsmiljöer;
- artens naturliga utbredningsområde inte kommer att minska under överskådlig framtid; och
- det finns, och kommer troligen att fortsätta finnas, en tillräckligt stor livsmiljö för att arten på lång sikt ska kunna upprätthålla sina populationer.

Det finns ännu inte en överenskommen lista över standardiserade indikatorer för varje preciserat bevarandevärde. Sådana standardiserade indikatorer och till dem hörande data skulle vara avgörande för att möjliggöra ett informationsflöde mel-

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264



Ishavshästsvans (preciserat bevarandevärde) på grund mjukbotten (övergripande bevarandevärde).
Foto: Johnny Berglund.

lan administrativa nivåer och mellan geografiska områden. Det krävs en ansevärd mängd arbete för att ta fram standardiserade indikatorer och statusdata, och detta arbete förväntas ske under de kommande åren. När en överenskommen ram för övervakning väl är på plats kan det ta ytterligare flera år innan tillräckligt med uppgifter har samlats in.

De regionala experterna vägde i stället mellan ett antal befintliga bedömningsskalor under workshoparna (2017–2021), och valde en bedömning av bevarandestatus i fyra kategorier (mycket god, god, måttlig eller dålig). Denna kategorisering kan i framtiden behöva harmoniseras med EU:s olika sätt att bedöma och rapportera status. De regionala experterna använde kategorierna för att bedöma status för de preciserade bevarandevärdena, baserat på bästa tillgängliga kunskap i kombination med deras egen expertis.

Det är viktigt att inse att såväl kvaliteten på som tillgången till befintliga data för den marina miljön är bristfällig. Ofta stämmer inte statusrapporternas omfattning riktigt överens med omfattningen hos Sveriges olika nätverk av marina skyddade områden eller med de preciserade bevarandevärdena. Dessutom visar många statusrapporter den allmänna statusen för ett preciserat bevarandevärde i ett större område – exempelvis för rapporteringen enligt artikel 17 av art- och habitatdirektivet görs bedömningen per biogeografiskt område (marin baltisk och marin atlantisk region). De flesta skiljer inte heller mellan status inom skyddade områden och status utanför skyddade områden. Helst ska bevarandestatus bedömas lokalt, med åtskillnad mellan skyddade och oskyddade områden, och baseras på data från länen och från de aktuella marina skyddade områdena.

Närmare detaljer

Information om sammanställning av befintliga data gällande de övergripande och de preciserade bevarandevärdenas förekomst och bevarandestatus finns i [steg 8](#).

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

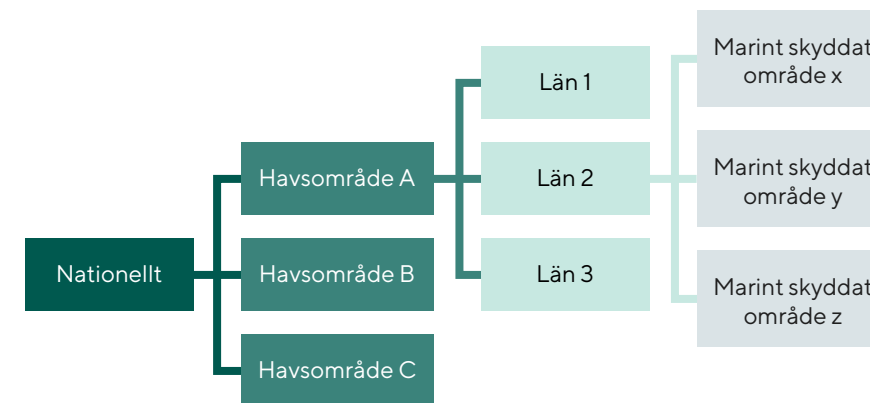
Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

STEG 4.2 SÄTT UPP MÅL FÖR BEVARANDE FÖR DE PRECISERADE BEVARANDEVÄRDENA

När en bedömning om bevarandestatus hos de preciserade bevarandevärdena väl har tagits fram, skulle nästa steg helst vara att sätta upp ett SMART mål för bevarande för vart och ett av dem. Ett SMART mål är:

- *specifikt* – tydligt beskrivet, så att alla som deltar i arbetet har samma uppfattning om vad som menas med den terminologi som används i målet
- *mätbart* – går att bedöma mot en standardskala (siffror, procentsatser, bråktal eller skala allt/inget)
- *uppnåeligt* – praktiskt och lämpligt för havsområdet och med tanke på de politiska, sociala och ekonomiska förhållandena
- *resultatorienterat* – visar på nödvändiga förändringar i värdets status, minskad påverkan och/eller andra viktiga förväntade resultat
- *tidsbegränsat* – uppnåeligt inom en viss tidsperiod.

Eftersom exakta indikatorer och tillförlitliga data för tillfället inte finns att tillgå, måste målbeskrivningen formuleras mer generellt, så att den gäller för alla preciserade bevarandevärden: *”Bevarandestatus för [preciserat bevarandevärde] inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel uppvisar gynnsam bevarandestatus (GYBS).”* Förutom att vara till-



Mer allmänna mål för bevarande
t.ex. Bevarandestatus för blåmusselbankar inom marina skyddade områden är stabil, och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.

Mer exakta mål för bevarande
t.ex. År 2025 täcker de skyddade områdena i Blekinge län sammanlagt minst x km² blåmusselbankar, och minst 80 % av dessa har nått gynnsam bevarandestatus.

Figur 11. Mål för bevarande kräver olika precision på olika nivåer. Målen för ett marint skyddat område är mer detaljerade än målen för ett nätverk av skyddade områden. En liknande princip kan anses gälla för hur internationella mål länkar till nationella mål.

lämpligt i varje nätverk av marina skyddade områden fungerar detta generella mål för bevarande i princip också på alla andra nivåer (nationellt, på länsnivå samt för enskilda marina skyddade områden; se figur 11).

Denna formulering av mål för bevarande innebär att det slutliga måttet på framgång för nätverket av marina skyddade områden är vilken bevarandestatus de preciserade värdena har. Framför allt innebär målet att värdenas utbredning, struktur och funktion inte uppvisar en negativ trend och att andelen av de preciserade värden som mår bra (uttryckt till exempel i antal marina skyddade områden eller antal kvadratkilometer) är ökande.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

För adaptiv förvaltning är det avgörande att alla formuleringar är så specifika som möjligt, och därför rekommenderas starkt att sätta upp mer exakta mål närhelst det är möjligt (se figur 11 på föregående sida). Detta torde vara lättare på länsnivå och även för enskilda marina skyddade områden. Dessa mer exakta mål för bevarande kan ses som milstolpar mot de övergripande mål för bevarande som satts upp för nätverket av marina skyddade områden.

Närmare detaljer

- Information om sammanställning av befintliga data gällande de övergripande och de preciserade bevarandevärdenas förekomst och bevarandestatus finns i [steg 8](#).
- [Bilaga 3: Allmänna mål för bevarande av preciserade bevarandevärden](#)

Exempel

I enlighet med den generella målbeskrivningen formuleras följande övergripande mål för ålgräsängar i grunda mjukbottnar: "Bevarandestatus för ålgräsängar inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel uppvisar gynnsam bevarandestatus."

Ålgräsängar klassas för närvarande av Helcom som nära hotade och på den svenska rödlistan som sårbara. Med hjälp av denna information samt sina egna kunskaper om bevarandestatus för ålgräs i regionerna, har experter bedömt att bevarandevärdet har måttlig status i Egentliga Östersjön. Ålgräs förekommer inte i Bottniska viken.

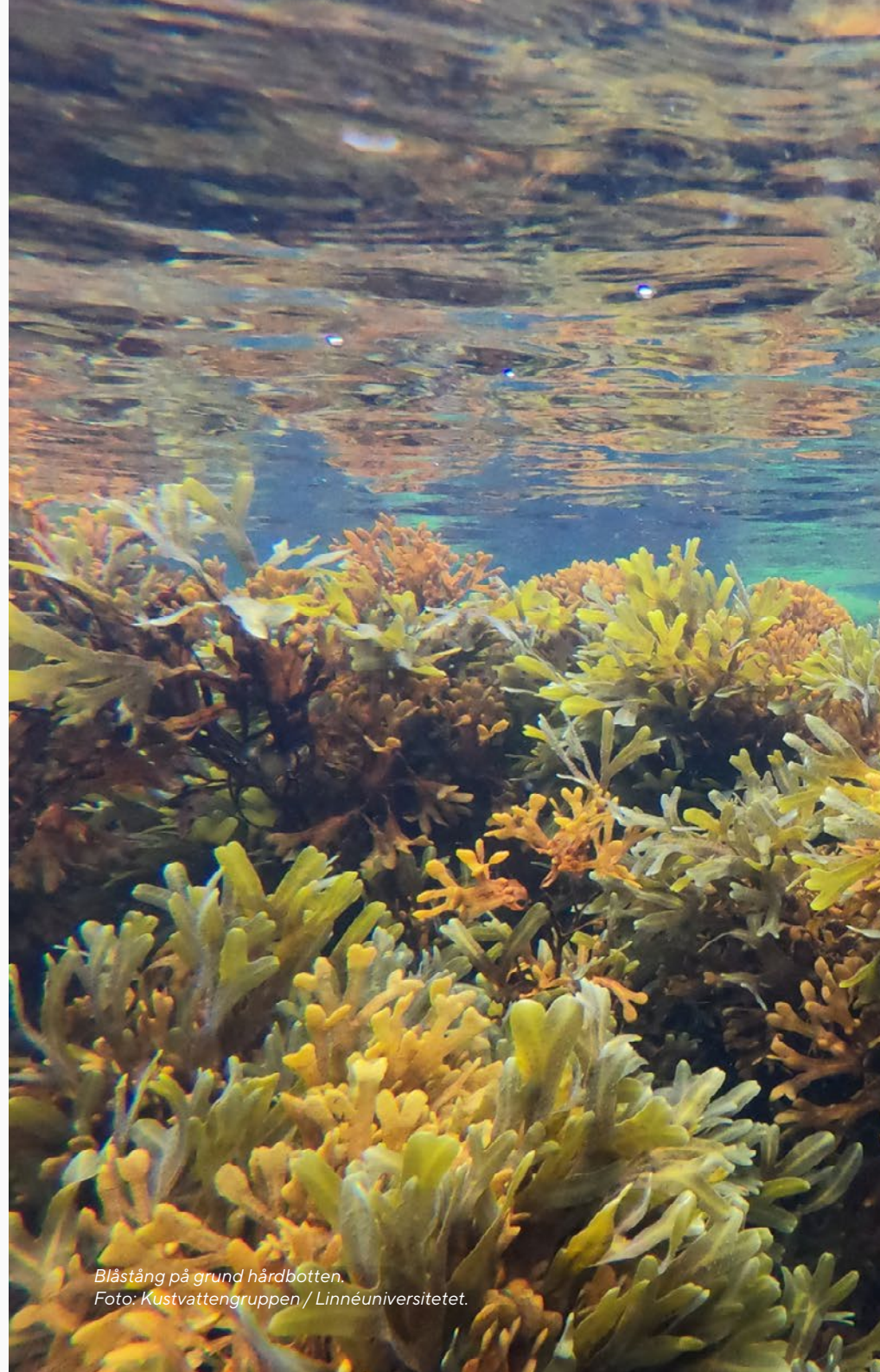


Sillgrissla. Viktiga områden för sjöfågel utgör ett av de fem övergripande bevarandevärdena.
Foto: Ingrid Nordemar.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264



Blåstång på grund hårbotten.
Foto: Kustvattengruppen / Linnéuniversitetet.

Steg 5 Sätt upp mål för andel skydd

När det väl är fastställt vad som ska skyddas (de preciserade bevarandevärdena), och vad målet för detta skydd är (målen för bevarande), blir det möjligt att slå fast hur stor andel av de marina vatten i allmänhet, och av de preciserade bevarandevärdena i synnerhet, som bör skyddas.

Två olika typer av mål för andel skydd används: Dels det allmänna målet på 10 % för marina vatten på nationell och regional nivå, och dels specifika mål för andel skydd för varje preciserat bevarandevärde. Dess två typer av mål kompletterar varandra. Därtill justeras de specifika målen för andel skydd efter de klimatförändringar som förväntas. Det kan krävas mycket arbete för att komma överens om alla de specifika målen, men de är avgörande för att säkerställa att nätverket av marina skyddade områden är ekologiskt representativt.

Genom att analysera i vilken utsträckning målen för andel skydd uppfylls kan nätverkets grad av ekologisk representativitet mätas. Dessutom fungerar målen för andel skydd – liksom målen för bevarande, för minskad påverkan och för reglering – som verktyg för att bedöma effektiviteten hos nätverket av marina skyddade områden.

DELSTEG

5.1 Sätt upp allmänna mål för skydd av marina vatten

5.2 Sätt upp specifika mål för skydd av preciserade bevarandevärden och justera för klimatförändringar

NYCKELBEGREPP

Mål för andel skydd – En formell redogörelse för den önskade andelen av ett (preciserat) bevarandevärde som ska skyddas formellt, dvs. som är en del av nätverket av marina skyddade områden.

Ekologisk representativitet – Ett representativt nätverk av marina skyddade områden består av områden som är geografiskt väl fördelade och som omfattar relevanta andelar av alla ekosystem och ekosystemkomponenter som förekommer i ett havsområde.



INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar 5

Del I Inledning 6

Syfte 8

Bakgrund 10

Hur ramverket togs fram 14

Läsanvisningar 18

Omnämmanden och källhänvisning 20

Del II Ramverket 22

Definitioner 24

Komponenter 26

Förändringsteori och struktur 30

Vägledande principer 34

Del III Steg för steg 38

Översikt över metoden 40

Steg 1. Arbetsgrupp, process 45

Steg 2. Omfattning, vision 51

Steg 3. Bevarandevärden 59

Steg 4. Status, mål för bevarande 69

Steg 5. Mål för andel skydd 79

Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet 93

Steg 7. Mål för minskad påverkan,
mål för reglering 105

Steg 8. Kunskapsunderlaget 113

Steg 9. Prioriterade åtgärder 125

Steg 10. Förvaltningsstruktur,
adaptiv förvaltning 135

Del IV Pågående arbete 144

Ordlista 150

Bilagor 156

Referenser 264

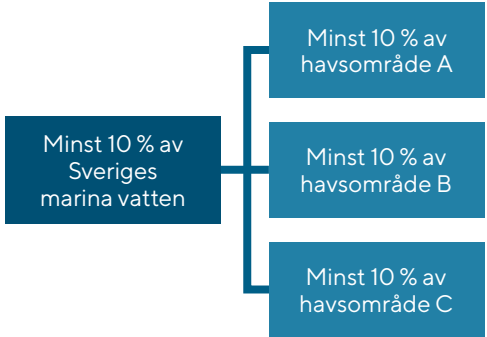


Ålnate.
Foto: Joakim Hansen.

STEG 5.1 SÄTT UPP ALLMÄNNA MÅL FÖR SKYDD AV MARINA VATTEN

Eftersom Sverige har åtagit sig att skydda 10 % av sina marina vatten, tillämpas i ramverket samma siffra på varje havsområde för att öka möjligheten att säkra ekologisk representativitet på nationell nivå. Antagandet är att 10 % av Sveriges marina områden kan skyddas genom att 10 % av varje havsområde skyddas (inklusive angränsande EEZ). Detta betyder att varje nätverk av marina skyddade områden bör täcka minst 10 % av dess geografiska omfattning. Se figur 12.

På ett mer lokalt plan kan 10 % fungera som ett riktvärde för skydd av varje läns marina vatten. Denna procentsats bör dock anses vara riktgivande snarare än ett absolut minimum. Förekomsten av preciserade bevarandevärden bör vara avgörande för hur de tio procenten fördelas mellan länen i ett havsområde.



Figur 12. Allmänna mål för andel skydd. Ett skydd av 10 % på nationell nivå betyder ett lika stort skydd på regional nivå.

INNEHÅLL

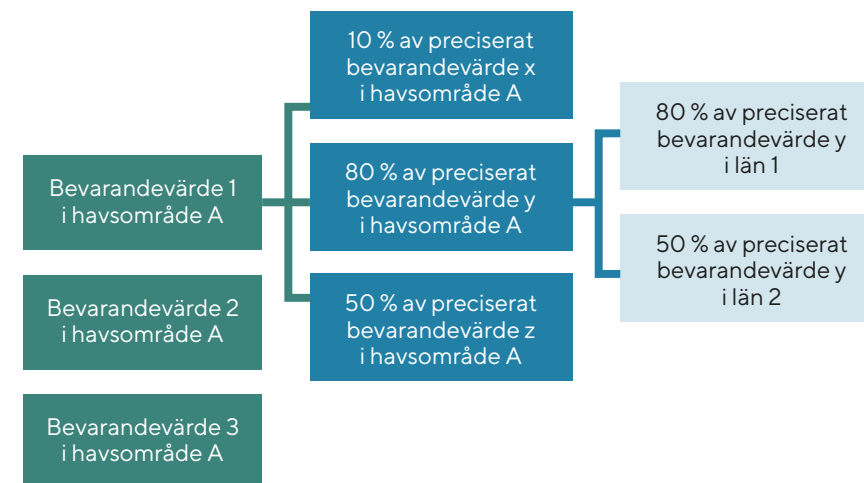
Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

STEG 5.2 SÄTT UPP SPECIFIKA MÅL FÖR SKYDD AV PRECISERADE VÄRDEN OCH JUSTERA FÖR KLIMATFÖRÄNDRINGAR

Det är viktigt att inse att CBD:s Aichi-mål om 10 % skydd av havs- och kustområden till år 2020 bygger på en överenskommen efter internationella diskussioner, och inte nödvändigtvis enbart på ekologisk kunskap även om besluten tagits fram efter vetenskaplig rådgivning. Därför används ett annat tillvägagångssätt för att fastställa det specifika målet för andel skydd för varje preciserat bevarandevärde i varje nätverk av marina skyddade områden. Detta mål uttrycks i form av en procentandel av den areal där det preciserade värdet förekommer. Tillvägagångssättet har inspirerats av (bland annat) de kriterier som antagits av CBD för identifiering av ekologiskt eller biologiskt betydelsefulla marina områden (EBSA).

Antagandet är att olika preciserade bevarandevärden kräver olika skyddsnivåer. Därför används tre kriterier för att sätta upp ett specifikt mål för andel skydd för varje preciserat värde: *nuvarande förekomst*, *bevarandestatus* och *biologisk betydelse*. Detta innebär att målet för andel skydd för ett enskilt preciserat värde kan vara mycket högre än för det övergripande målet om 10 % (se figur 13). Till exempel kräver estuarier (ett preciserat bevarandevärde) ett skydd om 50 % i både Bottniska viken och Egentliga Östersjön.



Figur 13. För vare preciserat bevarandevärde sätts ett specifikt mål upp baserat på dess förekomst, status och biologiska betydelse. På länsnivå kan målen för andel skydd för samma preciserade bevarandevärde variera något.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

För att tillämpa dessa kriterier utvecklades ett verktyg i form av en matris (se tabell 1). Kriterierna tillämpas med hjälp av tre enkla tumregler som kompletterar varandra:

1. Ju mer det preciserade bevarandevärdet förekommer i en viss region, desto mindre är andelen som behöver skyddas. Se kolumn A: *Nuvarande förekomst*.
2. Ju bättre bevarandestatus det preciserade bevarandevärdet har, och ju bättre utvecklingstrend, desto mindre andel behöver skyddas. Se kolumn B: *Bevarandestatus*.
3. Ju högre biologisk mångfald det preciserade bevarandevärdet representerar (t.ex. ju fler arter som lever i eller är beroende av det), desto viktigare är det för ekosystemets funktion, och desto större är därmed andelen som behöver skyddas. Likaledes, ju viktigare det preciserade värdet är för arter av särskilt intresse (t.ex. en livsmiljö som är kritisk för en del av livscykeln hos en rödlistad art), desto större är andelen av det preciserade värdet som behöver skyddas. Se kolumn C: *Biologisk betydelse*.

Tabell 1. Kärnan i det verktyg som används för att fastställa förslag på mål för andel skydd av preciserade bevarandevärden. Exemplet är laguner i grunda mjukbottnar i Bottniska viken.

	A: Nuvarande förekomst	B: Bevarandestatus	C: Biologisk betydelse	D: Viktat medelvärde (VM)	E: Mål för andel skydd	
	1: Mycket hög (mycket allmän)	1: Mycket god (i gott skick)	1: Låg		VM <2	högst 10 %
	2: Hög (allmän)	2: God (inom naturlig variation)	2: Måttlig		VM 2-2,8	30 %
	3: Måttlig (sällsynt)	3: Måttlig (kräver brådskande ingripande)	3: Hög		VM 2,9-3,4	50 %
	4: Låg (mycket sällsynt)	4: Dålig (riskerar försvinna regionalt)	4: Mycket hög		VM > 3,4	minst 80 %
Grunda mjukbottnar: Laguner (1150)	2	3	4	3,3	50 %	
Viktning av kriteriet	1	1	2			

Alla kriterier har inte nödvändigtvis samma vikt för alla preciserade bevarandevärden. Därför är det möjligt att tillämpa en annan viktning, som visas i raden *Viktning av kriteriet* i tabell 1.

De tre bedömningarna i kombination med viktningen resulterar i ett *viktat medelvärde* (VM, kolumn D), som översätts till ett föreslaget mål för andel skydd (kolumn E). Med stöd i olika direktiv och undersökningar särskiljs fyra möjliga mål för andel skydd:

1. **Högst 10 % skydd.** För att uppnå ett representativt nätverk av marina skyddade områden krävs i princip ett skydd på minst 10 % av varje preciserat bevarandevärde. I vissa fall, om det preciserade värdet förekommer allmänt, har god status och har begränsad biologisk betydelse, kan behovet vara mindre än 10 %.
2. **30 % skydd.** För preciserade bevarandevärden som är mindre allmänna och har måttlig status kan krävas ett skydd på 30 %, särskilt om de har hög biologisk betydelse. Notera att de flesta preciserade bevarandevärdena kräver ett skydd på 30 snarare än 10 %.
3. **50 % skydd.** För hotade preciserade bevarandevärden som har stor biologisk betydelse kan krävas ett skydd på 50 %.
4. **Minst 80 % skydd.** För akut hotade preciserade bevarandevärden som har mycket stor biologisk betydelse kan krävas ett skydd på 80 % eller mer.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Verktuget ger ett förslag på mål för andel skydd, som tolkas beroende på det preciserade bevarandevärdets specifika egenskaper och justeras om det finns expertkunskap som visar på att så krävs. Till exempel antyder det viktade medelvärdet för estuarier i Bottniska viken att minst 80 % bör skyddas. Med hjälp av kunskap om den lokala situationen valde experterna dock ett slutligt mål på 50 %, bland annat därför att många estuarier hyser så mycket befintlig infrastruktur i form av t.ex. hamnar och fabriker att det i praktiken inte är möjligt att skydda 80 % av estuarierna.

Dessa tumregler är användbara för att fastställa mål för andel skydd för preciserade bevarandevärden per havsområde. På ett lokalt plan, det vill säga för varje län, finns det flera andra faktorer som kan påverka beslutet. Dessa faktorer kan bäst avgöras av regionala experter, som känner till förhållandena i området och de berörda parterna inom de enskilda länen. Ett mål för andel skydd som är relativt entydigt för ett nätverk av marina skyddade områden kan alltså variera mer på länsnivå, så att vissa län skyddar större andelar av det preciserade bevarandevärdet än andra län i samma havsområde.

När mål för andel skydd sätts upp beaktas bland annat bevarandestatus. Denna status är nära kopplad till de påverkansfaktorer som påverkar de preciserade bevarandevärdena. I [steg 6](#) och [steg 7](#) analyseras vilka påverkansfaktorer de preciserade värdena är mest känsliga för. Denna information används sedan för att avgöra vad bevarandevärdena bör skyddas från och i vilken utsträckning (mål för minskad påverkan och för reglering). Det finns ett undantag från detta, och det är påverkan från klimatförändringar, som beskrivs nedan.



Rödalg.
Foto: Lotta Nygård

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Summering av inverkan från klimatförändringar på de marina ekosystemen i Östersjön

De regionala arbetsgrupperna fastställde möjliga effekter på marina ekosystem i det mest sannolika scenariot för klimatförändringar i hela Östersjön.

Scenario för klimatförändringar:

- Stigande havsnivåer
- Stigande havsvattentemperaturer
- Ökad nederbörd (i synnerhet på vintern)
- 50–80 % förlust av havsis på vintern
- Minskad salthalt
- Försurning av havsvattnet

Möjliga effekter av scenariot ovan på de marina ekosystemen:

- Allvarliga förändringar i den typiska sammansättningen av Östersjöns ekosystem
- Förändringar i nyckelarters utbredning (t.ex. ålgräs, blåmussla, torsk, viktiga kräftdjursarter)
- Minskande populationer av blåmussla, sjögräs, vikare etc.
- Ytterligare minskning av syrenivåerna
- Fler och större syrefria områden (döda zoner)
- Försvinnande av några nu förekommande marina arter (t.ex. torsk)
- Främmande och potentiellt invasiva arter kan gradvis kolonisera svenska vatten (t.ex. amerikansk kammanet)
- Ökade giftiga algbloomingar
- Förändrad säsongsbetonad succession och artsammansättning i växtplanktonsamhället
- Förändrad ämnesomsättning, tillväxt, överlevnad och produktivitet hos många enskilda organismer och populationer

Möjliga mänskliga reaktioner på klimatförändringarnas effekt på de marina ekosystemen:

- Ökad sjöfart i nordliga områden som inte längre täcks av is på vintern
- Förändringar i fiskemönster och fisketeknik på grund av att fiskarter anpassade till kallt och salt vatten byts ut mot arter anpassade till varmt och bräckt vatten
- Byggande av nya hamnar på grund av stigande havsnivåer och kusterosion
- Byggande av vallar som en åtgärd mot kusterosion
- Möjligt vattenuttag för användning inom jordbruket
- Ökad användning av gödsel och nya bekämpningsmedel inom jordbruket på grund av större förekomst av skadedjur och ogräs, vilket leder till ökad avrinning i havet



Justering av mål för andel skydd efter klimatförändringar

Det finns allt mer kunskap om klimatförändringar och deras effekter på Sveriges marina miljö. Fortfarande finns dock stora brister i kunskapen, och de prognoser som finns tillgängliga förknippas ofta med stor osäkerhet. Det råder ändå enighet om att klimatförändringarna i rask takt håller på att förändra nyckelegenskaper i Sveriges marina miljö. Ett avgörande steg i utformandet av ett effektivt och resiliant nätverk av marina skyddade områden är att införliva den befintliga kunskapen om klimatförändringarna i arbetet.

Följande stegvisa strategi föreslås för att ta klimatförändringar i beaktande:

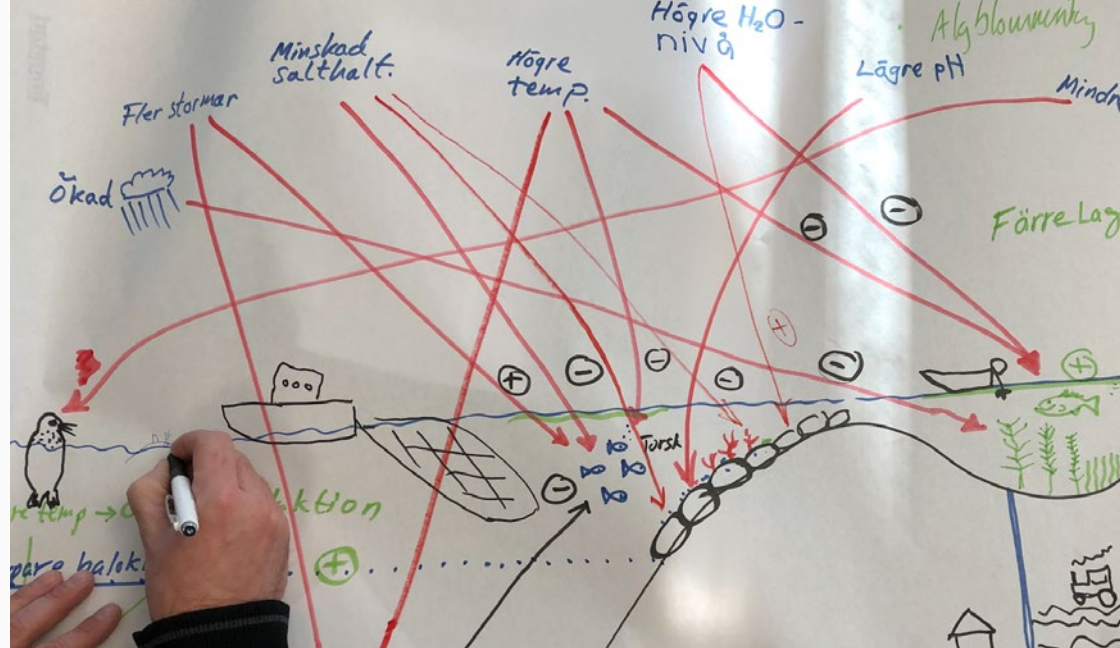
1. Utveckla scenarier och lista möjliga effekter

Bästa tillgängliga kunskap används för att ta fram det mest sannolika scenariot för klimatförändringar (se rutan till vänster).

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264



Figur 14. (till vänster) Ekologisk illustration under arbete.

II. Åskådliggör effekterna

Varje regional arbetsgrupp gör en ekologisk illustration, dvs. ett åskådliggörande av (de preciserade) bevarandevärdena i deras region, av nuvarande och förväntad mänsklig användning och av de förväntade effekter som klimatförändringarna har på de enskilda delarna av systemet (se figur 14).

III. Justera målet för andel skydd

Den regionala arbetsgruppen förlitar sig på scenariot och den ekologiska illustrationen medan de går igenom en samling stödfrågor, som hjälper dem att justera varje mål för andel skydd efter klimatförändringarnas väntade effekter:

- Hur utsatt är det preciserade värdet för klimatförändringar när det gäller effekterna och de mänskliga motreaktionerna?
- Hur känsligt är det preciserade bevarandevärdet för klimatförändringar, dvs. vilken är hypotesen om den ekologiska förändring som sker?
- Utifrån bedömningen av utsatthet och känslighet, hur bör målet för andel skydd justeras för detta preciserade bevarandevärde, och vilka andra rekommendationer kan ges?

Oftast justeras ett mål för andel skydd uppåt (t.ex. från 50 % till 80 %) när man beaktar de förväntade effekterna av klimatförändringar. Men det är också möjligt att det justeras nedåt, till exempel om klimatpåverkan skulle leda till minskad muddring och därmed till minskad påverkan på det preciserade bevarandevärdet.

Närmare detaljer

- [Bilaga 4: Regionala mål för andel skydd i Bottniska viken och Egentliga Östersjön](#). Alla mål för andel skydd i bilagan har justerats för klimatförändringar.
- Information om sammanställning av befintliga data gällande de övergripande och de preciserade bevarandevärdenas förekomst och bevarandestatus finns i [steg 8](#).

Exempel

Justering av målet för andel skydd för ålgräsängar.



Bevarandevärde: Grunda mjukbottnar

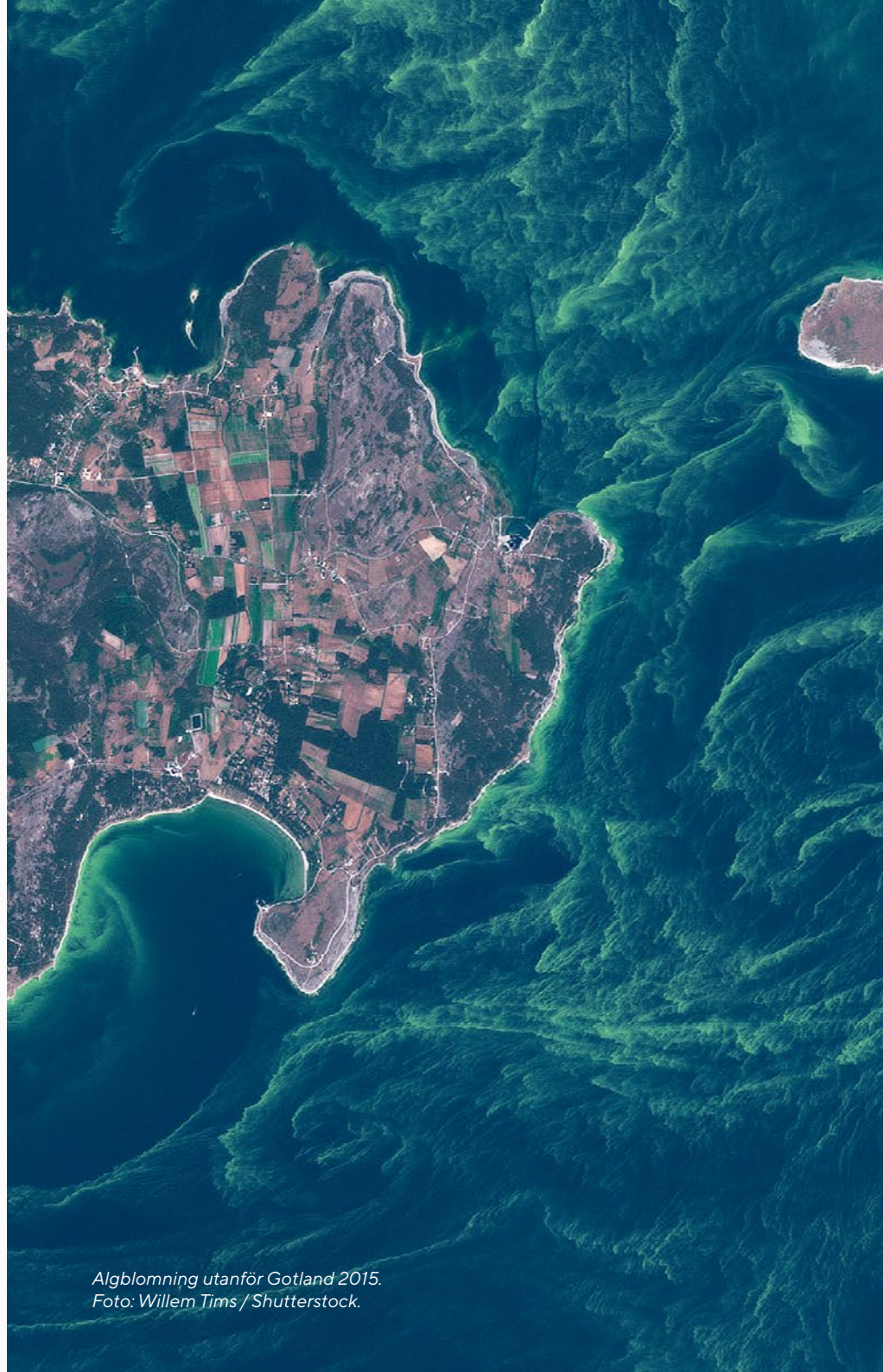
Preciserat värde: Ålgräsängar

Utsatthet		Känslighet	Förändringar i mål för andel skydd + övriga rekommendationer efter justering enligt klimatförändringar
Klimat effekt	(Möjlig) mänsklig reaktion	Hypotes om ekologisk förändring	
Ökad havsvattentemperatur	Ökade friluftsviteter (vid havet)	Högre havsvattentemperatur påverkar ålgräset negativt (tillväxt, kvävemeta-bolism, syntes av proteiner och enzymer). Större effekt i det södra utbredningsområdet. Större påverkan från turism (ankrings-ska-dor, uppslamning av sand)	Håll vid 50 % men pri-oritera klimatrefugier i det södra utbrednings-området

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264



Algblomning utanför Gotland 2015.
Foto: Willem Tims / Shutterstock.

Steg 6 Fastställ påverkansfaktorer, belastningar och känslighet

I definitionerna av begreppen i del II har det fastslagits att ett nätverk av marina skyddade områden är effektivt förvaltats om 1. dess bevarandevärden skyddas i tillräcklig utsträckning, 2. de negativa effekterna av mänskliga aktiviteter minskas och 3. gynnsam bevarandestatus uppnås. Detta betyder att utformningen av ett nätverk bör göras så att (potentiella) påverkansfaktorer inte har negativ inverkan på de preciserade bevarandevärdena – annars uppfylls inget av de tre kriterierna.

För att detta ska vara möjligt krävs kunskap om hur mänskliga aktiviteter påverkar de preciserade bevarandevärdena.

DELSTEG

6.1 Utforma en klassificering av påverkansfaktorer och belastningar

6.2 Bedöm hur känsliga de preciserade bevarandevärdena är för påverkansfaktorerna

NYCKELBEGREPP

Påverkansfaktor – I första hand en mänsklig aktivitet som omedelbart försämrar tillståndet hos ett eller flera preciserade bevarandevärden (t.ex. muddring eller ohållbart fiske). Påverkansfaktorer kan också vara naturliga fenomen som förändrats genom mänsklig aktivitet (t.ex. stigande havsnivåer grund av klimatförändringar). En påverkansfaktor är vanligtvis kopplad till en eller flera intressenter.

Belastning – En sådan försämring hos ett ekologiskt bevarandevärde som direkt orsakas av mänsklig aktivitet. Till exempel minskad populationsstorlek på grund av förlust av livsmiljö, minskat vattenflöde i floder på grund av dammar, ökad sedimentation på grund av muddring.

Känslighet – Ett uttryck för hur allvarlig och oåterkallelig effekt en enskild (möjlig) påverkansfaktor har på ett preciserat bevarandevärde. Känslighetsanalysen grundar sig på en granskning av vilka belastningar som påverkansfaktorn förorsakar.

Märk: I detta ramverk används termerna *påverkansfaktor* och *belastning* strikt så som de definieras ovan, dvs. enligt CS. I andra ramverk används ibland termer som *påverkansfaktor*, *påverkan*, *belastning* och *hot* med olika betydelse.



INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Analysen av påverkansfaktorer, belastningar och känslighet nedan präglas starkt av känslighetsbedömningen i Helcoms andra holistiska utvärdering av Östersjöns tillstånd (Holas II), med några justeringar:

- De ekosystemkomponenter som används i Holas II har översatts till de preciserade bevarandevärden som används i ramverket.
- IUCN:s och CMP:s förteckning över påverkansfaktorer har använts för att göra listan mer uttömmande.
- Känslighetsbedömningen har utvidgats så att den inbegriper de påverkansfaktorer och preciserade bevarandevärden som inte fanns med i Holas II.
- För att underlätta senare bruk har den numeriska känslighetsbedömning som används i Holas II översatts till en kategorisk bedömning, som skiljer mellan Mycket hög (röd), Hög (orange), Måttlig (gul) och Låg (grön) känslighet.

Målet har varit att utveckla en klassificering och en känslighetsanalys som kan tillämpas på varje havsområde i Sverige. Detta gör det möjligt att slå ihop och jämföra data mellan och över geografiska områden och från lokal till regional och nationell nivå. Det är viktigt att nå enighet om tydliga namn och beskrivningar för påverkansfaktorer och belastningar, då dessa kommer att användas under implementering och uppföljning av ramverket.

En kusträddare plockar upp sopor och skräp som spolats iland längs Sveriges västkust.
Foto: Maja Kristin Nylander.



INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

STEG 6.1 UTFORMA EN KLASSIFICERING AV PÅVERKANSFAKTORER OCH BELASTNINGAR

För att ta fram klassificeringen fastställs först vilka påverkansfaktorer som inverkar på de preciserade bevarandevärdena samt vilka belastningar som varje faktor förorsakar. I detta syfte görs en jämförelse mellan följande (i prioritetsordning för ramverket):

- Helcoms analys av mänskliga aktiviteter och belastningar (Holas II)
- IUCN:s och CMP:s gemensamma förteckning över påverkansfaktorer
- EU:s Natura 2000-lista över påverkansfaktorer och hot
- EU:s lista över belastning och påverkan i HMD
- Havs- och vattenmyndighetens lista över belastningar och mänskliga aktiviteter (Symphony, som används för havsplanering i Sverige)
- Ospars ramverk för belastningar och effekter.

Slutresultatet är en klassificering som uppfyller följande kriterier:

- Den gör skillnad mellan påverkansfaktorer och belastningar, för att möjliggöra relevant reglering av mänskliga aktiviteter.

- Den håller sig till befintliga och allmänt använda kategoriseringar, så att den är lätt att ta till sig.
- Den är tillräckligt specifik för att vara till hjälp i utvecklingen av särskilda bestämmelser (t.ex. genom att skilja mellan bottentrålning och handredskapsfiske).
- Den inbegriper alla de påverkansfaktorer som antingen förekommer i dagsläget eller som sannolikt kommer att förekomma inom en överskådlig framtid.

Klassificeringen gäller för alla Sveriges havsområden och omfattar nu 25 olika påverkansfaktorer och 13 huvudsakliga belastningar (se tabell 2 på nästa sida). Varje påverkansfaktor kan orsaka en eller flera belastningar. Till exempel är påverkansfaktorn *marint skräp* förknippat med två belastningar: *störning på arter/födovävar* och *tillförsel av skadliga ämnen*. Några påverkansfaktorer illustreras i figur 15 på sida 100.

Närmare detaljer

- [Bilaga 5: Klassificering av påverkansfaktorer och med dem förknippade belastningar i Sverige](#) (inklusive beskrivningar av påverkansfaktorerna)
- [Bilaga 6: Beskrivning av belastningar](#)

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Tabell 2. Klassificeringen av påverkansfaktorer och belastningar.

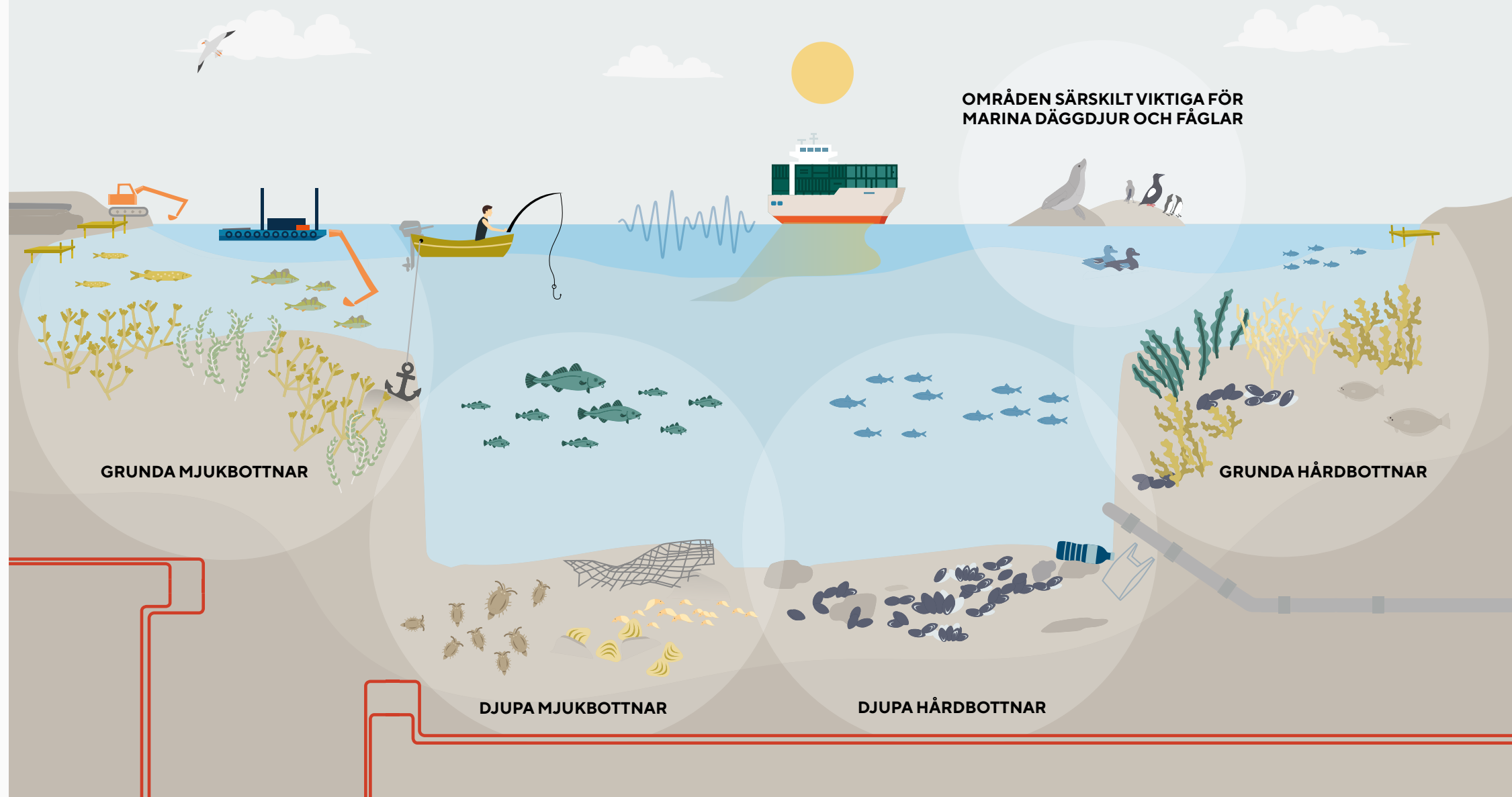
Påverkansfaktor	Belastning													
	Fysisk förlust	Fysisk störning	Förändrade hydrografiska förhållanden	Störningar på arter/födovävar	Tillförsel av impulsivt ljud	Tillförsel av kontinuerligt ljud	Tillförsel av näringsämnen	Tillförsel av skadliga ämnen	Oljeutsläpp och spill	Passiv introduktion av invasiva främmande arter	Tillförsel av elektromagnetism och seismiska vågor	Minskade populationer pga. uttag av arter	Tillförsel av värme	
Fysisk exploatering/omstrukturering														
Konstruktioner i vatten	●	●	●	●	●	●								
Dumpning	●	●	●	●			●	●						
Kablar och rörledningar	●	●			●						●			
Energiproduktion & materialutvinning														
Etablering av vindkraft	●	●	●	●	●									
Produktion av vindkraft			●	●		●								
Utvinning av sand och sten	●	●	●		●									
Transport & sjöfart														
Sjöfart (yrkestrafik)	●	●	●	●		●	●	●	●	●				
Muddringar och breddningar (sprängning, grävning) för farleder	●	●	●	●	●	●								
Mänskliga aktiviteter – Rekreation, militära övningar m.m.														
Fritidsbåtar och båtliv, friluftsliv		●	●	●		●		●	●					
Muddring och dumpning (fritidsbåtar)	●	●	●	●		●								
Forskning och undersökningar		●		●	●									
Militära aktiviteter	●	●		●	●	●			●		●			
Jakt & fiske														
Fågeljakt				●	●								●	
Säljakt				●	●								●	
Pelagisk trålning				●		●							●	
Bottentrålning	●	●		●		●							●	
Mångfångande redskap		●		●									●	
Handredskapsfiske				●		●							●	
Utsläpp & föroreningar														
Industriella utsläpp			●				●	●	●					●
Utsläpp från hushåll & kommunala reningsverk			●				●	●						
Utsläpp från jordbruk			●				●	●						
Utsläpp från skogsbruk			●				●	●						
Utsläpp från vattenbruk			●				●	●						
Marint skräp				●				●						
Aktiv introduktion av främmande arter														
Aktiv introduktion/spridning av främmande (invasiva) arter				●										

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Figur 15. Illustration med exempel på påverkansfaktorer i den marina miljön.



INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

STEG 6.2 BEDÖM HUR KÄNSLIGA DE PRECISERADE BEVARANDEVÄRDENA ÄR FÖR PÅVERKANSAKTORERNA

Genom en systematisk genomgång av klassificeringen bedöms först hur känsligt varje preciserat bevarandevärde är för varje belastning, med hjälp av fyra kategorier: mycket hög, hög, måttlig och låg. Denna känslighetsbedömning kopplas sedan till varje påverkansfaktor, via de belastningar som påverkansfaktorn ger upphov till. Därmed blir det möjligt att göra en bedömning av hur känslig varje preciserat värde är för varje påverkansfaktor som helhet. Denna bedömning av den sammanlagda känsligheten utgår från den högsta känsligheten bland de enskilda belastningarna.

En översikt över känsligheten för varje påverkansfaktor hos varje preciserat bevarandevärde finns i [bilaga 7: Känslighetsanalys](#).

Att notera om påverkansfaktorer, belastningar och känslighet

Det har krävts mycket diskussion för att komma överens om såväl klassificeringen av påverkansfaktorer och belastningar som känslighetsanalysen, så att de kan användas för att fastställa mål för minskad påverkan och för reglering (se [steg 7](#)). Resultatet är en stor och brokig tabell, med betydligt mer rött och orange än gult och grönt, vilket innebär att många av de preciserade bevarandevärdena bedömts ha mycket hög eller hög känslighet för många av påverkansfaktorerna.

Det är viktigt att förstå att bedömningen av känslighet i Holas II grundar sig på expertutlåtanden och på bästa tillgängliga kunskap. Genom att kombinera bästa tillgängliga kunskap om bevarandestatus för preciserade bevarandevärden (se [steg 4.1](#)) med deras känslighet för enskilda påverkansfaktorer, kan en rationell motivering ges för de mål för reglering som rekommenderas i [steg 7](#).

Exempel

Målet är att bedöma hur (potentiell) utvinning av sand och sten (påverkansfaktor) troligen påverkar ålgräsängar (preciserat bevarandevärde) i grunda mjukbottnar (bevarandevärde). I klassificeringen är utvinning av sand och sten förknippad med följande belastningar: fysisk förlust och fysisk störning, förändrade hydrografiska förhållanden samt tillförsel av impulsivt ljud. Därför bedöms först hur känsliga ålgräsängar är mot var och en av dessa belastningar: mycket hög känslighet för fysisk förlust och fysisk störning, mycket hög för förändrade hydrografiska förhållanden och låg för tillförsel av impulsivt ljud. Den högsta känslighetskategorin bland dessa är mycket hög, och därför är ålgräsängarnas sammanlagda känslighet för utvinning av sand och sten också mycket hög.



Bevarandevärde:
Grunda mjukbottnar
Preciserat värde:
Ålgräsängar

Påverkansfaktor	Belastning	Känslighet mot belastning	Känslighet mot påverkansfaktor
Utvinning av sand och sten	Fysisk förlust	MH	MH
	Fysisk störning	MH	
	Förändrade hydrografiska förhållanden	MH	
	Tillförsel av impulsivt ljud	L	

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264



Marint skräp på en strand i Halland.
Foto: Natalie Greppi.

Steg 7 Sätt upp mål för minskad påverkan och mål för reglering

Känslighetsbedömningen och bedömningen av bevarandestatus används för att avgöra i vilken grad skadlig mänsklig aktivitet bör minskas i de marina skyddade områdena, så att miljöstatus i havet kan bibehållas eller förbättras. Därmed avgörs också hur strikt dessa aktiviteter bör regleras. Målen för minskad påverkan och för reglering – liksom målen för bevarande och för andel skydd – fungerar som verktyg för att bedöma hur effektivt förvaltad nätverket av marina skyddade områden är.

Denna del av ramverket och riktlinjerna är fortfarande under utveckling, och kommer att mogna och stärkas alltefter som den testas i praktiken och mer och bättre kunskap samlas in.

DELSTEG

- 7.1 Sätt upp detaljerade mål för minskad påverkan och mål för reglering
- 7.2 Generalisera målen för minskad påverkan och för reglering

NYCKELBEGREPP

Effektiv förvaltning – Ett nätverk av marina skyddade områden förvaltas effektivt om dess ekologiska (preciserade) bevarandevärden skyddas i tillräcklig utsträckning, om de negativa effekterna av mänskliga aktiviteter minskas och om gynnsam bevarandestatus uppnås.

Mål för minskad påverkan – En formell beskrivning av den önskade minskningen av en skadlig mänsklig aktivitet (påverkansfaktor).

Mål för reglering – En formell beskrivning av rekommenderad reglering av en skadlig mänsklig aktivitet (påverkansfaktor).

Ett väl formulerat mål uppfyller följande kriterier: det är *specifikt*, *mätbart*, *uppnåeligt*, *resultatinriktat* och *tidsbegränsat* (SMART). Om projektet är väl genomtänkt och väl utformat, och om dess mål förverkligas, bör det leda till att även dess mål för bevarande, och i slutändan dess vision, uppfylls.



INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

STEG 7.1 SÄTT UPP DETALJERADE MÅL FÖR MINSKAD PÅVERKAN OCH MÅL FÖR REGLERING

För att sätta upp mål för minskad påverkan och reglering kombineras bedömningen av hur känsliga de preciserade värdena är mot påverkansfaktorerna (från [steg 6.2](#)) med bästa tillgängliga kunskap om de preciserade värdenas bevarandestatus i nätverket av marina skyddade områden (från [steg 4.1](#)). Sedan tillämpas en försiktighetsansats (dvs. om det är osäkert ifall en handling kommer att leda till skada, så bör åtgärder vidtas för att förhindra skada). På detta sätt skapas en god grund för att sätta ett mål för i vilken omfattning varje påverkansfaktor kan förekomma i samband med varje preciserat bevarandevärde. Målet för minskad påverkan i sin tur är till nytta då målet för reglering väljs. I figur 16 visas hur dessa element hänger ihop.

Målen för minskad påverkan delas in i tre allmänna kategorier:

- Den mänskliga aktiviteten förekommer inte alls.
- Den mänskliga aktiviteten förekommer i begränsad omfattning, men utan negativ påverkan.
- Den mänskliga aktiviteten kan förekomma.

Ju högre känslighet och ju sämre bevarandestatus det preciserade värdet har, desto strängare blir målet för minskad påverkan. Om till exempel ålgräsängarna i ett havsområde är i dåligt skick, och om ålgräsängar bedöms vara mycket känsliga för belastningarna som orsakas av muddring, så är en logisk målsättning att ingen muddring ska förekomma i områden med ålgräsängar. Om däremot ålgräsängar inte är känsliga för människor som badar, så finns det inget hinder för bad i de områden där ängarna förekommer.

Målet för minskad påverkan avgör målet för reglering: ju strängare mål för minskad påverkan, desto striktare mål för reglering (se tabell 3).



Figur 16. Översikt över de steg som tas för att sätta upp mål för minskad påverkan och mål för reglering, med ålgräs och utvinning av sand och sten som exempel.

Tabell 3. Kategorier av mål för minskad påverkan och för reglering. Målen för reglering sätts i verket med hjälp av bestämmelserna för det skyddade området eller annan lagstiftning.

Kategori för mål för minskad påverkan	Relaterad kategori för mål för reglering
Den mänskliga aktiviteten förekommer inte	Den mänskliga aktiviteten är förbjuden
Den mänskliga aktiviteten förekommer i begränsad omfattning, men utan negativ påverkan	Den mänskliga aktiviteten är begränsad (finns restriktioner, t.ex. gällande tid, plats, hastighet)
Den mänskliga aktiviteten kan förekomma	Den mänskliga aktiviteten är tillåten

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

STEG 7.2 GENERALISERA MÅLEN FÖR MINSKAD PÅVERKAN OCH FÖR REGLERING

Klassificeringarna från [steg 3](#) och [steg 6](#) omfattar totalt 25 påverkansfaktorer och cirka 50 preciserade värden. Det innebär att ett nätverk av marina skyddade områden omfattar nästan 1250 detaljerade mål för minskad påverkan och ytterligare 1250 detaljerade mål för reglering. Dessa detaljerade mål är synnerligen användbara för att formulera eller granska hur aktiviteter regleras inom ett visst marint skyddat område, eftersom varje sådant område vanligtvis omfattar en mindre delmängd av preciserade värden och påverkansfaktorer. Då man betraktar ett helt nätverk av marina skyddade områden är de dock alltför detaljerade, och därför generaliseras målen för minskad påverkan och för reglering av varje påverkansfaktor, så att de gäller för alla preciserade värden tillsammans.

Först granskas varje påverkansfaktor i tur och ordning, och målen för minskad påverkan för alla preciserade värden sammanfattas för påverkansfaktorn, på ett sådant sätt att avgörande detaljer bibehålls. Detta upprepas med målen för reglering för samma påverkansfaktor. Till slut generaliseras dessa sammanfattade mål så att de gäller för påverkansfaktorn i allmänhet och i hela nätverket av marina skyddade områden. Se exemplet till höger.

Närmare detaljer

- En lista över de allmänna mål för minskad påverkan och mål för reglering som kan tillämpas på alla marina skyddade områden i Sverige finns i [bilaga 8: Mål för minskad påverkan och mål för reglering](#).
- Information om sammanställning av befintliga data gällande de övergripande och de preciserade bevarandevärdenas förekomst och bevarandestatus finns i [steg 8](#).

Exempel

Mål för minskad påverkan och för reglering av utvinning av sand och sten, på olika detaljnivåer. De mer detaljerade målen utgör en grund för de generaliserade målen.



	Mål för minskad påverkan	Mål för reglering
Detaljer för ett enskilt preciserat bevarandevärde	<p>Utvinning av sand och sten förekommer inte i områden med ålgräsängar i marina skyddade områden.</p> <p>Utvinning av sand och sten förekommer inte i estuarier i marina skyddade områden.</p> <p>Utvinning av sand och sten förekommer i begränsad omfattning, men utan negativ påverkan, i områden med säsongsbunden is i marina skyddade områden.</p> <p>(osv.)</p>	<p>Utvinning av sand och sten är förbjuden i alla områden med ålgräsängar i marina skyddade områden.</p> <p>Utvinning av sand och sten är förbjuden i alla estuarier i marina skyddade områden.</p> <p>Särskilda undantag* kan göras för utvinning av sand och sten i områden med säsongsbunden is i marina skyddade områden.</p> <p>(osv.)</p>
Sammanfattning för alla preciserade bevarandevärden	<p>Utvinning av sand och sten förekommer inte i de relevanta preciserade bevarandevärdena i marina skyddade områden.</p> <p>Undantag: Utvinning av sand och sten kan förekomma i begränsad omfattning men utan negativ påverkan i följande preciserade bevarandevärden: Områden med säsongsbunden is, Områden med syresatt vattenmassa under haloklinen, Vårrastplatser för ejder, Övervintrings- och rastområden för bergand/småskrake/salskrake, Övervintrings- och rastområden för storlom/smålom.</p>	<p>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, Övervintrings- och rastområden för storlom/smålom.</p>
Generellt för alla marina skyddade områden i nätverket	<p>Ingen utvinning av sand och sten förekommer i marina skyddade områden.</p>	<p>Utvinning av sand och sten är förbjuden i alla marina skyddade områden.</p>

*Särskilda undantag kräver miljökonsekvensbedömning.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264



Gråsäl i Bråviken.
Foto: Lars Gezellius.

Att notera om mål för minskad påverkan och för reglering



Målen för reglering är avsedda som rekommendationer för att reglera en enskild påverkansfaktor i hela nätverket av marina skyddade områden, och syftar alltså till att stödja harmoniseringen av den reglering som finns i nätverkets marina skyddade områden. De avser däremot inte att föreskriva någon särskild typ av lagstiftning. Regeringen och övriga myndigheter kan använda olika typer av lagstiftning för att uppnå ett särskilt mål för minskad påverkan (t.ex. Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken, Fiskelag (1993:787), EU:s grundförordning för fiske 1380/2013, Sjötrafikförordning (1986:300)). Dessutom kan den lagstiftning som används skilja sig åt mellan olika marina skyddade områden.

Man bör förstå att det inte är möjligt att reglera alla påverkansfaktorer genom lagstiftning om marint områdesskydd, och att ytterligare åtgärder ofta är nödvändiga (t.ex. för att ta itu med påverkan från övergödning, plastförorening eller farliga ämnen). Därutöver är målen för minskad påverkan och för reglering i de regionala planerna

ämnade att gälla inom marina skyddade områden, och ytterligare skydd kan därför behövas utanför dessa områden. Marina skyddade områden är alltså som mest effektiva då de utgör en del av en integrerad marin förvaltning (se [Vägledande principer](#) i del II).

De rekommendationer för mål för minskad påverkan och för reglering som ges här bygger på befintlig kunskap om hur olika påverkansfaktorer inverkar på de preciserade bevarandevärdena. De kommer att behöva ses över alltefter som ny kunskap framkommer som bidrar till att bättre förstå denna inverkan. Detsamma gäller för alla komponenter i de regionala planerna. Därför rekommenderas att tillämpa en adaptiv förvaltning (se [steg 10.1 Bädla för adaptiv förvaltning](#)).

Metoden för att ta fram mål för minskad påverkan och för reglering återspeglar nuvarande uppfattning om hur denna del av ramverket fungerar. Den kommer troligen att utvecklas med tiden, alltefter som den omsätts i praktiken då de regionala planerna utvecklas och sätts i verket.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning.	6
Syfte	8
Bakgrund.	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter.	26
Förändringsteori och struktur.	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process.	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering.	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete.	144
Ordlista	150
Bilagor.	156
Referenser	264



Undersökning med vattenkikare.
Foto: Peter Lilja

Steg 8 Sammanställ kunskapsunderlaget

Genom steg 1-7 har huvuddelen av nätverket av marina skyddade områden funnit sin form. Ett gediget kunskapsunderlag är avgörande för många av dessa steg, och utgör också grunden för kloka beslut. Att ta fram och använda kunskap bör därför vara en väsentlig del av den adaptiva förvaltningsprocessen.

Under arbetet med att bygga upp kunskapsunderlaget formuleras först de frågor som behöver besvaras som stöd för beslutsfattande och prioriteringar. Sedan fastställs de indikatorer och andra nödvändiga uppgifter som kopplar till dessa frågor. Därefter lokaliseras data, deras kvalitet bedöms och de optimeras. Dessa data bör ha en tydlig struktur och följa klassificeringarna av bevarandevärden och preciserade bevarandevärden samt av påverkansfaktorer och belastningar. Slutligen identifieras det bästa sättet att visualisera informationen.

DELSTEG

- 8.1** Utforma frågor för förvaltningen och fastställ indikatorer och kunskapsbehov
- 8.2** Bedöm kvaliteten hos tillgängliga data
- 8.3** Åskådliggör kunskapsunderlaget

NYCKELBEGREPP

Kunskapsunderlag – Helheten av data, forskning, synteser/system och teori som används som evidens för en särskild samling hypoteser. Kunskapsunderlaget består av den optimala kombinationen tillgängliga data av tillräcklig kvalitet, expertutlåtanden och undersökningar.



INNEHÅLL

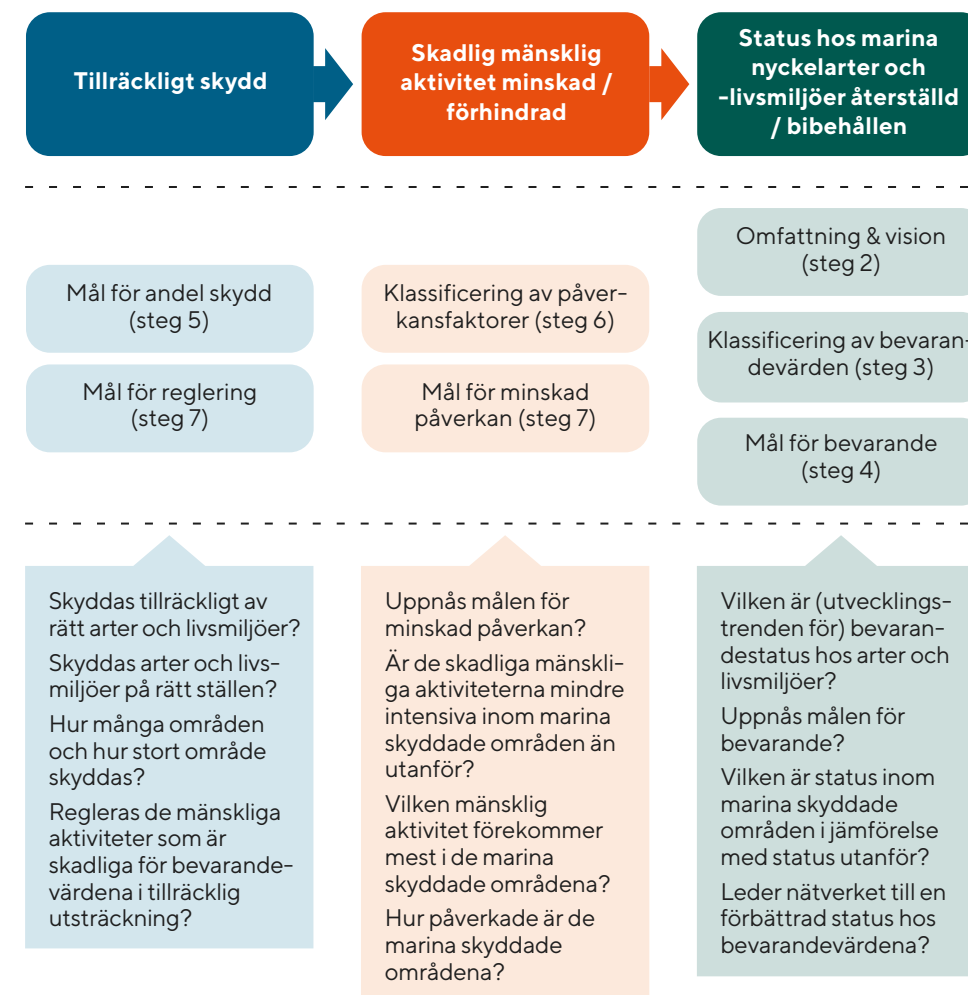
Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

STEG 8.1 UTFORMA FRÅGOR FÖR FÖRVALTNINGEN OCH FASTSTÄLL INDIKATORER OCH KUNSKAPSBEHOV

Ramverkets struktur (presenterat i [del II](#)) används för att identifiera och formulera frågor för förvaltningen, dvs. de frågor som behöver besvaras för att stödja adaptiv förvaltning av nätverket av marina skyddade områden. Varje del av förändringsteorin är kopplad till flera viktiga frågor (nedtill i figur 17).

För varje fråga fastställs och beskrivs den indikator som kan användas för att svara på frågan. Tabell 4 (på nästa uppslag) räknar upp förändringsteoriens viktigaste frågor för förvaltningen samt de indikatorer som kopplar till dem. Några av indikatorerna är relativt självklara, medan andra är mindre uppenbara och kan kräva omprövning. För vissa indikatorer finns tillräckliga data, medan det för andra inte i nuläget finns några data alls. Dessa kunskapsluckor används sedan som grund för prioriteringar i forskning, kartering och uppföljning (se [steg 9.3 Bestäm prioriteringar för kunskapsbehov](#)).



Figur 17. Förändringsteorin (upptill) ger strukturen för de frågor (nedtill) som kan användas i förvaltningen för att bedöma framstegen i och effektiviteten hos nätverket av marina skyddade områden.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Tabell 4. Indikatorer för de viktigaste frågorna för förvaltningen, enligt förändringsteorin. De indikatorer som är utmärkta med en asterisk (*) är sådana som det ännu inte finns tillräckliga data för, eller som har stora luckor i datamängderna.

	Fråga för förvaltningen	Indikator
Tillräckligt skydd	Skyddas en tillräcklig andel av rätt arter och livsmiljöer?	Andel skydd av havsområdet
		Andel skydd av varje preciserat bevarandevärde
	Skyddas en tillräcklig andel av rätt arter och livsmiljöer på rätt ställen?	Antal och typ av marina skyddade områden
		Storleken på marina skyddade områden
Skadlig mänsklig aktivitet minskad/ förhindrad	Är regleringen av de mänskliga aktiviteter (påverkansfaktorer) som är skadliga för de preciserade bevarandevärdena tillräcklig?	Förekomst av preciserade bevarandevärden*
		Andel befintligt skydd vs mål för andel skydd för varje preciserat bevarandevärde
	Uppnås målen för minskad påverkan?	Andel marina skyddade områden som uppfyller målet för reglering för varje påverkansfaktor (behöver utvecklas vidare)*
		Befintlig vs önskad förekomst av varje påverkansfaktor*
Status hos marina nyckelarter och livsmiljöer återställd/ bibehållen	Är skadliga mänskliga aktiviteter mindre intensiva inuti än utanför marina skyddade områden?	Befintlig vs önskad förekomst av varje påverkansfaktor inuti respektive utanför marina skyddade områden*
	Vilken mänsklig aktivitet förekommer mest i de marina skyddade områdena?	
	Hur påverkade är de marina skyddade områdena?	Sammanlagd förekomst av påverkansfaktorer per marint skyddat område*
Status hos marina nyckelarter och livsmiljöer återställd/ bibehållen	Vilken är (utvecklingstrenden för) bevarandestatus hos arter och livsmiljöer?	Utveckling i bevarandestatus per preciserat värde
	Uppnås målen för bevarande?	Andel preciserade bevarandevärden med gynnsam bevarandestatus inom marina skyddade områden
	Hur skiljer sig bevarandestatus hos arter och livsmiljöer utanför marina skyddade områden från bevarandestatus hos arter och livsmiljöer som finns inuti dem?	Utveckling i bevarandestatus per preciserat värde utanför marina skyddade områden jämfört med inuti dem*
	Leder nätverket av marina skyddade områden till förbättrad bevarandestatus för preciserade bevarandevärden?	Sammanställda data om bevarandestatus, andel skydd, minskning av påverkansfaktorer (behöver utvecklas vidare)*

Ibland måste en indikator avsiktligt beskrivas i vaga ordalag, för att göra det möjligt att använda datamängder som är knutna till andra mer specifika indikatorer. För att till exempel förstå hur arter och livsmiljöer mår används indikatorn "Utveckling i bevarandestatus per preciserat värde". Tack vare denna vagt formulerade indikator är det möjligt att använda många olika rapporter om status, som alla förlitar sig på olika specifika indikatorer. En sådan specifik indikator kan till exempel vara vegetationstäthet eller förekomsten av en typisk art (dvs. en art som regelbundet förekommer i en livsmiljö och indikerar GYBS). Med tiden kommer det att bli möjligt att slå fast mer exakta indikatorer, och därmed inverka på de uppföljningsinsatser som görs.

Slutligen lokaliseras de data som behövs för att uttrycka varje indikator.

Exempel

I fråga om hur ett tillräckligt och effektivt skydd kan säkerställas är den första frågan: "Skyddas en tillräcklig andel av rätt arter och livsmiljöer?" För att besvara denna fråga fastställs en indikator: "Andel befintligt skydd jämfört med andel önskat skydd". Därefter lokaliseras data om arealen för varje preciserat värde och om dess befintliga skydd, och dessa data jämförs med målet för andel skydd både per län och för hela havsområdet.



INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

STEG 8.2 BEDÖM KVALITETEN HOS TILLGÄNGLIGA DATA

För att kunna använda de insamlade uppgifterna på lämpligt sätt är det viktigt att få en uppfattning om deras kvalitet, och därmed att förstå gränserna för hur de kan användas. Därför bedöms kvaliteten för varje datamängd med hjälp av sex kriterier: *validitet, tillförlitlighet, integritet, precision, aktualitet och resurseffektivitet* (se exempel i tabell 5).

Varje kriterium betygsätts med hjälp av stödfrågor. Ju bättre varje kriterium uppfylls, desto högre poäng får det kriteriet. Den totala poängen för alla kriterier tillsammans förvandlas med hjälp av en algoritm till en procentsats, och betygsätts på en skala från "mycket god" till "dålig" – samma skala som används för bevarandestatus (se [steg 4.1 Bedöm status hos de preciserade bevarandevärdena](#)). Kategorierna i denna skala stämmer överens med de rapporteringsmetoder som anges i artikel 17 i EU:s art- och habitatdirektiv (se tabell 6).

Exemplet i tabell 5 visar indikatorn "Andel befintligt skydd vs mål för andel skydd", vars data kommer från sex olika källor av varierande kvalitet, de flesta av antingen bra eller mycket bra kvalitet. Den totala poängen för alla kriterier är 56 %, vilket ger den sammanfattade kvalitetsbedömningen "god".

Om två datamängder täcker samma art eller livsmiljö, väljs naturligtvis den som har bättre kvalitet. Vid utformningen av de svenska nätverken av marina skyddade områden fanns det tyvärr stora dataluckor för de flesta komponenter i ramverket, alltså var valmöjligheterna få.

Tabell 5. Exempel på sammanfattad kvalitetsbedömning. Datamängderna som används för indikatorn har poängsatts med hjälp av de sex kriterierna. Den totala poängen för alla kriterier räknas om till procenttalet 56 %, vilket ger kvalitetsbedömningen "god".

Indikator: Andel befintligt skydd vs mål för andel skydd

Kriterium	Poäng	Kvalitetsbedömning
Validitet: Uppgifterna bör mäta det avsedda resultatet på ett noggrant och lämpligt sätt.	5	
Tillförlitlighet: Uppgifterna bör visa på följdriktiga insamlingsprocesser och analysmetoder.	9	
Integritet: Det bör finnas skyddsåtgärder för att minimera risken för fel och förvanskning av uppgifterna.	8	
Precision: Uppgifterna bör vara tillräckligt detaljerade för att möjliggöra beslutsfattande inom förvaltningen	6	
Aktualitet: Uppgifterna bör finnas tillgängliga tillräckligt ofta för att vara användbara, och bör vara tillräckligt fräska för att lämpa sig för beslutsfattande inom förvaltningen.	4	
Resurseffektivitet: Datainsamling och dataanalys bör utföras till en kostnad (ekonomisk och tidsmässig) som står i proportion till värdet av den indikator och det resultat som den kopplar till.	6	
Totala poäng	56 %	God

Tabell 6. Kvalitetskategorier för data, anpassade till rapporteringsmetoderna i artikel 17 i EU:s art- och habitatdirektiv.

Kvalitetsbedömning	Kopplad rapporteringsmetod i artikel 17
Mycket god (76–100 %)	Fullständig kartering eller en modellering gjord med god statistisk styrka (t.ex. en riktad kartläggning eller en prediktiv modellering med en tillräckligt representativ datamängd som utgår från arternas eller biotopernas hela utbredningsområde och aktuella miljöförhållanden, och som har utvärderats på ett statistiskt tillfredsställande sätt)
God (51–75 %)	Baseras främst på extrapolering eller modellering från en begränsad mängd data (t.ex. grova prediktiva modeller eller extrapolering med mindre fullständigt urval av förekomst och miljödata)
Måttlig (26–50 %)	Baseras huvudsakligen på expertutlåtanden med mycket begränsad mängd data
Dålig (1–25 %)	Otillräcklig eller närapå ingen data

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Att notera om datakvalitet och bristande underlag



Under arbetet med att utforma ett ramverk för Sveriges nätverk av marina skyddade områden har flera problem i kunskapsunderlaget blivit uppenbara, inklusive ofullständiga data, begränsad tillgång till data och rentav data som är helt utom räckhåll på grund av säkerhetsbegränsningar. Lämpliga data har endast hittats för hälften av de preciserade värdena och två tredjedelar av påverkansfaktorerna. Särskilt oroande är den låga kvaliteten hos de data som gäller bevarandestatus för de preciserade bevarandevärdena. De befintliga uppgifterna är magra och gör inte skillnad mellan status inom och status utanför marina skyddade områden. Samma problem gäller troligen för flera andra länder i världen.

Det är uppenbart att dessa brister utgör hinder för att uppnå målen för bevarande, för andel skydd och för reglering i nätverken av marina skyddade områden. Utan den saknade informationen sker beslutsfattandet till stor del i blindo.

Baserat på de kunskapsbrister som konstaterats är det dock möjligt att fastställa prioriteringar för nationell uppföljning och inventering. De brister som det mest brådskar att åtgärda kopplar naturligtvis till de ekosystem och ekosystemkomponenter som är på tillbakagång och som uppvisar måttlig eller dålig status. Att investera i ett gediget kunskapsunderlag är viktigt för att hantera risken att dessa ekosystem går förlorade.

Med mer tid och arbete kan det vara möjligt att identifiera bättre datamängder för vissa indikatorer. Det ansågs dock vara viktigt att sammanställa en första version av kunskapsunderlaget, så att det sedan kan förbättras med tiden. Genom att använda det nuvarande kunskapsunderlaget, med alla dess begränsningar, blir det också möjligt att tydliggöra vilka luckor som finns och prioritera de förbättringar som behövs.

En fullständig lista med frågor för varje kvalitetskriterium finns i [bilaga 9: Stödfrågor för kvalitetsbedömning av data](#).

STEG 8.3 ÅSKÅDLIGGÖR KUNSKAPSUNDERLAGET

När uppgifterna så har samlats in och bedömts, är nästa steg att utveckla ett sätt att åskådliggöra dem, så att de kan användas som beslutsunderlag. För detta ändamål skapades en (prototyp av en) instrumentpanel för nätverk av marina skyddade områden, det vill säga ett interaktivt verktyg som stöder dataanalys och beslutsfattande och därmed befrämjar effektiv adaptiv förvaltning av nätverk av marina skyddade områden. Avsikten är att uppdatera instrumentpanelen med nya data alltefter som de blir tillgängliga.

Nedan ges en översikt över de viktigaste utvecklingskedena för instrumentpanelen:

I. Välj programvara

Det första steget är att välja programvara för att visualisera data. I detta fall föll valet på Power BI från Microsoft, ett affärsanalysverktyg med vilket man skapar interaktiva visualiseringar i form av instrumentpaneler. Detta verktyg passar ramverkets behov, och experter med erfarenhet i att utforma instrumentpaneler anlätades för att bygga den funktionalitet som behövdes.

II. Rensa i datamängderna

Data kommer ofta från olika källor i olika format och kan behöva rensas, standardiseras, sorteras och organiseras så att de kan importeras till programvaran. Viss rumslig analys kan också behövas för att skapa de visualiseringar som önskas. Datamängderna struktureras om i form av standardiserade tabeller som är lätta för programvaran att läsa in. Klassificeringen av alla data anpassas också till de standardklassificeringar som används i ramverket. Det är klokt att på förhand bekanta sig med den datastruktur som gäller, för att göra det enklare att organisera alla datamängderna.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar 5

Del I Inledning **6**

Syfte 8

Bakgrund 10

Hur ramverket togs fram 14

Läsanvisningar 18

Omnämmanden och källhänvisning 20

Del II Ramverket **22**

Definitioner 24

Komponenter 26

Förändringsteori och struktur 30

Vägledande principer 34

Del III Steg för steg **38**

Översikt över metoden 40

Steg 1. Arbetsgrupp, process 45

Steg 2. Omfattning, vision 51

Steg 3. Bevarandevärden 59

Steg 4. Status, mål för bevarande 69

Steg 5. Mål för andel skydd 79

Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet 93

Steg 7. Mål för minskad påverkan,
mål för reglering 105

Steg 8. Kunskapsunderlaget 113

Steg 9. Prioriterade åtgärder 125

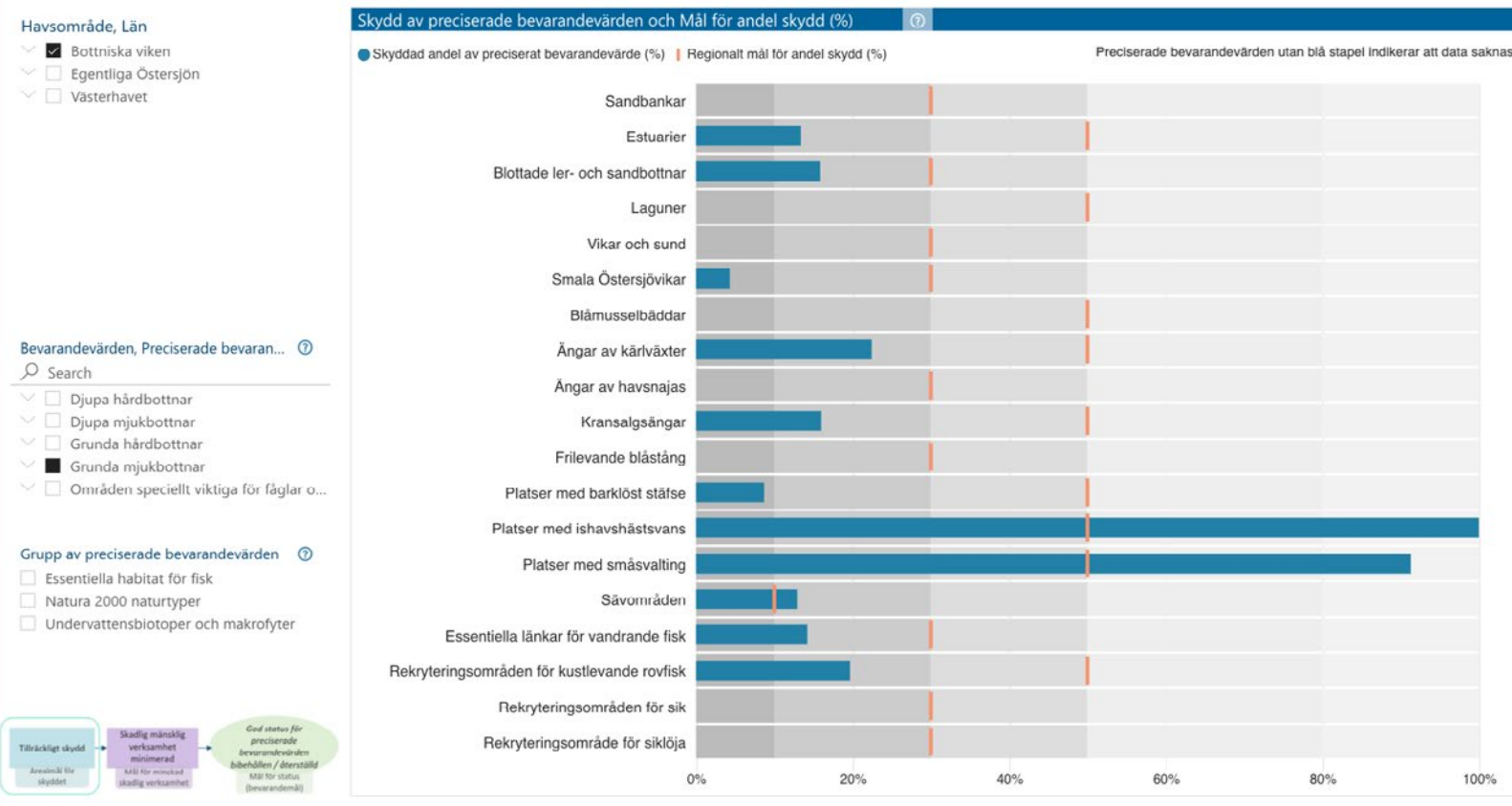
Steg 10. Förvaltningsstruktur,
adaptiv förvaltning 135

Del IV Pågående arbete **144**

Ordlista 150

Bilagor 156

Referenser 264



Figur 18. Exempel på en sida i den interaktiva instrumentpanelen, med information om skyddet av preciserade bevarandevärden. I den vänstra panelen har Bottniska viken (havsområde) och grunda mjukbottnar (bevarandevärde) valts. Diagrammet till höger visar de preciserade bevarandevärdena som finns i det valda havsområdet och bevarandevärdet (se [steg 3](#)). De regionala målen för andel skydd (se [steg 5](#)) visas som orangea linjer och den nuvarande skyddsnivån som blå staplar. Då ett preciserat bevarandevärde inte har en blå stapel betyder det att det inte finns några lämpliga data tillgängliga för att beräkna andel skydd av det värdet.

III. Bestäm visualiseringsform

Utgående från frågorna för förvaltningen (se [steg 8.1](#)) och tillgängliga data bestäms sedan det lämpligaste sättet att visualisera uppgifterna. Det finns många sätt att åskådliggöra data, bl.a. diagram, kartor och tabeller. Instrumentpanelen har delats in i sidor, så att varje sida visar information om en viss del av förändringsteorin på ett sätt som svarar på de relaterade frågorna för förvaltningen. Ett exempel på en sida i instrumentpanelen visas i figur 18.

Förutom själva instrumentpanelen har en användarhandbok – i form av både ett skriftligt dokument och en video – tagits fram, för att hjälpa användarna att lära sig navigera de olika sidorna och använda de olika verktygen.

Närmare detaljer

Fler exempel finns i [bilaga 10: Exempel på sidor i instrumentpanelen](#).

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264



Foto: Ingrid Nordemar.

Steg 9

Prioritera åtgärder

Informationen som åskådliggörs i instrumentpanelen (steg 8.3) hjälper till att analysera i vilken utsträckning nätverket av marina skyddade områden är representativt, sammanhängande, funktionellt och effektivt förvaltad. De detaljerade diagnoserna på var och en av sidorna i instrumentpanelen ger insikt i vilken kunskap som finns och vilken som saknas, hur fullständigt skyddet är och huruvida regleringen är tillräcklig. Dessa insikter fungerar som ett stöd då åtgärder prioriteras.

DELSTEG

- 9.1 Bestäm prioriteringar för skydd
- 9.2 Bestäm prioriteringar för reglering
- 9.3 Bestäm prioriteringar för kunskapsbehov

NYCKELBEGREPP

Konnektivitet – Ett sammanhängande nätverk av marina skyddade områden kännetecknas av ett fungerande utbyte av individer och gener mellan olika ekosystem och ekosystemkomponenter. Möjligheten till utbyte är beroende av att det finns livsmiljöer och ekosystem av god kvalitet och med relevant storlek utspridda över hela det marina landskapet.



INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

STEG 9.1 BESTÄM PRIORITERINGAR FÖR SKYDD

Utvärdering och förbättring av ekologisk representativitet

Genom att jämföra det befintliga skyddet med de mål för andel skydd som har satts upp i [steg 5](#), och genom att flytta fokus från nätverket av marina skyddade områden till länsnivå, kan man skapa underlag för att göra prioriteringar:

- När det gäller preciserade bevarandevärden, så prioriteras de vars befintliga andel skydd inte når upp till respektive mål för andel skydd (se [steg 5.2](#)).
- De preciserade bevarandevärden som är längre ifrån målet prioriteras. Detta innebär att ju större avståndet är mellan målet och nuläget, desto högre hamnar bevarandevärdet på prioriteringslistan för ytterligare skydd.

Utvärdering och förbättring av funktionalitet

Därutöver utreds vilka preciserade bevarandevärden som har sämst status, och vilka som skulle dra verklig nytta av ytterligare skydd när det gäller deras långsiktiga möjligheter att överleva. Ytterligare skydd prioriteras för de preciserade bevarandevärden som är i måttligt eller dåligt skick eller som uppvisar en negativ trend i status.

När det gäller vissa preciserade bevarandevärden saknas dock de data som behövs för att kunna förstå huruvida bevarandevärdena kräver ytterligare skydd. Denna brist på data bör prioriteras bland de kunskapsbehov som finns för havsområdet (se [steg 9.3](#)).

Regionala prioriteringar som grund för åtgärder på länsnivå

De prioriteringar för skydd som bestämts för nätverket av marina skyddade områden omsätts i åtgärder per län. För att uppfylla prioriteringarna för skydd kan ett av länsstyrelsernas alternativ vara att utvidga sina befintliga marina skyddade områden, och ett annat är att utse nya. Under denna process bör länsstyrelserna beakta inte bara ekologisk representativitet och funktionalitet, utan också konnektivitet.

I [del II](#) av detta dokument påpekas att mer kunskap om konnektivitet behövs för att tillämpa begreppet. Generellt är rekommendationen att de skyddade områdenas storlek och deras närhet till andra skyddade områden måste anpassas till de olika preciserade bevarandevärdena beroende på dessas egenskaper (spridningsavstånd och förekomst). För t.ex. blåmusslor,

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264



Barklöst sträfsse, ett preciserat bevarandevärde.
Foto: Petra Pohjola.

som finns spridda över stora delar i havsområdet, finns det konnektivitet även med områden utanför skyddade områden. För andra arter med mer isolerad förekomst och kortare spridningsavstånd, som t.ex. vissa kärlväxter, kan konnektivitet inom skyddade områden vara viktigare. För dessa arters överlevnad på lång sikt kan konnektivitet kräva skydd av ett mindre antal stora områden snarare än skydd av många små. För arter som sprider sig långt kan det vara mer effektivt att skydda mindre områden som hänger ihop. Allt detta kräver dock att de specifika ekologiska kraven hos varje preciserat bevarandevärde beaktas.

Nedan listas några generella rekommendationer som kan användas för att undersöka alternativ för att utvidga befintliga marina skyddade områden eller för att välja mellan möjliga nya marina skyddade områden.

När det gäller utvidgning är alternativen bland annat följande:

- Komplettera skyddet inom befintliga marina skyddade områden, så att det också täcker sådana preciserade bevarandevärden som inte skyddas i nuläget.
- Utvidga gränserna för befintliga (eller möjliga nya) marina skyddade områden så att de täcker utvalda preciserade bevarandevärden.

Då det gäller möjliga nya områden som kan bli marina skyddade områden, bör prioriteringar förmodligen göras enligt följande (utan särskild inbördes ordning):

- Geografisk spridning: Områden som i hög grad bidrar till den geografiska utbredningen och konnektiviteten för ett eller flera preciserade bevarandevärden inom ramen för nätverket av marina skyddade områden.
- Storlek: Områden som är tillräckligt stora för att omfatta hela skalan av livsmiljöer som prioriterade arter behöver under hela sin livscykel.
- Kvalitet: Områden av hög kvalitet som tjänar som spridningskälla för prioriterade arter och livsmiljöer.
- Refugier: Områden som kan utgöra t.ex. klimatrefugier för prioriterade arter och livsmiljöer.
- Status: De områden där prioriterade livsmiljöer och arter uppvisar bästa bevarandestatus.
- Flera bevarandevärden: Områden där flera preciserade bevarandevärden förekommer.
- Hög påverkan: Områden under sådant påverkanstryck att ett preciserat bevarandevärde kan gå förlorat eller dö ut om området inte skyddas.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

STEG 9.2 BESTÄM PRIORITERINGAR FÖR REGLERING

Genom att använda känslighetsanalysen (se [steg 6.2](#)) har mål för minskad påverkan och för reglering fastställts (se [steg 7](#)). Det logiska nu är att anpassa befintlig reglering mellan alla marina skyddade områden i nätverket till dessa mål. Standardiserade texter gällande reglering kan bidra till samstämmighet inom nätverket av marina skyddade områden och till ett mer effektivt arbete.

Harmonisering av regelverket är inte bara en byråkratisk fråga, och kan ibland skapa motstånd. Detta är naturligt, med tanke på att strängare regler kan minska spelrummet och tillträdet för vissa grupper av intressenter, såsom exploateringsföretag, fiske eller sjöfart. Då man planerar hur prioriteringarna ska tillämpas bör man beakta behovet av samråd med berörda parter och att förslag måste remitteras.

Det är därför viktigt att förstå vilka påverkansfaktorer som det brådskar mest att åtgärda. En fingervisning om detta fås genom att jämföra förekomsten av påverkansfaktorer inom skyddade områden med målen för minskad påverkan:

- Ju större klyfta mellan målet för minskad påverkan och den nuvarande förekomsten av påverkansfaktorer, desto högre prioritet att åtgärda påverkansfaktorn.
- Ju känsligare de preciserade bevarandevärdena är för en påverkansfaktor, desto högre prioritet att åtgärda påverkansfaktorn.

En närmare granskning görs av de marina skyddade områden som innehåller preciserade bevarandevärden som riskerar att försvinna, och av de påverkansfaktorer som förekommer där. Reglering av de påverkansfaktorer som påverkar dessa värden prioriteras.

När det gäller många påverkansfaktorer saknas dock de data som behövs för att kunna förstå huruvida regleringen bör efterlevas bättre eller om den bör skärpas. Denna brist på kunskap kan kräva brådskande åtgärder (se [steg 9.3](#)).

Ett marint skyddat område anses vara ineffektivt om en sådan påverkansfaktor, som är känd för att påverka ett preciserat bevarandevärde, förekommer i området utan att hanteras på ett effektivt sätt. För att lösa detta kan ansvariga myndigheter antingen revidera befintlig reglering eller förbättra dess efterlevnad, eller både och. De kan också överväga att kompensera för ineffektiva områden genom att utse ytterligare marina skyddade områden. Om till exempel ett visst marint skyddat område innehåller ett eller flera preciserade värden som är mycket känsliga för trålning, men området inte kan stängas för trålning, så anses området vara ineffektivt. Detta skulle kunna uppvägas genom att skydda ett annat område med liknande bevarandevärden – och stänga det området för trålning.

Vissa påverkansfaktorer kan tyvärr inte hanteras effektivt genom skydd allena, utan kräver ytterligare åtgärder. Argument för sådana ytterligare åtgärder kan hittas med hjälp av instrumentpanelen och den känslighetsanalys som ligger till grund för målen för minskad påverkan. Vissa preciserade bevarandevärden påverkas till exempel allvarligt av effekterna av övergödning, och de viktigaste källorna till övergödning, t.ex. användningen av gödsel i jordbruket, är svåra att reglera enbart genom marint områdesskydd. Därför är integrerad marin förvaltning – och därmed samarbetet mellan olika sektorer – en avgörande förutsättning för att ett nätverk av marina skyddade områden ska lyckas. Utan ytterligare åtgärder kan nätverket inte vara fullt effektivt.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

STEG 9.3 BESTÄM PRIORITERINGAR FÖR KUNSKAPSBEHOV

Hur användbart ramverket och dess komponenter är beror till stor del på det kunskapsunderlag som kan användas för beslutsfattande. I Sverige – och förmodligen i de flesta andra delar av världen – är kunskapsunderlaget långt ifrån idealiskt. Det finns två argument som kan hjälpa beslutsfattare att gå vidare trots bristande kunskapsunderlag:

1. Att inte vidta åtgärder är ett beslut i sig, och kan ha konsekvenser då det gäller möjligheterna för vissa arter och livsmiljöer att överleva.
2. Det är ibland möjligt att ta beslut utan att ha en fullständig bild av hela situationen, om risken för negativ inverkan är försumbar. Dessa åtgärder kallas ”no-regret-åtgärder”.

Arbetet med att sammanställa kunskapsunderlaget ([steg 8](#)) har avslöjat både kunskapsluckor och problem med kvaliteten på befintliga data: om förekomst och bevarandestatus för många av de preciserade värdena, om befintlig reglering i marina skyddade områden, om förekomsten av påverkansfaktorer osv.

I detta sammanhang har vissa prioriteringar redan fastställts för kunskapsbehov gällande skydd ([steg 9.1](#)) och gällande påverkansfaktorer och reglering ([steg 9.2](#)). Sammanfattningsvis prioriteras följande:

- Sådana kunskapsbehov som rör skyddet av de preciserade bevarandevärden som har sämre bevarandestatus. Dessa kunskapsbehov prioriteras på grund av den höga risken att dessa bevarandevärden går förlorade. I praktiken innebär

detta att insamling av grundläggande data prioriteras för de preciserade bevarandevärden som har dålig eller måttlig (förmodad) bevarandestatus.

- Uppföljning av statusdata för de preciserade bevarandevärden som har dålig eller måttlig (förmodad) bevarandestatus. Dessa kunskapsbehov prioriteras därför att en tydligare bild av trenden kan skapa insikt i hur effektiva skyddsåtgärderna är.
- Sådana kunskapsbehov som gäller påverkan på preciserade bevarandevärden i sämre bevarandestatus samt de påverkansfaktorer som kopplar till denna påverkan. Dessa kunskapsbehov prioriteras på grund av den höga risken att dessa bevarandevärden går förlorade.
- Sådana kunskapsbehov som rör aktuell reglering av prioriterade påverkansfaktorer i marina skyddade områden. Dessa kunskapsbehov prioriteras eftersom det är nödvändigt att förstå huruvida problemet är regleringen inom områdena eller om det ligger utanför.

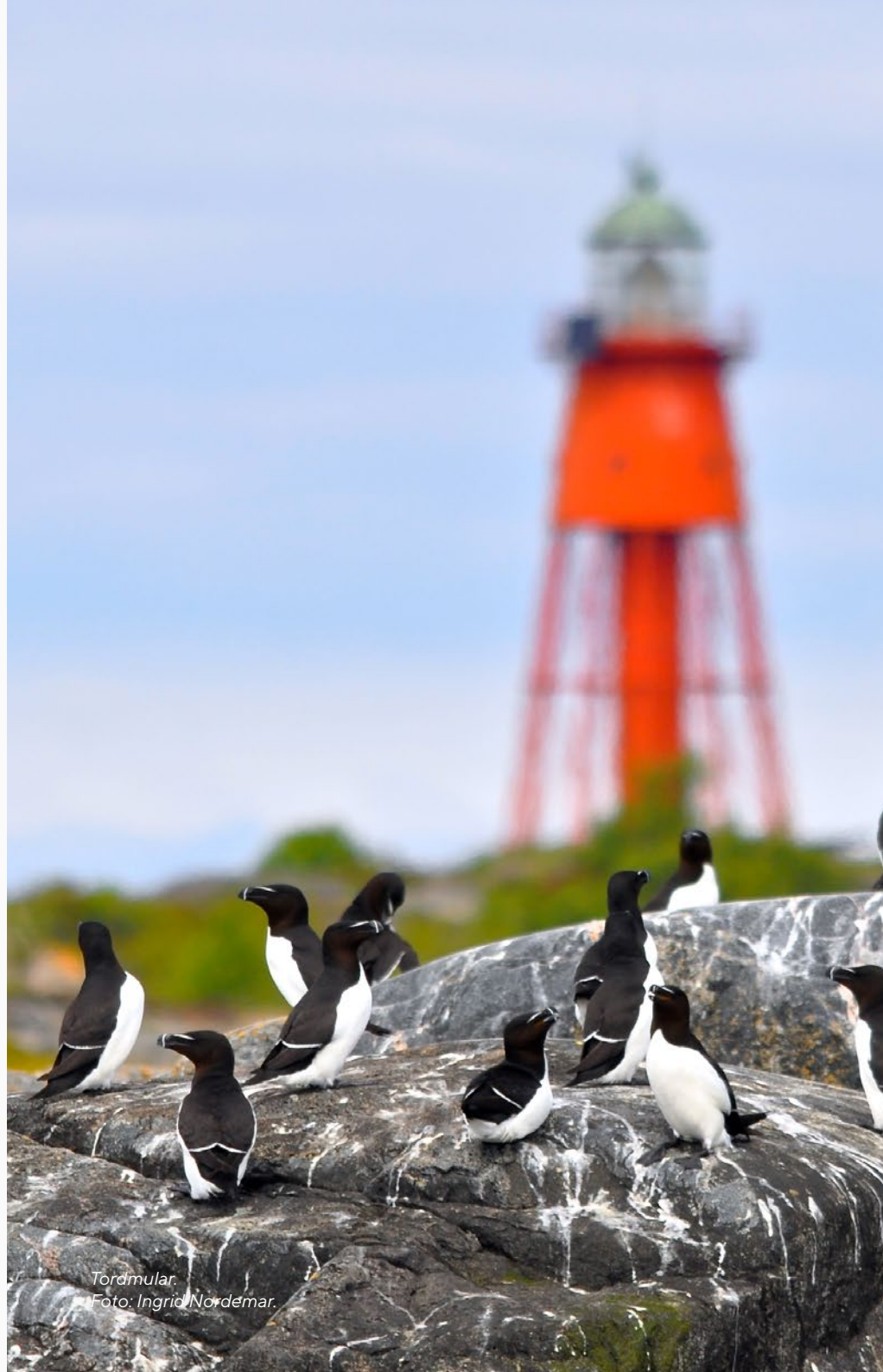
Listan över kunskapsbehov är dock fortfarande mycket lång. Med tiden behövs ytterligare prioriteringar som beaktar ett brett spektrum av frågor, bland annat den senaste utvecklingen av metoder för datainsamling, deras kostnadseffektivitet, säkerhetsfrågor, användning av uppgifter från andra sektorer (t.ex. sjöfartssektorn eller övervakningsdata) och den allmänna debatten.

De nyaste regionala prioriteringarna finns i de regionala planerna för Bottniska viken och Egentliga Östersjön (publicering förväntas 2021).

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264



Tordmular.
Foto: Ingrið Nordemar.

Steg 10 Utforma förvaltningsstrukturen och processen för adaptiv förvaltning

I de nio stegen ovan har nätverket av marina skyddade områden utformats, en kunskapsbas har byggts som underlag för beslutsfattande och åtgärder har prioriterats med grund i den kunskap som finns. För att prioriteringarna fortsättningsvis ska vara relevanta alltefter som läget förändras, behövs ett sista steg: att utforma och förverkliga en process och en struktur för förvaltning av nätverk av marina skyddade områden.

DELSTEG

10.1 Bädna för adaptiv förvaltning

10.2 Planera förvaltningsstrukturen

NYCKELBEGREPP

Adaptiv förvaltning – Att medvetet införliva lärande i arbetsprocessen, för att minska osäkerheten i beslutsfattandet. Mer specifikt avses att utformning, förvaltning och uppföljning införlivas med varandra, så att yrkesutövare på ett systematiskt och effektivt sätt kan testa viktiga antaganden, utvärdera resultaten, anpassa förvaltningsbeslut och skapa lärande. Conservation Standards tillför uttryckligen principer från adaptiv förvaltning till naturvårdspraxis.



Effektiv förvaltning – Ett nätverk av marina skyddade områden förvaltas effektivt om dess ekologiska (preciserade) bevarandevärden skyddas i tillräcklig utsträckning, om de negativa effekterna av mänskliga aktiviteter minskas och om gynnsam bevarandestatus uppnås.

Förändringsteori – En serie antaganden om orsak och verkan, som beskriver hur en arbetsgrupp förmodar att den kan uppnå såväl delresultat som långsiktiga mål för bevarande och för människors välbefinnande. En förändringsteori kan uttryckas i text, i ett diagram (t.ex. resultatkedjor) eller i annan form.

Antagande – En beskrivning av vad en arbetsgrupp förutsätter är sant. Antaganden är de logiska sekvenser som kopplar projektstrategier till ett eller flera värden, på det sätt som återspeglas i en förändringsteori. Ett antagande kan också vara en arbetsgrupps beskrivning av hur den förväntar sig att externa variabler kommer att påverka resultaten.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

STEG 10.1 BÄDDA FÖR ADAPTIV FÖRVALTNING

Genom att kontinuerligt se över framstegen, anpassa åtgärderna och revidera besluten blir det möjligt att gradvis förbättra effektiviteten hos nätverket av marina skyddade områden. Den process för adaptiv förvaltning som föreslås här baserar sig på den cykel som beskrivs i Conservation Standards. I figur 19 har de olika komponenterna i det nationella ramverket samlats ihop och sorterats efter stegen i denna cykel.

Den adaptiva förvaltningscykeln innebär inte nödvändigtvis att alla steg i figur 19 upprepas i tur och ordning. I stället kan justeringar göras i vilket steg som helst enligt vad som behövs. Vissa komponenter lämpar sig för årlig översyn och justering, medan andra endast behöver granskas över längre tidsperioder.

Först och främst behövs en rutinmässig bedömning av de framsteg som gjorts mot målen samt en utvärdering av effektiviteten hos nätverket av marina skyddade områden. Därmed kan åtgärderna anpassas för att möjliggöra ytterligare framsteg. Till exempel är målet för andel skydd av ålgräsängar i nuläget satt till 80 % för Egentliga Östersjön. Genom att regelbundet bedöma det aktuella skyddet för ålgräs och hur det utvecklas, går det att analysera om framstegen är tillräckliga. Om de inte är det, behöver de prioriterade åtgärderna anpassas och arbetsplanen justeras för att öka skyddet.



KARTLÄGG
Syfte, arbetsgrupp
Omfattning, vision
Bevarandevärden, preciserade bevarandevärden
Påverkansfaktorer, känslighet
Bevarandestatus (referensdata i instrumentpanelen)



PLANERA
Mål för bevarande
Mål för skydd
Mål för reglering
Prioriteringar (uppföljning, reglering, skydd)



GENOMFÖR
Arbetsplan för länsstyrelserna
Budget för länsstyrelserna
Genomföra arbetsplanen



ANALYSERA & ANPASSA
Förbereda data (uppdatera instrumentpanelen)
Analysera resultaten
Anpassa planerna



DELA
Dokumentera lärdomar
Delge lärdomar
Främja lärande

Figur 19. De huvudsakliga komponenterna i det nationella ramverket för utformning och förvaltning av nätverk av marina skyddade områden, sorterade efter den adaptiva förvaltningscykeln. De regionala planerna innehåller alla komponenter under rubrikerna Kartlägg och Planera.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Framstegen och effektiviteten bör ses över minst en gång om året för varje nätverk av marina skyddade områden, inklusive en uppdatering av kunskapsunderlaget med de senaste uppgifterna från uppföljnings- och karteringsinsatser ([steg 8](#)) och en justering av prioriteringarna för åtgärder ([steg 9](#)).

Med jämna mellanrum kan också själva målen behöva revideras. Om till exempel bevarandestatus hos ett preciserat bevarandevärde försämras, kan det kräva mer skydd än man tidigare trott. Detta kan uppnås genom att justera de mål för andel skydd eller för reglering som berör bevarandevärdet. I vissa situationer kan det finnas anledning att revidera klassificeringarna av bevarandevärden och preciserade värden eller av påverkansfaktorer och påverkan, t.ex. om internationella eller nationella prioriteringar eller skyldigheter ändras eller om nya påverkansfaktorer eller nya belastningar uppstår. Målen i de regionala planerna och klassificeringarna (steg 2–8) bör troligen ses över minst en gång vart femte år.

Då och då kan det till och med bli nödvändigt att granska förändringsteorin och de andra grundläggande komponenter-

na och begreppen i ramverket, eftersom de innehåller vissa osäkerheter och antaganden. De utgår till exempel från att ett rättsligt skydd av marina områden kommer att leda till en minskning i skadlig mänsklig aktivitet i de aktuella områdena. Vidare utgår de från att en minskning i skadlig mänsklig aktivitet inom de marina skyddade områdena kommer att leda till förbättrad status hos den marina miljön. Kunskapsbasen för dessa orsakssamband är dock än idag bristfällig. En adaptiv förvaltningsstrategi är avgörande för att hantera denna osäkerhet. Ramverket ([del II](#)) bör antagligen ses över minst en gång vart femte år.

Under hela processen bör lärdomar dokumenteras och en struktur för delgivning av lärdomar utvecklas, så att arbetsgrupper och medarbetare kan dra nytta av de erfarenheter och den kunskap som uppstår.

I detta steg har en plan tagits fram för hur nätverken av marina skyddade områden ska förvaltas på ett adaptivt sätt. För att denna adaptiva förvaltning ska kunna fungera fullt ut, bör den aktuella förvaltningsstrukturen för marina skyddade områden ses över.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

STEG 10.2 PLANERA FÖRVALTNINGSSTRUKTUREN

Då det gäller ett enskilt marint skyddat område ligger ansvaret för förvaltningen vanligtvis hos länsstyrelsen. Förvaltningen av ett helt nätverk av marina skyddade områden kräver dock att flera aktörer deltar. Därför föreslås nedan hur den nuvarande förvaltningsstrukturen kan anpassas så att den stöder effektiv förvaltning av nätverk av marina skyddade områden.

Anpassning av förvaltningsstrukturer kräver ofta långa processer, under vilka man säkrar det politiska stöd som krävs och noggrant väger mellan lämpliga alternativ för att uppnå det önskade resultatet. Den förvaltningsstruktur som beskrivs i detta kapitel är därför endast ett pragmatiskt förslag – det återspeglar inte en formell överenskommelse om hur förvaltningen av marina skyddade områden i Sverige bör förändras.

Följande villkor bedöms vara avgörande för att ett nätverk av marina skyddade områden ska kunna förvaltas på ett effektivt sätt:

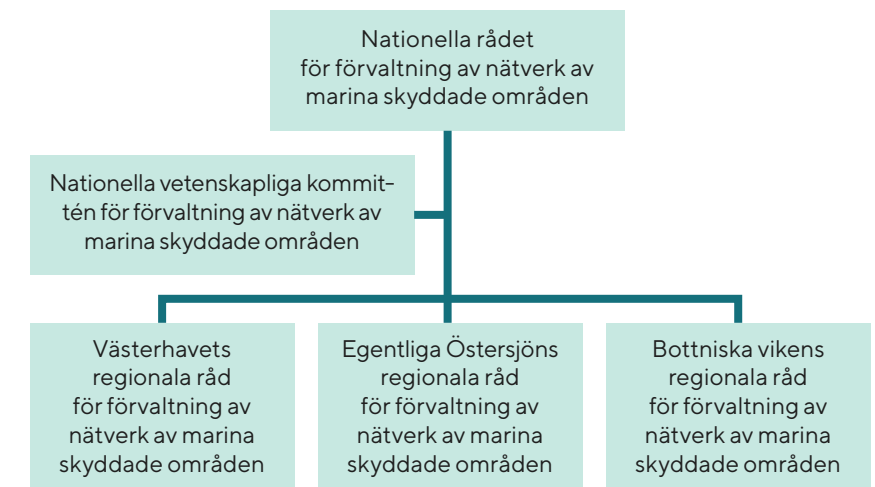
- Länsstyrelserna behöver, tillsammans med Havs- och vattenmyndigheten och Naturvårdsverket, mandat att arbeta för att uppnå nätverkets mål (för bevarande osv.), och bör hållas ansvariga för att uppnå dessa mål.
- Skyddet av marina områden bör vara bara en av flera element i en integrerad marin förvaltning.
- De statliga budgetanslagen för förvaltning av marina skyddade områden bör vara tillräckliga.

I linje med åtgärdsprogrammet för HMD (ÅPH 47) föreslås att tre *regionala råd* inrättas, vart och ett ansvarigt för att förvalta sitt regionala nätverk av marina skyddade områden. Varje råd arbetar för att uppnå sina regionala mål. Alla de personer som ansvarar för marint områdesskydd i regionen bör vara medlemmar i det regionala rådet.

I Sverige är nätverken av marina skyddade områden en del av en nationell målsättning. Därför föreslås också att ett *nationellt råd* för förvaltning av nätverk av marina skyddade områden inrättas, med ansvar att se till gränsöverskridande prioriteringar och arbeta för att uppnå de nationella målen för marint områdesskydd. Det är viktigt att en representant från Havs- och vattenmyndigheten som arbetar med EU:s art- och habitatdirektiv deltar i det nationella rådet. Detta nationella råd ska helst vara ett av flera tematiska råd som tillsammans säkerställer en integrerad marin förvaltning.

Det föreslås vidare att de regionala och nationella råden får stöd av en *nationell vetenskaplig kommitté*. Kommitténs främsta uppgifter är att se till att bästa tillgängliga kunskap och information används, samt att bidra till fastställandet av prioriteringar för att förbättra denna information.

Figur 20 visar ett diagram över den föreslagna strukturen, och tabell 7 (på nästa uppslag) summerar medlemmarna och ansvarsområdena i varje råd och kommitté.



Figur 20. Förslag för struktur för förvaltningen av Sveriges regionala nätverk av marina skyddade områden. Linjerna innebär informationsutbyte i många riktningar, snarare än toppstyrda hierarkiska samband.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Tabell 7. Översikt över medlemmar och ansvarsområden i de regionala råden, det nationella rådet och den vetenskapliga kommittén.

Regionalt råd	
Medlemmar: <ul style="list-style-type: none">• Samordnaren för det regionala nätverket av marina skyddade områden. Hen är sammankallande för det regionala rådet och samordnar regelbundna möten.• Den person från varje länsstyrelse som har helhetsansvaret för marina skyddade områden.• Den person som ansvarar för marina skyddade områden på nationell nivå (Havs- och vattenmyndigheten).• En representant för det vetenskapliga rådet.	Främsta ansvarsområden: <ul style="list-style-type: none">• Att uppnå de mål som ställts upp i den regionala planen.• Att säkerställa aktuell, transparent och allmänt tillgänglig information om mål och status i nätverket av marina skyddade områden.• Att fastställa och besluta om:<ul style="list-style-type: none">- Regionala prioriteringar för utökad och förbättrat skydd, omskrivna till konkreta åtgärder för varje länsstyrelse.- Regionala frågor som sträcker sig utanför marina skyddade områden och brister i samordning (dvs. motsägelser eller brister i lagstiftning, policy eller beslut om resursfördelning), vilka gör det svårt att uppnå målen, som underlag till det nationella rådet.- Regionala prioriteringar gällande uppföljning, som underlag för det nationella uppföljningsarbetet.- Regionala budgetprioriteringar, som underlag för nationellt budgetarbete.• Ordförande för varje regionalt råd håller det nationella rådet underrättat.
Nationellt råd	
Medlemmar: <ul style="list-style-type: none">• Den person som ansvarar för marina skyddade områden på nationell nivå (Havs- och vattenmyndigheten). Hen är ordförande för det nationella rådet och samordnar de årliga mötena.• Samordnarna för de regionala nätverken av marina skyddade områden.• Ordföranden för den vetenskapliga kommittén.• En representant för Naturvårdsverket.• Samordnare från Havs- och vattenmyndigheten för de tillhöriga nationella initiativen (t.ex. datahantering, fiske, havsplanering, forskning, havsmiljödirektivet, grön infrastruktur) samt för internationella åtaganden, t.ex. EU:s art- och habitatdirektiv.	Främsta ansvarsområden: <ul style="list-style-type: none">• Att komma vidare med frågor som gör det svårt att uppnå de regionala målen.• Att filtrera nationella prioriteringar för utökad eller förbättrat skydd, som grund för verkställande i varje region.• Att samverka med andra nationella myndigheter, initiativ och processer för att hantera brister i samordning och övriga frågor, enligt vad som behövs för att göra det möjligt att nå målen i nätverken av marina skyddade områden.• Att fastställa nationella budgetprioriteringar och huvudbudskap, och göra dessa tillgängliga för årlig rapportering om marint områdesskydd för regeringen.
Nationell vetenskaplig kommitté	
Medlemmar: <ul style="list-style-type: none">• Den vetenskapliga kommitténs samordnare. Hen är ordförande för den vetenskapliga kommittén och samordnar regelbundna möten.• Den person som ansvarar för marina skyddade områden på nationell nivå (Havs- och vattenmyndigheten).• Den person/organisation som ansvarar för att den senaste kunskapen om marina skyddade områden tas med i instrumentpanelen.• Representanter för de relevanta vetenskapliga institut som deltar i arbetet med att hitta och uppdatera data för förvaltning av marina skyddade områden.• Representanter för de relevanta avdelningar som hanterar data hos Havs- och vattenmyndigheten och Naturvårdsverket (t.ex. sådana som arbetar med Symphony, instrumentpanelen, rapporteringsformat och databaser).	Främsta ansvarsområden: <ul style="list-style-type: none">• Att säkerställa att instrumentpanelen och de regionala statusrapporterna grundar sig på bästa tillgängliga kunskap, samt att rapporterna är så vetenskapligt objektiva som möjligt.• Att för de regionala och nationella råden lägga fram den senaste vetenskapliga kunskapen gällande de frågor som regionerna prioriterat.• Att göra prioriteringar gällande kunskapsbrister samt att utveckla förslag för hur brister kan åtgärdas, inklusive förslag om nationell uppföljning och forskning.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264



Ejdrar.
Foto: Ingrid Nordemar.

Del IV

PÅGÅENDE ARBETE

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Detta dokument beskriver en första ansats till ramverk med de definitioner, vägledande principer och metoder som behövs för att vägleda utformning och förvaltning av nätverk av marina skyddade områden. De kommer att förfinas med tiden, alltefter som de tillämpas och lärdom inhämtas om vad som fungerar och vad som inte gör det.

Mycket arbete återstår för att de regionala nätverken av marina skyddade områden i Sverige ska kunna tillämpa ramverket fullt ut. En av prioriteringarna är att ta itu med de kunskapsluckor som är mest brådskande för att systemet ska kunna fungera bättre (se [steg 9.3](#) i del III). Dessa luckor, vilka synliggörs i instrumentpanelen, har att göra med referensdata om förekomst och status för flera preciserade bevarandevärden, data om förekomst av påverkansfaktorer och data om befintlig reglering inom Sveriges marina skyddade områden. En annan viktig utmaning är att hitta ett sätt att börja tillämpa adaptiv förvaltning (se [steg 10.1](#) i del III) innan alla frågor om förvaltningsstrukturen har lösts.

Det finns också mer konceptuellt arbete att göra. Nedan sammanfattas prioriteringarna för vidareutveckling av riktlinjer, mallar och system.

Utveckling av ett uppföljningssystem: För att förbättra underlaget för förvaltning av nätverk av marina skyddade områden krävs bland annat ett kontinuerligt flöde av uppgifter om standardiserade indikatorer från pågående uppföljningsarbete. En standardisering av indikatorerna kommer att underlätta sammanställningar av data från enskilda marina skyddade områden till länsnivå, från länsnivå till det regionala nätverket och från nätverken till nationell nivå. En av prioriteringarna under de kommande åren blir därmed att utveckla ett kostnadseffektivt och praktiskt uppföljningssystem av hög kvalitet för marina skyddade områden. Som en del av detta system kommer standardiserade indikatorer att utvecklas för alla delar av ramverket: för att mäta i vilken utsträckning målen för andel skydd och för reglering uppnås, för att mäta (de preciserade) bevarande-

värdenas status, utbredning och förekomst, för att mäta förekomsten av påverkansfaktorer osv. Det är viktigt att se till att uppföljningen av det marina områdesskyddet är en integrerad del av den nationella marina övervakningen.

Förbättring av riktlinjer och mallar för budgetarbete för marint områdesskydd: Endast om tillräckliga resurser anslås blir det möjligt att förvalta marina skyddade områden, skapa ett uppföljningssystem och genomföra prioriteringarna i nätverken av marina skyddade områden (t.ex. fastställande av nya skyddsområden, rumslig analys och fastställande av referensdata). För att säkra en tillräcklig budget för att följa upp och förvalta existerande marina skyddade områden samt för att utse nya områden bör tydliga, praktiska riktlinjer och mallar för budgetarbete utvecklas.

Förbättring av riktlinjerna gällande konnektivitet: En av de viktigaste utmaningarna är att säkerställa konnektiviteten inom varje nätverk av marina skyddade områden. Det saknas fortfarande både tillräcklig kunskap om marina arters spridning och metoder för att analysera huruvida ett nätverk av marina skyddade områden är sammanhängande. Det behövs fortsatt samarbete mellan länen samt insikter från nationell och internationell forskning för att ta fram praktiska tillvägagångssätt för att mäta, förbättra och upprätthålla konnektivitet i nätverken.

Förbättring av riktlinjer och mallar för att utforma, förvalta, följa upp och rapportera om marina skyddade områden: Det är avgörande att anpassa arbetet med enskilda marina skyddade områden till det ramverk och de klassificeringar som används vid utformningen och förvaltningen av hela nätverket av marina skyddade områden. Tydliga riktlinjer och (digitaliserade) mallar, som alla grundar sig på samma principer, definitioner, komponenter och klassificeringar, kommer att bidra till att förbättra den adaptiva förvaltningen av de enskilda marina skyddade områdena och öka sannolikheten för att kunskap ska kunna flöda mellan områdena och mellan de olika nivåerna.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Vägledning för utvidgning av nätverket av marina skyddade områden: Inom en snar framtid kommer Sverige med största sannolikhet att öka sin nuvarande målsättning från 10 % skydd av havsområdet till 30 %, i linje med pågående arbete inom konventionen för biologisk mångfald (CBD) och med EU:s strategi för biologisk mångfald. Olika länder undersöker nu hur man bäst kan införliva andra effektiva områdesbaserade bevarandeåtgärder (OECM:s) i arbetet med att skydda havsmiljön så att 30-procentsmålet kan uppnås. Dessutom är man i färd med att utarbeta en ny kategori av "strikt skyddade" marina områden. Det kommer att krävas justeringar i ramverket – särskilt då det gäller mål för andel skydd ([steg 5](#)) – för att den totala andelen marint skydd ska kunna ökas till 30 %, för att OECM:s ska kunna integreras och för att strikt skyddade marina områden ska kunna säkras.

Listan ovan är inte uttömmande, och det finns flera andra frågor som kräver fortsatta diskussioner. Dessa frågor har bland annat att göra med att förbättra kunskapen om klimatförändringarnas effekter, att förbättra förvaltningen av nätverk av marina skyddade områden inom ramen för integrerad marin förvaltning och att integrera ekosystemtjänster och kopplingen till "blå tillväxt" (Blue Growth).

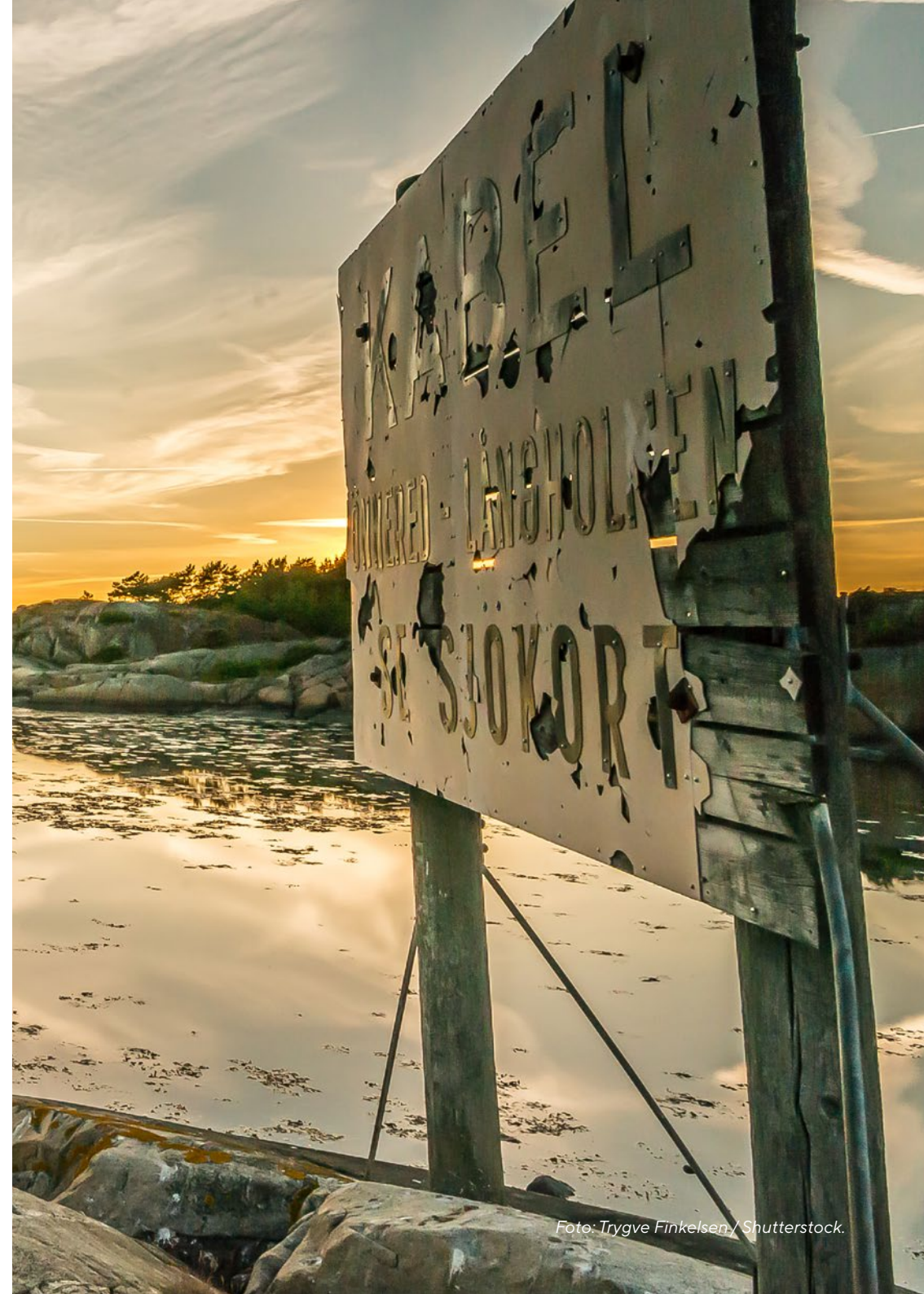


Foto: Trygve Finkelsen / Shutterstock.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Ordlista

Nedan följer en översikt över de centrala begrepp som används i ramverket. Källan för varje definition anges inom parentes. Med (CS) avses att definitionen är densamma som i Conservation Standards, och med (anpassad för ramverket) avses att en eller flera definitioner har anpassats för ramverket. De engelska termerna nämns för att underlätta jämförelser med internationella dokument och direktiv.

A

Adaptiv förvaltning (Adaptive Management) – Att medvetet införliva lärande i arbetsprocessen, för att minska osäkerheten i beslutsfattandet. Mer specifikt avses att utformning, förvaltning och uppföljning införlivas med varandra, så att yrkesutövare på ett systematiskt och effektivt sätt kan testa viktiga antaganden, utvärdera resultaten, anpassa förvaltningsbeslut och skapa lärande. Conservation Standards tillför uttryckligen principer från adaptiv förvaltning till naturvårdspraxis. (CS)

Andra effektiva områdesbaserade bevarandeåtgärder (Other effective conservation measures, OECM) – Sådana geografiskt angivna områden som inte är skyddade områden, som styrs och förvaltas på ett sätt som på lång sikt uppnår positiva och varaktiga resultat för bevarandet av biologisk mångfald i området, och som omfattar tillhörande ekosystemfunktioner och ekosystemtjänster och, i tillämpliga fall, kulturella, andliga, socioekonomiska och andra värden av lokal betydelse. (CBD, 2018)

Antagande – En beskrivning av vad en arbetsgrupp förutsätter är sant. Antaganden är de logiska sekvenser som kopplar projektstrategier till ett eller flera värden, på det sätt som återspeglas i en förändringsteori. Ett antagande kan också vara en arbetsgrupps beskrivning av hur den förväntar sig att externa variabler kommer att påverka resultaten. (CS)

B

Belastning (Stress) – En sådan försämring hos ett ekologiskt bevarandevärde som direkt orsakas av mänsklig aktivitet. Till exempel minskad populationsstorlek på grund av förlust av livsmiljö, minskat vattenflöde i floder på grund av dammar, ökad sedimentation på grund av muddring. (CS)

Bevarandestatus (kort: status; Conservation Status) – Det allmänna hälsotillståndet hos ett preciserat bevarandevärde. Bevarandestatus ska helst också uttrycka hur status ändras med tiden, så att utvecklingstrenden blir tydlig. (anpassad för ramverket)

Bevarandevärden (kort: värden) och preciserade bevarandevärden (Targets & Nested Targets) – Ekologiska system/livsmiljöer och specifika arter som valts ut för att representera och inbegripa hela den biologiska mångfalden inom den aktuella geografiska omfattningen. Teoretiskt sett bör bevarandet av dessa värden säkerställa bevarandet av alla ekosystem och arter inom den geografiska omfattningen. (CS, anpassad för ramverket)

C

Conservation Standards (CS) – Ett gemensamt ramverk och en samling beprövade metoder som uttryckligen bygger på samarbete, evidensbaserad naturvård och adaptiv förvaltning. (CMP)

E

Ekologisk representativitet (Ecological representativity) – Ett representativt nätverk av marina skyddade områden består av områden som är geografiskt väl fördelade och som omfattar relevanta andelar av alla ekosystem och ekosystemkomponenter som förekommer i ett havsområde. (anpassad för ramverket)

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Effektiv förvaltning (Effective management) – Ett nätverk av marina skyddade områden förvaltas effektivt om dess ekologiska (preciserade) bevarandevärden skyddas i tillräcklig utsträckning, om de negativa effekterna av mänskliga aktiviteter minskas och om gynnsam bevarandestatus uppnås. (anpassad för ramverket)

F

Funktionalitet (Functionality) – Ett funktionellt nätverk av marina skyddade områden bibehåller och förbättrar status hos de ekosystem, livsmiljöer och arter som det strävar efter att skydda. (anpassad för ramverket)

Förändringsteori (Theory of Change) – En serie antaganden om orsak och verkan, som beskriver hur en arbetsgrupp förmodar att den kan uppnå såväl mellanresultat som långsiktiga mål för bevarande och för människors välbefinnande. En förändringsteori kan uttryckas i text, i ett diagram (t.ex. resultatkedjor) eller i annan form. (CS)

G

Geografisk omfattning (Geographic Scope) – Den rumsliga avgränsningen för ett bevarandeprojekt. Avgränsningen fastställs enligt olika biologiska egenskaper, ekosystemens typer och funktioner, likheter mellan de påverkansfaktorer som förekommer samt administrativa områden. (CS, anpassad för ramverket)

K

Konnektivitet (Connectivity) – Ett sammanhängande nätverk av marina skyddade områden kännetecknas av ett fungerande utbyte av individer och gener mellan olika ekosystem och ekosystemkomponenter. Möjligheten till utbyte är beroende av att det finns livsmiljöer och ekosystem av god kvalitet och med relevant storlek utspridda över hela det marina landskapet. (anpassad för ramverket)

Kunskapsunderlag (Evidence Base) – Helheten av data, forskning, synteser/system och teori som används som evidens för en särskild samling hypoteser (Suter, 2016). Kunskapsunderlaget består av den optimala kombinationen tillgängliga data av tillräcklig kvalitet, expertutlåtanden och undersökningar.

Känslighet (Sensitivity) – Ett uttryck för hur allvarlig och oåterkallelig effekt en enskild (möjlig) påverkansfaktor har på ett preciserat bevarandevärde. Känslighetsanalysen grundar sig på en granskning av vilka belastningar som påverkansfaktorn förorsakar. (anpassad för ramverket)

M

Marint skyddat område (Marine Protected Area, MPA) – Ett geografiskt avgränsat marint område vars främsta och klart uttryckta syfte är att bevara marina miljöer, och som regleras och förvaltas genom rättsliga eller andra effektiva medel så att detta syfte uppnås. För områden som omfattas av ramverket beaktas följande rättsligt bindande typer av marina skyddade områden: 1. marina nationalparker, 2. marina naturreservat, 3. marina biotopskyddsområden och 4. Natura 2000-områden med marina naturtyper. Dessa områden är beslutade med stöd av 7 kap. miljöbalken (§ 4–6 naturreservat, § 11 biotopskyddsområde, § 27–28 Natura 2000-område, nationalparksförordningen 1987:938 och områdesskyddsförordningen 1998:1252). (ramverket)

Mål (Objective) – En formell redogörelse för det resultat som önskas av ett projekt, till exempel en minskning i en kritisk påverkansfaktor. Ett väl formulerat mål uppfyller följande kriterier: det är specifikt, mätbart, uppnåeligt, resultatriktat och tidsbegränsat (SMART). Om projektet är väl genomtänkt och väl utformat, och om dess mål förverkligas, bör det leda till att även dess mål för bevarande, och i slutändan dess vision, uppfylls. (CS) Se även: Mål för bevarande, Mål för andel skydd, Mål för minskad påverkan, Mål för reglering. (CS)

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Mål för andel skydd (Protection Objective) – En formell redogörelse för den önskade andel av ett (preciserat) bevarandevärde som ska skyddas formellt, dvs. som är en del av nätverket av marina skyddade områden. (ramverket)

Mål för bevarande (Goal) – En formell redogörelse för den effekt på ett värde som önskas av ett projekt, till exempel den framtida status som önskas för ett (preciserat) bevarandevärde. Ett väl formulerat mål för bevarande uppfyller följande kriterier: det är specifikt, mätbart, uppnåeligt, resultatriktat och tidsbegränsat (SMART). (CS)

Mål för minskad påverkan (Threat Reduction Objective) – En formell beskrivning av den önskade minskningen av en skadlig mänsklig aktivitet (påverkansfaktor). (ramverket)

Mål för reglering (Regulation Objective) – En formell beskrivning av rekommenderad reglering av en skadlig mänsklig aktivitet (påverkansfaktor). (ramverket)

N

Natura 2000 – Ett nätverk av rast- och reproduktionsplatser som är viktiga för sällsynta och hotade arter, samt vissa sällsynta livsmiljötyper som skyddas för sig. Nätverket sträcker sig över alla 27 EU-länder, både på land och till sjöss. Syftet med nätverket är att säkerställa att Europas mest värdefulla och hotade arter och livsmiljöer, som upptecknas i fågeldirektivet samt art- och habitatdirektivet, överlever på lång sikt. EU:s medlemsstater har rättsliga skyldigheter när det gäller förvaltningen av Natura 2000-områden och när det gäller att uppnå gynnsam bevarandestatus för de livsmiljöer och arter som förekommer inom deras territorium.

Nyckelattribut (Key Attribute) – Ett väsentligt element i ekologin eller biologin hos ett (preciserat) bevarandevärde. Om nyckelattributet återfinns, visar detta på att bevarandevärdet är vid god hälsa, och om det saknas eller avviker från det normala, kan detta med tiden leda till att bevarandevärdet går förlorat eller försämras betydligt. (CS)

P

Påverkansfaktor (Threat) – I första hand en mänsklig aktivitet som omedelbart försämrar tillståndet hos ett eller flera preciserade bevarandevärden (t.ex. muddring eller ohållbart fiske). Påverkansfaktorer kan också vara naturliga fenomen som förändrats genom mänsklig aktivitet (t.ex. stigande havsnivåer grund av klimatförändringar). En påverkansfaktor är vanligtvis kopplad till en eller flera intressenter. (CS)

S

Status – Se Bevarandestatus

V

Vision (Vision Statement) – En beskrivning av det önskade tillstånd eller den slutliga situation som ett projekt arbetar för att uppnå. En fullständig vision kan omfatta en beskrivning av platsens biodiversitet och/eller en karta över projektområdet samt en kort summering av visionen. Den bör vara 1. relativt allmän, dvs. tillräckligt brett definierad för att omfatta all verksamhet inom projektet; 2. inspirerande i sin beskrivning av den förändring hos bevarandevärdena som eftersträvas; och 3. enkel och kärnfull, så att alla deltagare kan komma ihåg den. (CS)

Värden – Se Bevarandevärden

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Bilagor

Bilaga 1: Detaljer om processen och arbetsgrupperna . . .	157
Bilaga 2: Beskrivningar av preciserade bevarandevärden	162
Bilaga 3: Allmänna mål för bevarande av preciserade bevarandevärden	206
Bilaga 4: Regionala mål för andel skydd i Bottniska viken och Egentliga Östersjön	212
Bilaga 5: Klassificering av påverkansfaktorer och med dem förknippade belastningar i Sverige	216
Bilaga 6: Beskrivning av belastningar	224
Bilaga 7: Känslighetsanalys (för preciserade bevarandevärden fastställda för Bottniska viken och Egentliga Östersjön)	228
Bilaga 8: Mål för minskad påverkan och mål för reglering	242
Bilaga 9: Stödfrågor för kvalitetsbedömning av data	254
Bilaga 10: Exempel på sidor i instrumentpanelen	256

BILAGA 1: Detaljer om processen och arbetsgrupperna

Processen

Arbetet påbörjades i slutet av 2017 med ett inledande möte och kom upp i full fart ett år senare, då arbetsgrupperna hade fått sin slutliga form (se nedan). Ett 60-tal personer deltog i den övergripande processen, och många deltog i mer än en arbetsgrupp. En serie av åtta workshopar kring ramverkets huvudsakliga beståndsdelar (se figur A1.1 på nästa sida) borgade för att de separata arbetsgrupperna följde samma tankemönster.

Varje workshop var inriktad på några utvalda ämnen. Till exempel var målet för den andra workshopen att diskutera fram de slutliga preciserade bevarandevärdena, att sätta upp mål för andel skydd och att fastställa påverkansfaktorerna. Det var vanligtvis medlemmarna i kärngruppen som faciliterade workshoparna, som alla hade en gemensam struktur: först en gemensam inledande session, följd av grupparbete där de regionala arbetsgrupperna jobbar med detaljerna för sin region eller avhandlar olika spörsmål, och slutligen en gemensam session för att gå igenom och diskutera gruppernas arbete (se fotografier i figurerna A1.2 och A1.3 på nästa uppslag).

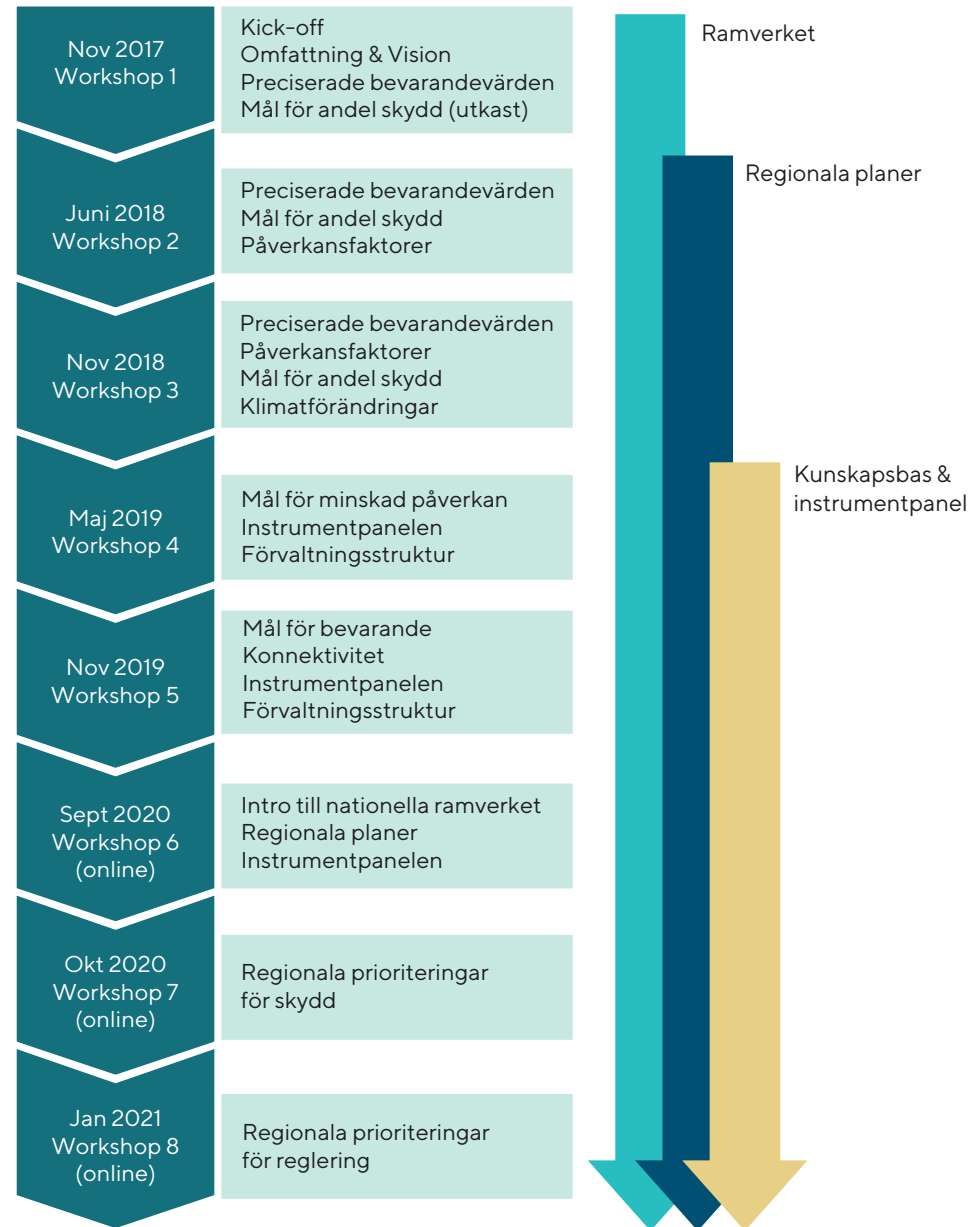
Mellan de huvudsakliga workshoparna som nämns i figur A1.1 på nästa sida anordnade de regionala arbetsgrupperna separata skivartugor närhelst det behövdes extra tid för att avhandla ett visst ämne i detalj, t.ex. med att sätta upp mål för minskad påverkan och för reglering.

Resultaten från workshoparna och skivartugorna diskuterades, justerades och godkändes av kärngruppen innan de slutligen införlivades i ramverket och i de regionala planerna. Medan de flesta workshoparna samlade deltagarna på ett och samma ställe, organiserades de sista online på grund av begränsningar relaterade till covid-19.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264



Figur A1.1: Förenklad översikt över processen att utforma ramverket, de regionala planerna och instrumentpanelen (från november 2017 till januari 2021). Begreppens definitioner finns i [ordlistan](#) och i de relaterade stegen i [del III](#).



Figur A1.2: Workshop 3, november 2018, fokus på att fastställa påverkansfaktorer.



Figur A1.3: Workshop 4, maj 2019, brainstorming av idéer för instrumentpanelen.

INNEHÅLL

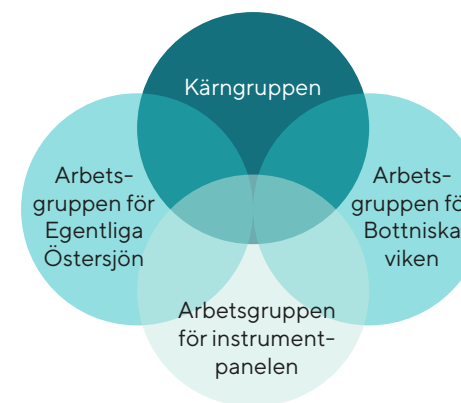
Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Arbetsgrupperna

Arbetet utfördes av fyra grupper som arbetade parallellt, var och en med särskilda uppgifter (se figur A1.4):

- *Kärngruppen* ansvarade för övergripande samordning samt för att ta fram ramverket. Medlemmar: Samordnare och sakkunniga från Havs- och vattenmyndigheten, samordnare och processledare i de regionala arbetsgrupperna från länsstyrelserna samt en metodexpert och projektledare från FOS Europe (konsult).
- Två *regionala arbetsgrupper* (Egentliga Östersjön och Bottniska viken) ansvarade för att testa ramverket och instrumentpanelen samt för att använda dem i framtagandet av de regionala planerna. Medlemmar: Samordnare och processledare från länsstyrelserna (också medlemmar i kärngruppen) samt de huvudsakliga representanter för berörda länsstyrelser som arbetar med marin naturvård.
- *Arbetsgruppen för instrumentpanelen* ansvarade för att sammanställa kunskapsunderlaget och skapa en instrumentpanel. Medlemmar: Nyckelpersoner från kärngruppen samt ett flertal personer med sakkunskap inom att skapa instrumentpaneler och inom datahantering (konsulter).



Figur A1.4: Fyra arbetsgrupper (totalt ungefär 60 personer) som arbetade parallellt. Vissa personer deltog i mer än en arbetsgrupp.

Dessutom bidrog övriga experter i marin naturvård med råd, insikter och respons under hela arbetet.

De fyra arbetsgruppernas parallella arbete utgjorde en mekanism för inbördes granskning. De regionala ledarna och processledarna var också medlemmar i kärngruppen – vissa därtill i arbetsgruppen för instrumentpanelen – vilket säkerställde att alla grupper kunde arbeta mot samma mål och att insikter kunde flöda fritt mellan grupperna.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

BILAGA 2: Beskrivningar av preciserade bevarandevärden

Bilagan innehåller korta beskrivningar av preciserade bevarandevärden i Egentliga Östersjön samt Bottniska viken.

Beskrivningarna innehåller, för respektive preciserat bevarandevärde:

- kort fakta och naturvärdesbeskrivning
- kort sammanfattning om de största hoten och påverkansfaktorerna
- bedömd status enligt art- och habitatdirektivet samt Helcoms rödlista

Vissa preciserade bevarandevärden finns längs hela kusten i Egentliga Östersjön (EÖ) och Bottniska viken (BV), andra förekommer enbart utmed södra eller norra delen av kusten. Detta markeras med EÖ samt BV i rubriken för varje text.

Art- och habitatdirektivets naturtyper

Sandbankar	EÖ BV . . . 164
Estuarier	EÖ BV . . . 164
Blottade sand- och lerbottnar	EÖ BV . . . 165
Laguner	EÖ BV . . . 165
Vikar och sund	EÖ BV . . . 167
Smala Östersjövikar	EÖ BV . . . 167
Rev	EÖ BV . . . 168
Åsöar i Östersjön	EÖ BV . . . 168
Skär i Östersjön	EÖ BV . . . 169
Havsgrottor	EÖ . . . 170

Undervattensbiotoper och makrofyter

Ängar av kärlväxter	EÖ BV . . . 170
Ängar av havsnajas	BV . . . 171
Kransalgångar	EÖ BV . . . 172
Frilevande blåstång	EÖ BV . . . 173

Ålgräsängar	EÖ . . . 174
Platser med raggsträfs (Chara horrida)	EÖ . . . 175
Platser med barklöst sträfs (Chara braunii)	BV . . . 175
Platser med ishavshästsvans (Hippuris tetraphylla)	BV . . . 176
Platser med småsvalting (Alisma wahlenbergii)	BV . . . 177
Sävområden	BV . . . 177
Stora perenna brunalg	EÖ BV . . . 178
Blåmusselbäddar	EÖ BV . . . 179
Rödalgssamhället	EÖ BV . . . 180
Perenna trådalgsamhället	BV . . . 181
Sedimentbottnar med makroskopisk fauna	EÖ BV . . . 181
Områden med säsongsbunden is	BV . . . 182
Områden med syresatt fri vattenmassa under haloklinen	EÖ . . . 182

Essentiella habitat för fisk

Essentiella länkar för vandrande fisk	EÖ BV . . . 183
Rekryteringsområden för kustlevande rovfisk	EÖ BV . . . 185
Rekryteringsområden för sik	EÖ BV . . . 187
Rekryteringsområde för plattfisk	EÖ . . . 188
Rekryteringsområde för strömming, sill	EÖ BV . . . 189
Rekryteringsområden för harr	BV . . . 190
Rekryteringsområden för siklöja	BV . . . 192
Rekryteringsområde för torsk	EÖ . . . 192

Områden särskilt viktiga för marina däggdjur och fåglar

Övervintringsområde för alfågel	EÖ . . . 195
Vårastplatser för ejder	EÖ . . . 195
Övervintrings- och rastområden för bergand, småskrake, salskrake	EÖ BV . . . 196
Häckningsplatser för ejder, svärta	EÖ BV . . . 197
Häckningsplatser för tobisgrissla	EÖ BV . . . 198
Häckningsplatser för sillgrissla, tordmule	EÖ BV . . . 199
Häckningsplatser för östersjösilltrut, gråtrut	EÖ BV . . . 200
Häckningsplatser för skröntarna	EÖ BV . . . 200
Övervintringsområden för storlom, smålom	EÖ . . . 201
Öar och skär för knobbsäl	EÖ . . . 201
Öar och skär för vikare	BV . . . 202
Öar och skär för gråsäl	EÖ BV . . . 203
Skyddsvärda områden för tumlare	EÖ . . . 204

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Art- och habitatdirektivets naturtyper

Sandbankar (1110); EÖ, BV

Bankar av sandiga sediment som är permanent täckta av havsvatten. De ligger vanligen på relativt grunt vatten, men kan sträcka sig ned till ett maximalt djup på ca 30 meter under havsytan. Bankarna skiljer sig topografiskt från omgivande bottenområden. Grunda vegetationsfria bottenar med sand eller sandblandad lera är mycket viktiga som uppväxtområden för plattfisk. Inte sällan är dessa bottenar också väldigt produktiva med massor av musslor och havsborstmaskar i sedimenten. Sandbankarna kan också vara bevuxna med ålgräs eller andra fröväxter. De bankar som är belägna längre ut från kusten har ett gott vattenutbyte och fungerar ofta som refug för marina arter som trängts bort från mer kustnära områden.

De största hoten mot sandbankarna är sandtäkt, utsläpp av näringsämnen (vilket leder till en ökad produktion av fintrådiga alger och drivande algmattor), olika former av exploatering som hamnar, bryggor och pirar samt muddringar.

Enligt senaste rapporteringen av art- och habitatdirektivet (Naturvårdsverket, 2020)¹ bedöms sandbankar i Östersjön ha dålig status, och naturtypen är klassad som sårbar (VU) enligt Helcoms rödlista (2013).

Estuarier (1130); EÖ, BV

Naturtypen utgörs av älv- och åmynningar där sötvatten blandas med det saltare havsvattnet, och där både marina och limniska miljöer förekommer. Estuarierna har en komplex art-sammansättning med såväl djur som växter av marint, limniskt och brackvattensursprung. De har stor betydelse för vandrandede fiskarter, som lax, öring, ål och havsnejonöga och är vikti-

1 Naturvårdsverket 2020. Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv. Resultat från rapporteringen 2019 till EU av bevarandestatus 2013–2018.

ga födosöks- och övervintringsområden för många fågelarter. Mynningsområdena är ofta fredningsområden, med speciella regleringar för fisket.

De största hoten mot estuarier är vattenregleringar, olika former av exploatering som hamnar, bryggor, pirar, muddringar samt oljeutsläpp och utsläpp av näringsämnen.

Enligt senaste rapporteringen av art- och habitatdirektivet (Naturvårdsverket, 2020) bedöms estuarier ha dålig status. Estuarier är klassade som akut hotade (CR) enligt Helcoms rödlista (2013).

Blottade sand- och lerbottenar (1140); EÖ, BV

Naturtypen utgörs av grunda, sandiga och leriga bottenar som bitvis blottas vid lågvatten. I Östersjön är bottenarna ofta fria från makrovegetation, men blågrönalger, kiselalger och fintrådiga alger kan förekomma. De har ofta en rik bottenfauna av olika grävande maskar och musslor i sedimenten och en epifauna på bottenarna av kräftdjur, snäckor. Naturtypen är viktig som uppväxtområden för plattfisk och som rast- och födosöksområde för kustfåglar.

De största hoten mot blottade sand- och lerbottenarna är sandtäkt, olika former av exploatering som hamnar, bryggor, pirar och muddringar samt utsläpp av näringsämnen.

Enligt senaste rapporteringen av art- och habitatdirektivet (Naturvårdsverket, 2020) har blottade ler och sandbottenar otillfredsställande status i Östersjön. Naturtypen är klassad som sårbar (VU) enligt Helcoms rödlista (2013).

Laguner (1150); EÖ, BV

Naturtypen är ett mosaikartat biotopkomplex som utgörs av helt eller delvis avsnörda grunda havsvikar. Naturtypen är avskild från havet genom exempelvis trösklar eller tät vegetation som begränsar vattenutbytet. Laguner är ofta mycket produk-

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

tiva eftersom de värms upp tidigt på våren och får tillförsel av näring från omgivande marker och födosökande fåglar. Ibland finns sötvattensutflöden som gör att naturtypen liknar ett litet estuarium. Sådana miljöer är särskilt skyddsvärda eftersom utflödena gynnar sötvattenslekande fiskarter. Habitatet är generellt rika på olika slags växt- och djursamhällen och utgör en viktig livsmiljö för olika fågel- och fiskarter som t.ex. abborre, gädda och mört. Vegetationen binder sedimenten och minskar vattnets grumlighet. Landhöjningen och sedimentation gör att vattenomsättningen i lagunerna minskar vilket medför att dessa miljöer ändrar form och funktion över tid. De tidiga isoleringsstadierna, förstadier till flador och gloflador, har ofta en artrik och heterogen undervattensvegetation lik den som påträffas i öppna vikar. Vanliga arter är borstnate, axslinga, ålnate och blåstång. I senare stadier försvinner lagunen och gloflador och glon bildas, i vilka vegetationen blir artfattigare och mer homogen. Ofta dominerar här relativt högvuxna kransalger, havsnajas och borstnate².

Habitatet hotas av exploatering såsom byggande av bryggor, båttrafik³ och muddringar⁴, samt övergödning. Miljögifter från fritidsbåtar samt muddringar kan få stora konsekvenser i habitatet då vattenutbytet är begränsat.

Enligt senaste rapporteringen av art- och habitatdirektivet (Naturvårdsverket, 2020) bedöms laguner i Östersjön ha dålig status, främst på grund av övergödning och exploatering. Naturtypen är klassad som sårbara (VU) enligt Helcoms rödlista (2013).

- 2 Edlund J och Siljeholm E. (2012). Identifiering av marina naturvärdesobjekt i Östergötland – en metodstudie. Länsstyrelsen Östergötland, rapport 2012:12.
- 3 Moksnes P-O, Eriander L, Hansen J, Albertsson J, Andersson M, Bergström U, Carlström J, Egardt J, Fredriksson R, Granhag L, Lindgren F, Nordberg K, Wendt I, Wikström S, Ytreberg E. (2019). Fritidsbåtars påverkan på grunda kustekosystem i Sverige. Havsmiljöinstitutets Rapport nr 2019:3.
- 4 Vägledning för 1150 Laguner, Naturvårdsverket 2011.

Vikar och sund (1160); EÖ, BV

Vikar och sund har ett begränsat inflytande av sötvatten, är ofta skyddade från kraftiga vågor och innehåller olika typer av sediment och substrat. Naturtypen utgörs av habitatkomplex med artrika bentiska växt- och djursamhällen. Här förekommer både ängar med kärlväxter och kransalger samt stora perenna bruna makroalger, vars strukturer och funktion är viktiga för fiskrekrytering och ett rikt fågelliv. Vikarna är normalt större än 25 ha.

Habitatet hotas av exploatering såsom byggande av bryggor, båttrafik och muddringar samt övergödning. Vikar och sund förutsätter en naturlig vattenomsättning som inte störs av byggnationer, bryggor etc.

I den senaste rapporteringen för art- och habitatdirektivet bedöms vikar och sund ha otillfredsställande status i Östersjön. Naturtypen är klassade som sårbar (VU) enligt Helcoms rödlista (2013).

Smala Östersjövikar (1650); EÖ, BV

Naturtypen karaktäriseras av långa och smala vikar i Östersjön, avskilda från det öppna havet genom trösklar. Smala östersjövikar utgörs av ett mosaikartat biotopkomplex som är rikt på olika slags växt- och djursamhällen. Mjukt bottenmaterial som dy och gyttja lagras i vikarna och ger förutsättningar för förekomst av höga kärlväxter och kransalger. De smala vikarna utgör viktiga lek- och uppväxtmiljöer för många fiskarter samt värdefulla födosökslokaler för fåglar. Naturtypen förekommer inte söder om Kalmar län.

Naturtypen påverkas negativt av exploatering genom t.ex. bryggor och vattenverksamheter, muddringar och dumpningar av muddermassor, intensiv båttrafik samt övergödning och läckage från omgivande jordbruksmarker.

I den senaste rapporteringen för art- och habitatdirektivet bedöms smala östersjövikar ha dålig status i Östersjön (Naturvårdsverket, 2020). Naturtypen är klassade som sårbar (VU) enligt Helcoms rödlista (2013).

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Rev (1170); EÖ, BV

Naturtypen utgörs av bottnar med över 50 % täckningsgrad av hårda substrat. Reven kan antingen vara topografiskt avskilda från omkringliggande havsbotten, eller utgå från land. Revmiljön karaktäriseras ofta av en zonerings av bentiska växtsamhällen med hög primärproduktion och en hög artrikedom av alger. Täta och välmående tångbälten är en förutsättning för att en hög biologisk mångfald bestående av fisk, musslor, mossdjur och andra mjuk- och hårbottenarter ska kunna trivas. I naturtypen förekommer ett antal undertyper, såsom undervattensklippor, biogena rev och organogena rev. Rev som ligger en bit ut i havet kallas utsjöbankar. Dessa är upphöjningar från berggrunden, som skiljer sig från grundare liggande kustområden genom att de omges av djupare vatten. Sett ur naturvårdens synvinkel fungerar utsjöområdena ofta som tillflyktsområden (refugium) för organismer som tidigare varit vanliga i grundare mer kustnära områden, men som där försvunnit eller minskat till följd av ökade störningar och föroreningar. De rymmer i regel arter och habitat som är karaktäristiska för mer opåverkade vattenmiljöer.

Reven hotas bl.a. av övergödning, drivande algmattor, svall från fartygstrafik, utsläpp av olja och kemikalier, byggande av olika konstruktioner samt kabel- och rörledning.

Bevarandestatusen för reven i Östersjön bedömdes enligt den senaste rapporteringen av art- och habitatdirektivet (Naturvårdsverket, 2020) som dålig (unfavourable–bad) och naturtypen är enligt Helcoms rödlista av biotoper klassad som sårbar (VU).

Åsöar i Östersjön (1610); EÖ, BV

Öar bestående huvudsakligen (minst 50 %) av relativt välsorterat material av sand, grus och sten, som bildats under inlandsisens avsmältning. Åsöarna kan vara låga och trädlösa eller höga och täckta av hed eller enstaka dungar av träd. Stränderna består av sand, grus och/eller klappersten, ofta förekommer också större stenar. I strandzonen finns en mosaik av växt- och djursamhällen såväl under som ovan vattenytan. Naturtypen

omfattar även vattenmiljön ner till de fastsittande makrovegetationens nedersta djuputbredningsgräns, och förslagsvis kan en buffertzonen runt öarna på ca 200 meter⁵ tillämpas. (Överlappar med annat prioriterat bevarandevärde: Stora perenna brunalger). Skären och öarna utgör viktiga häckningsplatser för fåglar och uppehållsplatser för sälar.

Bevarandestatusen för åsöarna bedömdes enligt den senaste rapporteringen av art- och habitatdirektivet (Naturvårdsverket, 2020) som dålig (unfavourable–bad), och naturtypen bedöms enligt Helcoms (2013) rödlista som nära hotad (NT).

Skär i Östersjön (1620); EÖ, BV

Grupper eller enstaka mindre öar och skär i Östersjön. Öarna utgörs av urberg eller morän samt ligger ofta i ett exponerat läge. Kala bergytter är vanliga, men på öarna kan mindre enstaka träd förekomma, såsom barrträd, men även lövträd som i t.ex. i Blekinge och Stockholms skärgård. Även anslutande undervattensvegetation ingår ner till de fastsittande makrovegetationens nedersta djuputbredningsgräns (överlappar med annat prioriterat bevarandevärde: Stora perenna brunalger). Skären och öarna utgör viktiga häckningsplatser för fåglar och uppehållsplatser för sälar.

Bevarandestatusen för skär och små öar bedömdes enligt den senaste rapporteringen av art- och habitatdirektivet som otillfredsställande (unfavourable–inadequate) (Naturvårdsverket, 2020), och enligt Helcoms (2013) rödlista av biotoper bedöms status som nära hotad (NT).

5 Fyhr F, Enhus C och Naeslund M. (2013). GIS-utsökning av Natura 2000-naturtyper – 1610 rullstensåsöar i Östersjön, 1620 skär i Östersjön, samt potentiella 1110 sandbankar och 1170 rev. Västernorrland, Stockholm, Södermanland, Östergötland, Blekinge, Skåne, Gullmarsfjorden och Skagerrak. AquaBiota Rapport 2013:03.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Havsgrottor (8330); EÖ

Kunskapen om naturtypen havsgrottor, deras förekomst, utseende, struktur, funktion, fauna och flora är generellt dålig såväl i Sverige som i övriga EU. Naturtypen beskrivs mycket kort i EU:s tolkningsmanual (European Commission DG Environment 2013)⁶: "Submerged or partially submerged sea caves. Caves situated under the sea or opened to it, at least at high tide, including partially submerged sea caves. Their bottom and sides harbour communities of marine invertebrates and algae".

Ett förslag till svensk vägledning till naturtypen togs fram i samband med att Havs- och vattenmyndighetens basinventering av havsgrottor gjordes i Skåne (Kullen) och längs med Höga kusten 2016. I förslaget anges att havsgrottor utgörs av de grottor som "ligger helt eller delvis under havsytan, d.v.s. alla grottor där hela eller delar av botten täcks av havsvatten vid högvatten". Vidare beskrivning att grottan "ska vara naturligt bildad och ha tak, väggar och golv" vara stora nog för att rymma en vuxen människa. Havsgrottor utgör livsmiljö för samhäll- en av ofta fastsittande evertebrater, alger men kan även utgöra en miljö för fiskar. Artsammansättningen varierar beroende vattentäckning, salthalt, exponering och ljusförhållanden.

Undervattensbiotoper och makrofyter

Ängar av kärlväxter (25–100 % täckningsgrad); EÖ, BV Nyckelbiotop (Helcoms undervattensbiotoper)

På grunda mjukbottnar förekommer ofta ängar av kärlväxter, bestående av både låga och höga arter, som t.ex. ålnate, axslinga, borstnate, hårnating. Dessa har en viktig roll som habitatbildande primärproducenter. Ängarna har flera viktiga funktioner, som t.ex. näringsupptag och sedimentstabilisering. Genom att dämpa vågor och strömmar, och stabilisera botten-sediment med ett utbredd nät av rhizom och rottrådar, utgör kärlväxtängarna ett effektivt skydd mot kusterosion. Ängarna

6 Basinventering av havsgrottor (8330) i Skåne län. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2016:28

tar även upp näringsämnen och kol, vilket bidrar till att minska effekten av både övergödning och klimatförändringar. Habitatet består vanligen av flera olika arter som har varierande krav på sin levnadsmiljö och bildar ibland blandsamhällen tillsammans med kransalger. Olika växtarter är mer eller mindre känsliga för mänsklig påverkan, som t.ex. ökad näringsnivå, grumlighet eller båttrafik. Det finns ett positivt samband mellan förekomsten av de mer känsliga arterna, som t.ex. nål- och dvärgsäv, trådnating, skruvnating (samt kransalger, ålgräs och sudare)⁷ och mängden fiskyngel av varmvattengynnade arter som t.ex. abborre och gädda⁸. Habitatet anses även ha höga värden eftersom det bildar en tredimensionell struktur och är viktiga som uppväxtområden för fisk såsom gädda, abborre och mört. I Östersjön förekommer höga kärlväxter generellt på ett djup ned till ca 4–6 meter i skyddade eller mycket skyddade miljöer. De högsta värdena är kopplade till ängar med en täckningsgrad av 25–100 % (Mosaic, ekosystemkomponenterna).

Miljöerna hotas av muddring, fritidsbåtar genom t.ex. ankring, svallvågor och resuspension, genom etablering av bryggor och skuggning från dessa, samt fritidsfiske av stora rovfiskar.

Enligt en statusklassning baserad på vegetation i grunda marina miljöer, bedöms ca 40–60 % av miljöerna ha måttlig eller sämre status⁹.

Ängar av havsnajas (25–100 % täckningsgrad); BV Nyckelbiotop (Helcoms undervattensbiotoper)

Havsnajas är vanlig i avsnörda och skyddade havsvikar där den växer på grunda, mjuka och dyiga bottnar. Den bildar ofta mattlika bestånd, ned till ungefär 1,5 meters djup. Ängar av havsnajas bygger upp en tredimensionell struktur i vattnet.

7 Svealandskusten - <https://havet.nu/svealandskusten/?d=3448>

8 Hansen J och Snickars M. (2014). Applying macrophyte community indicators to assess anthropogenic pressures on shallow soft bottoms. *Hydrobiologia* 738:171-189.

9 Skydda och vårda våra viktiga vikar, version 2.0, uppdaterad 2018, Jönsson R och Fredriksson S m fl.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Då de växer i grunda skyddade lägen värms de upp tidigt på våren, och är på så sätt viktiga habitat och uppväxtområden för fisk. Ängarna bidrar sannolikt också till filtreringen av avrinnande vatten från kustlandet och stabiliserar sediment. De högsta värdena är kopplade till ängar med en täckningsgrad av 25–100 % (Mosaic, ekosystemkomponenterna).

Ängar av havsnajas påverkas negativt av övergödning, bygande och konstruktioner i vatten samt fysisk störning till följd av fritidsbåtar.

Ängar av havsnajas ingår i Helcoms klassificering av undervattensbiotoper (motsvarande HUB; AA.H1B5, AA.J1B5) och är klassade som nära hotade (NT) enligt Helcoms rödlista.

Kransalgsängar (25–100 % täckningsgrad); EÖ, BV *Nyckelbiotop (Helcoms undervattensbiotoper)*

Kransalger (Charales) förekommer på mjukbotten i Östersjön, huvudsakligen ned till ca 3 meters djup i skyddade till måttligt exponerade områden. Kransalghabitat bygger upp en tredimensionell struktur i vattnet. Kransalger växer i grunda skyddade lägen som värms upp tidigt på våren, och är på så sätt viktiga habitat och uppväxtområden för fisk. Kransalgsängarna bidrar sannolikt också till filtreringen av avrinnande vatten från kustlandet och stabiliserar sediment. Kransalger är så kallad indikatorarter eftersom de är de första arterna som försvinner om vattenkvaliteten försämras. De högsta värdena är kopplade till ängar med en täckningsgrad av 25–100 % (Mosaic, ekosystemkomponenterna).

Miljöerna hotas av samma som faktorer som ängar av kärleväxter d.v.s. muddring, fritidsbåtar genom t.ex. ankring, svallvågor och resuspension, genom etablering av bryggor och skuggning från dessa, samt fritidsfiske av stora rovfiskar.

Enligt Helcoms rödlista (2013) över undervattensbiotoper är statusen för kransalgsängar (motsvarande HUBar AA.H1B4,

AA.I1B4, AA.J1B4, AA.M1B4)¹⁰ nära hotad (NT), och bedömningen i övrigt är att statusen är ungefär som för ängar av kärleväxter, d.v.s. 40–60 % av miljöerna har måttlig eller sämre status.

Frilevande blåstång (25–100 % täckningsgrad); EÖ, BV *Nyckelbiotop (Helcoms undervattensbiotoper)*

På sandbottnar i halvskyddade lägen kan bestånd med friliggande blåstång förekomma, både ensartat och tillsammans med exempelvis kärleväxter¹¹. På vissa håll täcker den frilevande tången större områden än fastsittande blåstångsbestånd. Trots att tången inte sitter fast återfinns bestånden på samma plats år efter år. Vanligen är denna tång småvuxen med små, centimeterstora årsskott och ett boll- eller blomkålsliknande utseende, men det förekommer även mer storvuxna bestånd med en höjd på uppemot fem decimeter. Bedömningen är att även den frilevande blåstången spelar en viktig ekologisk roll, bland annat genom att den ger en tredimensionell struktur på mjukbotten, att små djur som musslor och insekter finner föda och skydd mellan plantorna samt att den är flerårig.^{12,13} De högsta värdena är kopplade till områden med en täckningsgrad av 25–100 % (Mosaic, ekosystemkomponenterna).

Kunskapen om frilevande blåstång är än så länge begränsad, men den påverkas troligen negativt av faktorer som påverkar sandbotten och grunda bottnar, d.v.s. muddringar, sandtäckter, etablering av vågor, kabel- och rödrugning samt övergödning.

-
- 10 Biotope information sheet, Helcom redlist <https://Helcom.fi/wp-content/uploads/2019/08/HELCOM-Red-List-AA.H1B4-AA.I1B4-AA.J1B4-AA.M1B4.pdf>
 - 11 Var finns den frilevande blåstången? E. Schagerström, S. Quarfordt, & S. Wikström Svensk Botanisk Tidskrift 114: 5 (2020)
 - 12 Biotope information sheet, Helcom redlist <https://Helcom.fi/wp-content/uploads/2019/08/HELCOM-Red-List-AA.M1Q2-AA.H1Q2-AA.I1Q2-AA.J1Q2.pdf>
 - 13 Edlund J och Siljeholm E. (2012). Identifiering av marina naturvärdesobjekt i Östergötland – en metodstudie. Länsstyrelsen Östergötland, rapport 2012:12.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Mjuka bottnar med en dominans av stabila samlingar av den småvuxna frilevande blåstången (dwarf form, HUBar AA.M1Q2, AA.H1Q2, AA.I1Q2, AA.J1Q2) är enligt Helcom (2013) en hotad biotop i Östersjön, och bedöms som starkt hotad (EN)¹⁴.

Ålgräsängar (25–100 % täckningsgrad); EÖ

Nyckelbiotop (Helcoms undervattensbiotoper)

Ålgräs är en mycket viktig nyckelart som skapar artrika habitat på grunda mjukbottnar i Östersjön, där de kan bilda vidsträckta ängar och utgöra habitat för många fiskar och evertebrater. De förekommer på sandiga och mjuka bottnar från cirka två till 6–8 meters djup, och växer ofta tillsammans med borstnate, hårnating, hårsärvar och olika slingor. Genom att dämpa vågor och strömmar, och stabilisera botten sediment med ett utbredd nät av rhizom och rottrådar, utgör ålgräsängar ett effektivt skydd mot kusterosion. Ängarna tar även upp näringsämnen och kol, vilket bidrar till att minska effekten av både övergödning och klimatförändringar.

Ålgräsängarna hotas av övergödning, en ökad fysisk exploatering men även av överfiske. Småskalig exploatering i form av bryggor och marinor samt ökad båttrafik med bl.a. ankring på grunda bottnar kan påverka ängarna negativt. Under de senaste 50 åren har utbredning av ålgräs minskat med mer än 25 %, i olika omfattningar i olika delar av Östersjön¹⁵ och sedan 2016 finns ett åtgärdsprogram för ålgräs i svenska vatten. De högsta värdena är kopplade till ängar med en täckningsgrad av 25–100 % (Mosaic, ekosystemkomponenterna).

Mjuka bottnar med en dominans av ålgräs i Östersjön bedöms enligt Helcom (2013) som nära hotad (NT) (motsvarande HUBar; AA.H1B7; AA.I1B7; AA.J1B7; AA.M1B7). Ålgräs bedöms som

-
- 14 Biotope information sheet, Helcom redlist <https://Helcom.fi/wp-content/uploads/2019/08/HELCOM-Red-List-AA.M1Q2-AA.H1Q2-AA.I1Q2-AA.J1Q2.pdf>
- 15 Biotope information sheet, Helcom redlist <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2019/08/HELCOM-Red-List-AA.H1B7-AA.I1B7-AA.J1B7-AA.M1B7.pdf>

sårbar (VU) enligt rödlistade arter i Sverige (Artdatabanken, 2020)¹⁶. Ålgräsängar är ett av de habitat som enligt förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken kan skyddas som biotopskyddsområde.

Platser med raggsträfs (Chara horrida); EÖ

Svenska rödlistan

Raggsträfs är en rödlistad, storvuxen kransalg, vanligen 40–50 cm, men i vissa vikar med tät kransalgsvegetation kan den bli över 1 meter hög. Det mest utmärkande draget är dess taggighet, med flera taggar som är längre än skottets diameter på huvudskottet. I Sverige förekommer raggsträfs vid Östersjö-usten från gränsen Skåne/Blekinge till norra Uppland samt på Öland och Gotland. Arten är endemisk för Östersjön och har för övrigt påträffats i Tyskland, Estland, Danmark och Finland^{17,18}.

Områden med förekomst av raggsträfs bör i största utsträckning skyddas från exploatering så som nya bryggor, intensiv båttrafik och muddring. Näringstillförseln bör minska till de platser där arten förekommer eller kan förekomma.

Raggsträfs är enligt både den svenska rödlistan och Helcoms rödlista nära hotad (NT) (Artdatabanken 2020, Helcom 2013), och omfattas av åtgärdsprogram för hotade arter (Havs- och vattenmyndigheten, 2020:17).

Platser med barklöst sträfs (Chara braunii); BV

Helcoms rödlista

Barklöst sträfs är även den rödlistad, och den känns lätt igen på att arten, till skillnad från övriga svenska arter i släktet, helt saknar bark. Arten är sambyggare och kan bli upp till 40 cm, men vanligen är dock plantorna i Bottenviken mindre än 10

-
- 16 Rödlistade arter i Sverige 2020, Artdatabanken.
- 17 Artfakta, SLU Artdatabanken <https://artfakta.se/naturvard/taxon/chara-horrida-329>
- 18 Havs- och vattenmyndigheten (2020). Åtgärdsprogram för sällsyn- ta kransalger längs kusten. Rapport 2020:17.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

cm. Barklöst sträfsse är sannolikt en årlig som övervintrar i form av oosporer. Fertila plantor har i Sverige påträffats mellan juli–september. Arten är vanligen rikligt fertil. Den förekommer på mjuka botten i skyddade vikar i Norrbottens skärgård där salthalten inte överstiger 3 ‰.

Områden med förekomst av barklöst sträfsse bör i största utsträckning skyddas från exploatering så som nya bryggor, intensiv båttrafik och muddring. Näringstillförseln bör minska till de platser där arten förekommer eller kan förekomma.

Enligt svenska rödlistan är barklöst sträfsse nära hotad (NT) (Artdatabanken, 2020), och enligt Helcoms rödlista sårbar (VU) (2013). Arten omfattas precis som raggsträfsse av åtgärdsprogram för hotade arter (Havs- och vattenmyndigheten, 2020:17).

Platser med ishavshästsvans (*Hippuris tetraphylla*); BV *Helcoms rödlista*

Ishavshästsvansen är en rödlistad, klonbildande vattenväxt som växer i ruggar och har upprätta, nästan raka, ogrenade stänglar som når upp ur vattnet. Stjälken, som vanligen är rödaktig, är försedd med kransar av 4–6 flata, breda och trubbiga blad. De något oansenliga blommorna sitter i bladvecken. Arten växer endast i skyddade lägen, i regel i trånga vikar, och på mycket mjuk botten. Spridning av ishavshästsvans sker förmodligen både sexuellt (med frön) och vegetativt (losslitna delar av jordstammar), men de exakta förhållandena är ej närmare undersökta¹⁹.

Arten kan påverkas negativt av igenväxning till följd av landhöjning, tillsammans med att nya lämpliga miljöer inte skapas i närheten av de aktuella lokalerna.

Ishavshästsvans omfattas av EU:s habitatdirektiv och når enligt senaste bedömningen inte gynnsam bevarandestatus (Naturvårdsverket, 2020). Enligt svenska rödlistan bedöms ishavshästsvans

19 Åtgärdsprogram för bevarande av ishavshästsvans (*Hippuris tetraphyllum*). Naturvårdsverket rapport 5556.

hästsvans som akut hotad (CR) (Artdatabanken, 2020), och enligt Helcoms rödlista bedömd som hotad (EN) (2013).

Platser med småsvalting (*Alisma wahlenbergii*); BV *Helcoms rödlista*

Småsvalting är globalt rödlistad som sällsynt och omfattas av EU:s habitatdirektiv bilaga 2 vilket innebär att arten ska skyddas i nätverket Natura 2000. Arten växer helt nedsänkt på mellan 0,2–2 meters djup i naturligt näringsrikt sötvatten eller svagt bräckt vatten. Bottenmaterialet är vanligtvis sand eller sandblandad lera. Småsvalting är konkurrenssvag och dess växtplatser är oftast fria från storvuxna vattenväxter såsom vass, säv och näckrosor. Den förekommer däremot ofta tillsammans med andra småväxta undervattensväxter med liknande miljökrav, t.ex. hårsärv, höstlånke och trådnate.

Arten gynnas troligtvis av måttligt strandbete som håller undan vassarna.

Småsvalting är globalt rödlistad som sällsynt och omfattas av EU:s art och habitatdirektiv bilaga 2 vilket innebär att arten ska skyddas i nätverket Natura 2000. Arten är bedömd som nära hotad (NT) i Sverige (Artdatabanken, 2020) och som sårbar (VU) enligt Helcoms rödlista (2013).

Sävområden (25–100 % täckningsgrad); BV *Nyckelbiotop (Helcoms undervattensbiotoper)*

Områden dominerade av säv förekommer vanligtvis i älvmyningar och i vågskyddade vikar och laguner längs Bottniska viken. Sävområden är i huvudsak grundare än 1 m och domineras av arterna blåsäv och havssäv men även agnsäv och knappsäv förekommer. Biotopen utgör rekryteringsområde för exempelvis gädda och abborre. På grund av sin tredimensionella struktur utgör den viktiga häcknings-, födosöks- och rastområden för flertalet kustbundna fågelarter. Substratet som i huvudsak består av lera eller gyttja hyser en rik infauna av maskar, kräftdjur, musslor och insektslarver. Dessa grunda vågskyddade

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

områden har hög biologisk produktivitet. Vass förekommer i samma typ av miljö och bildar ofta en mosaikartad miljö med sävarna. De högsta värdena är kopplade till sävområden med 25–100 % (Mosaic, ekosystemkomponenterna).

Sävbiotoper är starkt förknippad med estuarier och skyddade vikar, och hotas av samma typ av aktiviteter som dem, d.v.s. utsläpp av näringsämnen, vattenregleringar, olika former av exploatering som hamnar, bryggor och pirar, muddringar samt oljeutsläpp.

Sävbiotopen är klassad som nära hotad (NT) i Helcoms rödlista (motsvarande HUB biotop heter "Baltic photic muddy sediment dominated by sedges (Cyperaceae)" (AA.H1A2).

Stora perenna brunalger (25–100 % täckningsgrad); EÖ, BV *Viktig nyckelart och endemisk art*

Med stora perenna brunalger avses här blåstång, sågtång och endemisk smaltång. De grunda hårbottenarna karakteriseras av fleråriga algsamhällen där blåstångsbälten med sin tredimensionella struktur bidrar till en biologisk mångfald. Bältet sträcker sig ofta från ca 0,5 meters djup till 5–8 meters djup. Tången utgör substrat för andra alger och nyttjas som skydd, rekryteringsområden och födosöksområden för fisk såväl som för andra organismer. Blåstång är vanlig på måttligt exponerade bottenar, och utgör en strukturell nyckelart i Östersjön²⁰. Enligt forskning har upp till 70 % av alla Östersjöns arter utnyttjat blåstångssamhällen under sin livstid²¹. Sågtången förekommer också utmed ostkusten och lever här nära den nordliga gränsen av sin utbredning (7 promille). Sågtången dominerar vanligtvis de djupare delarna av tångbältet och kan förekomma ner till 8–10 m djup, men kan även växa blandat med blåstången. Smaltången dominerar

20 MARBIPP – <https://www.marbipp.tmbi.gu.se/2biotop/5tang/6arter/1.html>

21 Edlund J och Siljeholm E. (2012). Identifiering av marina naturvärdesobjekt i Östergötland – en metodstudie. Länsstyrelsen Östergötland, rapport 2012:12.

i Bottenhavet, och förekommer från Öregrund upp till Umeå i norr. Många bestånd består av endast några få kloner och utmed den svenska kusten kan upp till 70–80 % av ruskorna bestå av en honklon. Smaltången är troligen endemisk för Östersjön. De högsta värdena är kopplade till tångbälten med 25–100 % täckningsgrad (Mosaic, ekosystemkomponenterna).

De stora perenna brunalgerna på grunda hårbottenar hotas och påverkas negativt i princip av samma faktorer som reven, d.v.s. av övergödning, drivande algmattor, svall från fartygstrafik, utsläpp av olja och kemikalier, byggande av bryggor och olika konstruktioner samt kabel- och rörledning. Då blåstången har en begränsad spridning (0,5–2 m) är den känslig för fragmentering genom småskalig exploatering.

Statusbedömning av hårbottenvegetation har tidigare ingått inom vattendirektivet, men det saknas aktuell bedömning. Därför saknas även bedömning inom havsmiljödirektivet. Enligt Helcoms bedömning av undervattensbiotoper betraktas hårbotten med karaktärsarter av stora perenna brunalger (motsvarande HUB "Baltic photic rock and boulders (or coarse substrate or mixed substrate) dominated by Fucus spp". (AA.A1C1, AA.I1C1, AA.M1C1.) vara livskraftiga (LC) (2013).

Blåmusselbäddar (25–100 % täckningsgrad i Egentliga Östersjön, > 10 % i Bottniska viken); EÖ, BV *Viktig nyckelart*

Blåmusslor lever ofta i täta samhällen, musselbäddar, som täcker ytor från några kvadratmeter till flera hektar. De förekommer huvudsakligen på hårda bottenar men blåmusselbäddar påträffas även på sand- och grusunderlag, till och med på mjuka bottenar. I sådana områden fäster sig musslorna vid varandra istället för botten. Blåmusslan hör till Östersjöns nyckelarter och blåmusselbäddarna till nyckelbiotoper. Blåmusselbäddar och biogena rev bildar variationsrika tredimensionella mikrohabitat i vilka flera andra arter finner livsmiljöer och ger därmed förutsättningar för en rik biologisk mångfald. Musselbäddarna erbjuder skydd och mat för en lång rad andra ryggs-

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

radslösa djur, såsom snäckor, märlkräftor, tånggråsuggor och olika maskar. Blåmusslor äts av bland annat ejder och alfågel och skrubbskäddor.

Biotopen hotas av fysisk påverkan från till exempel trålning, muddring, dumpning, utvinning av sand och sten. Ökad sedimentation och ändringar i vattentemperatur och pH kan påverka vissa arter negativt.

För närvarande saknas det nationell eller generell statusbedömning för blåmusselbäddar eller biogena rev (ej genomförd inom Natura 2000 eller Helcom), men troligen bör status vara samma som för rev, d.v.s. hotad och uppnår inte gynnsam bevarandestatus (unfavourable-bad).

Rödalgssamhället (25–100 % täckningsgrad); EÖ, BV *Viktig nyckelart*

Under tångbältet domineras hårbotten av rödalger t.ex. kräkel (gaffeltång), släke, fjäderslick, rödris och rödblåd. Denna grupp klarar av att leva i miljöer med lite mindre ljus, och kan således växa lite djupare än tången. Rödalgerna är också strukturbildare och bildar ofta sammanhängande mattor, tillsammans med blåmusslor. I dessa miljöer hittar flera arter av ryggradslösa djur sitt livsutrymme. Rödalgssamhället är vanligt förekommande i Östersjön och bedöms därför, precis som stora makroalger vara av särskilt stor strukturell betydelse, med nyckelfunktioner.

Rödalgssamhället bedöms vara känsligt mot bl.a. konstruktioner och byggande i vatten, muddringar, kabel- och rörledning, bottenstrålning och bottensatta garn.

Motsvarande Helcom biotop heter "Baltic photic rock and boulders dominated by perennial foliose red algae" (AA.A1C3). Enligt Helcoms rödlista av undervattensbiotoper är rödalgssamhället klassat som livskraftig (LC) (2013). Övrig eller annan statusbedömning saknas.

Perenna trådalgssamhället (25–100 % täckningsgrad); BV *Viktig nyckelart*

Det fleråriga trådalgssamhället utgörs av perenna fintrådiga alger, som huvudsakligen växer på hårda substrat. Inom Bottniska viken förekommer generellt olika typer av grön-, brun- och rödalger. Karakteristiska arter är rödslickssläktet, bergborsting, getraggsalg och ishavstofs. De fleråriga algerna återfinns oftast i måttligt till hårt exponerade områden på ett djup mellan 5 och 20 meter. Fleråriga trådalger bildar ett väsentligt yttäckande habitat i Bottenviken där det saknas större perenna makroalger. Habitatet antas därför bidra väsentligt till mångfalden, särskilt från Norra Kvarnen och norrut. De högsta värdena är kopplade till områden med 25–100 % täckningsgrad (Mosaic, ekosystemkomponenterna).

Motsvarande Helcom biotop heter "Baltic photic rock and boulders dominated by perennial filamentous algae" (AA.A1C5). Habitatet är inte med på någon rödlista, men antas utgöra ett nyckelhabitat i norra Bottniska viken.

Sedimentbottnar med makroskopisk fauna; EÖ, BV *Nyckelbiotop (Helcoms undervattensbiotoper)*

Sedimentbottnar med fauna är undervattensbiotoper enligt Helcom. Höga tätheter av fauna indikerar levande bottnar utan syrebrist, vilket ger sedimentbottnarna högre värden och funktion. Det finns i dagsläget inga yttäckande underlag som visar utbredningen av höga tätheter av fauna på mjukbotten, men däremot kan det finnas utbredningskartor över enskilda arter, såsom vitmärla och östersjömussla. Vitmärlan är ett litet kräftdjur som lever nedgrävd i mjuka bottnar, från ett par meters djup ned till 70 meter. De äter plankton som fallit till botten och utgör själva viktig föda för andra kräftdjur och fisk. Östersjömusslan är en marin art som förekommer i Egentliga Östersjön och lever i sedimentbottnar.

Detta habitat är känsligt för t.ex. utvinning av sand och grus, muddringar och dumpning av muddermassor, kabel- och rörledning, militära övningar och bottenstrålning.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Enligt Helcoms rödlista (2013) av undervattensbiotoper, är sedimentbottnar med fauna klassad som nära hotade (NT) (mot-svarande HUBar: AB.H4UI; AB.H3N1).

Områden med säsongsbunden is (Baltic Sea seasonal ice); BV *Nyckelbiotop (Helcoms undervattensbiotoper)*

Havsis förekommer i Östersjön under några månader varje år, vanligtvis från november–december till och med april–maj. Under en normal vinter breder is ut sig över hela Bottenviken, större delen av Bottenhavet, Finska viken och Ålands hav samt norra Östersjön. Under lindriga isvintrar täcks endast Bottenviken och nordligaste delen av Bottenhavet. Isens tjocklek varierar från någon decimeter i söder upp till en dryg meter i norr. Mellanårsvariationen är stor vad gäller utbredning, tjocklek och varaktighet.

Havsisen spelar en betydande roll för Östersjöns ekosystem. Den reglerar ytvattnets salthalt och skiktning, vilket påverkar vårbloomingen av alger och transport av näringsämnen. Isen är också viktig för sälbeståndet i Östersjön, särskilt för vikaresälen som är helt beroende av istäcket när de föder sina ungar. Områden med säsongsbunden is utgör alltså en viktig livsmiljö för vikaresälen, men även gråsälen letar gärna upp havsis under våren. Utan is under kutningen finns risk för att dödligheten bland kutarna ökar när sälarna behöver tränga ihop sig på öar och skär för att föda.

Klimatförändringen utgör ett allvarligt hot mot biotopen. Havsisens tjocklek och utbredning beräknas minska med mer än 50 % till år 2100. Även sjöfartstrafik som bryter upp isen kan antas påverka isbildningen negativt.

Säsongsbunden havsis ingår i Helcoms lista av biotoper (HUB: AC) och klassas som sårbar (VU) (2013).

Områden med syresatt fri vattenmassa under haloklinen; EÖ *Nyckelbiotop (Helcoms undervattensbiotoper)*

Detta pelagiska habitat är en undervattensbiotop enligt HELCOM, och förekommer under den permanenta haloklinen (60–80 meters djup), vilket innebär att habitatet generellt finns i den

afotiska zonen. Salthalten är vanligen över 12 psu och habitatet utgör en miljö för marina djurplankton. De livnär sig troligen på organiskt material, ciliater och heterotropha flagellater. Syresatt vatten med en salthalt mellan 12–18 psu är även viktig för överlevnaden av torskens ägg.²² Utbredningen av den syresatta vattenmassan under haloklinen varierar, både beroende på inflöde av saltvatten och av utbredningen av de syrefattiga bottenarna.

Det främsta hotet mot detta habitat är övergödning och utbredning av syrefria bottenar. Potentiellt bör även introduktion av främmande arter vara ett hot mot denna miljö.

Habitatet ingår i Helcoms lista av undervattensbiotoper (HUB: AE.O5), och klassas som starkt hotat (EN) (2013).

Essentiella habitat för fisk

Essentiella länkar för vandrande fisk (hotade arter ål, lax, havsöring och havsnejonöga); EÖ, BV

Helcoms rödlista

För fiskarter som vandrar mellan sötvatten och saltvatten blir älv- och åmynningar, samt estuarier viktiga noder och transportsträckor, så kallade essentiella länkar²³.

Ål, lax, havsöring och havsnejonöga är arter som antingen finns listade som skyddsvärda i art- och habitatdirektivet och/eller är rödlistade.

Ålen finns, eller rättare sagt fanns förr, i hela landet med undantag för fjällregionen och vissa vatten på sydsvenska höglandet. Den finns även längs våra kuster, inklusive runt Öland samt Gotland. Ålen lever i sötvatten, men vandrar ut via havet, till Sargassohavet, när den ska föröka sig. För en mer detaljerad beskrivning av situationen för ålen samt redovisning av natio-

22 Historien om Östersjötorsken, Östersjöcentrum rapport 1/2018.
23 Marin grön infrastruktur – naturvärdesbedömning, nyckelfaktorer och påverkansfaktorer. AquaBiota 2016:06.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

nella och internationella åtgärder hänvisas till Havs- och vattenmyndighetens rapport, 2019:4. Ålen bedöms enligt svenska rödlistan som akut hotad (CR) (Artdatabanken, 2020) liksom även enligt Helcom (2013)

Laxen är en utpräglad vandringsfisk, den kläcks och leker i rinnande vatten men tillväxer däremellan i hav eller sjö. Efter 1–4 år i havet återvänder laxen till samma sötvatten för lek. I Östersjön finns i dag 30 bestånd av vild lax, varav 16 bestånd i Sverige, och beståndsutvecklingen skiljer sig åt i olika älvar och mellan olika år. Fredningsområden finns längs hela Östersjökusten utanför lax- och öringförande vattendrag, samt i hela eller delar av vattendragen. Lax är enligt svenska rödlistan bedömd som livskraftig (LC) (Artdatabanken, 2020).

Havsöringen föds i rinnande vattendrag och vandrar sedan ut till havet. De stannar i ett halvt till tre år i havet innan de vandrar tillbaka för lek. Egentliga Östersjöns öringar har haft en oförändrad beståndsstatus över perioden 1990–2017, men rekommendationen är ändå att fångsterna inte bör ökas i Egentliga Östersjön eller Bottniska viken.²⁴

Havsnejonöga förekommer i södra Östersjön längs Skånes och Blekinges kuster, men är sällsynt i övriga Östersjön. Som larv ("linål") ligger den nedgrävd på botten i ett vattendrag, men efter sex till åtta år sker en metamorfos. Då bildas den karaktäristiska munnen med vassa tänder och en rund sugskiva, och havsnejonögat vandrar nedströms mot havet. Som vuxen lever den parasitiskt på andra fiskar i havet, som t.ex. torsk och lax. Efter ett till två år återvänder den till strömmande älvar och floder för att leka.²⁵ Arten är listad i bilaga 2 till art- och habitatdirektivet, och det åligger Sverige att säkerställa att bestånden uppnår gynnsam bevarandestatus. Enligt länsstyrelsernas inventeringar beräknas beståndet idag enbart bestå av 100

24 Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten 2018 – Resursöversikt. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2019:4.

25 <https://www.havochvatten.se/hav/fiske-fritid/arter/arter-och-naturtyper/havsnejonoga.html>.

individer²⁶. I den senaste rapporteringen för art- och habitatdirektivet 2019 rapporterade Sverige dålig status (unfavourable–bad) för havsnejonöga. 2020 års svenska rödlista klassar havsnejonöga som starkt hotad (EN) (Artdatabanken, 2020).

De största hoten mot essentiella länkar bedöms vara samma som för estuarier, d.v.s. utsläpp av näringsämnen (vilket leder till en ökad produktion av fintrådiga alger och drivande algmatör), vattenregleringar, olika former av exploatering som hamnar, bryggor, pirar och muddringar samt oljeutsläpp.

Generellt bedöms status för essentiella länkar vara dålig/otillfredsställande. Bedömningen baseras främst på status för estuarier (Natura 2000; unfavourable–bad, Helcom; CR), men även i viss mån på tillståndet för de enskilda arterna.

Rekryteringsområden för kustlevande rovfisk (abborre, gädda, gös och lake); EÖ, BV

Viktiga nyckelarter

Grunda områden nära kusten är viktiga som rekryteringsområden för kustlevande rovfisk. Abborren leker under april–juni på grunt vatten (0,5–1 m)²⁷, där rommen fästs på vegetation eller annan struktur. Abborren är relativt stationär under uppväxttiden men kan vandra till lekplatser, dock sällan längre än 10 km. Det är även vanligt att kustbestånd vandrar upp i sötvatten för att leka. Mängden lämpliga rekryterings- och uppväxthabitat för abborren är av avgörande betydelse för beståndens storlek. Inom Helcom samarbetet bedöms miljöstatusen för kustfisk i hela Östersjön, och för stationerna i Östersjön (4 st) visar bedömningen för abborre på både god respektive ej god miljöstatus (50/50).²⁸

26 Havsutsikt nr 2, 2019.

27 Snickars M, Sundblad G, Sandström A, Ljunggren L, Bergström U, Johansson G and Mattila J. (2010) Habitat selectivity of substrate-spawning fish: modelling requirements for the Eurasian perch *Perca fluviatilis*. Mar Ecol Prog Ser Vol. 398: 235–243.

28 Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten 2018 – Resursöversikt. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2019:4.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Gäddans lek sker från mars till juni i översvämmade gräs- och våtmarker samt vegetationsklädda grunda vikar där vattentemperaturen stiger snabbt under våren. Likt många andra kustlevande sötvattensarter, kan också gäddan vandra upp i sötvatten för att leka. Rommen är svagt klibbig och fäster vid vegetationen. Gäddan lever vanligen strandnära i skydd av vegetation. Märkningsstudier på gädda längs kusten har visat att mer än 90 % av de märkta fiskarna återfångas inom en radie av fem km från märkningsplatsen. Även genetiska analyser visar att gäddor ofta är stationära och att det genetiska utbytet mellan områden är begränsat. Underlaget för beståndssituationen för gädda är bristfällig, men tillgängliga data tyder dock på att bestånden i Egentliga Östersjöns ytterskärgårdar och längs de öppna kuststräckorna är svaga och att de sannolikt har varit minskande under de senaste 20–30 åren. Förekomsten av årsyngel av gädda i dessa områden är generellt sett låg eller obefintlig.

Gäddan är, liksom även abborren, en rovfisk med viktig ekologisk betydelse i Östersjöns ekosystem. Genom sin predation kan dessa rovfiskar reglera mängden mindre fiskar, som storspigg, vilket leder till att den mindre fiskens föda, små kräftdjur, ökar i antal som i sin tur kan reglera mängden av fintrådiga alger. Denna trofiska kedjeeffekt innebär att gäddan och andra rovfiskar bidrar till friska bestånd av vegetationsklädda bottenar.

Både abborrens och gäddans essentiella habitat påverkas negativt av till exempel utbyggnad av bryggor och marinor samt av muddringar, och omfattningen av och kvaliteten på dessa miljöer har setts minska sedan mitten av 1900-talet, till stor del genom mänsklig exploatering. Att skydda och åter skapa sådana miljöer kan vara ett sätt att gynna bestånden av rovfisk i kustområden.

Gösens lek sker i varmt och grumligt vatten i skyddade vikar, vanligtvis på ett par meters djup. Som yngel lever den på plankton, fiskyngel och kräftdjur. Gösen ser bra i mörker och under sommaren är den mest aktiv nattetid och under andra årstider vid skymning.

Laken är i grunden en sötvattensfisk men den lever även i Östersjön, och förekommer från Bottenviken ned till Kalmarsund. Arten föredrar kallt vatten och under vintern, då den också leker, uppehåller den sig nära kusten och går även upp i vattendragen. Större individer jagar först och främst fiskar, men även kräftor och fiskrom ingår i dieten. Mindre lakar lever av dagsländelarver, kräftdjur, musslor och snäckor. Leken sker under perioden december till mars på grunt vatten (0,5–3 m) och ofta i rinnande vatten. En stor hona kan lägga upp till fem miljoner ägg, som kläcks efter 20–60 dygn. Äggen innehåller olja som gör att rommen svävar fritt i vattenmassan. Ynglen samlas i mynningsområdena och finns i anslutning till vass och annan vegetation.

Statusen för laken är enligt den svenska rödlistan sårbar (VU) (Artdatabanken, 2020).

Generellt bedöms statusen för rekryteringsområdena för dessa arter (abborre, gädda, gös och lake) vara otillfredsställande. Bedömningen baseras främst på statusen i grunda vikar och sund, laguner och för kärlväxter²⁹, men även till viss mån även på bedömningen av bestånden.

Rekryteringsområden för sik; EÖ, BV

Fiskar i art- och habitatdirektivet; Helcoms rödlista

Sik förekommer i två olika varianter i Östersjön, en som leker i havet och en som leker i åar och sötvatten. Vissa är planktonätare hela livet, andra övergår till att äta bottenlevande fisk. Märkningsförsök har visat att den havslekande siken är tämligen stationär med vandringar upp till 20 km. Siken kräver kallt och förhållandevis syrerikt vatten.³⁰ Leken sker vanligen under hösten och siken föredrar sand och grusbottenar. Sikens rom ligger sen på botten under hela vintern tills den kläcks på våren efter islossningen eller när vattentemperaturen börjar stiga över

29 Skydda och vårda våra viktiga vikar, version 2.0, uppdaterad 2018, Jönsson R och Fredriksson S m.fl.
30 Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten 2018 – Resursöversikt. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2019:4

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

2–4 grader. Yngel från havslekande sik föredrar långgrunda och tidigt uppvärmda sand- eller grusbottnar eller stenbottnar med inslag av sand. De uppehåller sig i stim redan efter kläckning, ofta på ett djup grundare än 1 meter. Sikyngel kan även hittas på steniga och vegetationsklädda bottenar, men i lägre tätheter³¹.

Det förekommer inget provfiske eller nationell övervakning av sik, men både geografiska modeller över lämpliga habitat och yngelundersökningar i fält utförda i Bottniska viken under senare år visar att flera av sikens tidigare uppväxtområden inte längre är lämpliga då de är påverkade av övergödning³². Även minskad förekomst av is, samt ökande bestånd av säl kan bidra till en negativ utveckling för siken.

Siken tillhör en av de arter som är upptagna i art- och habitatdirektivets bilaga 5 och på så sätt rapporteras tillståndet för arten för det biogeografiska området Östersjön vart 6 år, enligt artikel 17. Enligt denna bedömning anses tillståndet för siken vara dåligt ("Unfavourable bad") (Artadatabanken, 2019). I den svenska rödlistan är dock siken bedömd som livskraftig (LC), men enligt Helcoms bedömning (2013) är siken starkt hotad (EN) i Östersjön.

Rekryteringsområde för plattfisk (skrubbskädda och endemisk östersjöflundra); EÖ

Endemisk art

Skrubbskäddan ingår i handlingsplanen eftersom den, liksom kustlevande rovfisk, sill, strömming och torsk kan anses vara en av nyckelarterna av fisk Östersjön. Den förekommer allmänt i Östersjön upp till Ålands hav. Studier har nyligen visat att de två olika lektyperna av skrubbskädda i Östersjön är genetiskt skilda åt, och den nya arten östersjöflundra (*Platichthys solemdali*) är därmed endemisk för Östersjön. Östersjöflundran

- 31 Sik i Östersjön – en kunskapssammanställning, Havs- och vattenmyndighetens rapport 2019:10.
- 32 Veneranta L, Hudd R and Vanhatalo J. Reproduction areas of sea-spawning coregonids reflect the environment in shallow coastal waters. *Marine Ecology Progress Series*. 2013, 477:231–50.

lägger sin rom på botten i kustnära grunda områden, medan den tidigare kända skrubbskädda (*P. flesus*) lägger svävande rom på större djup i utsjön, i de västra och södra delarna av Östersjön och i de djupare delarna av Egentliga Östersjön öppna havet.^{33,34} De trivs på mjuka sand- och dybottnar eller tångbevuxna lokaler på grunt vatten. På natten söker de föda som musslor, borstmaskar, kräftdjur och mindre fiskar.

En modellering för att karakterisera lekhabitat och förekomst av skrubbskädda i Östersjön visar att lekhabitatet för skrubbskädda med ägg i den fria vattenmassan har minskat avsevärt i centrala Östersjön de senaste tjugo åren vilket delvis kan förklara minskningen i biomassa av arten i området³⁵.

En bedömning av status för skrubbskädda (båda typerna) och abborre ingår i havsmiljödirektivet, i indikatorn "Förekomst av nyckelart av fisk i kustvatten". Sammantaget visar bedömningen att tröskelvärdet (god status) nås i majoriteten av de områden som bedömts den senaste 10–15 års perioden. Men för en mer heltäckande och tillförlitlig statusbedömning bör övervakningen av utökas till att täcka in fler kustvattentyper³⁶.

Rekryteringsområde för strömming, sill; EÖ, BV

Viktig nyckelart

Sill förekommer i alla av Sveriges omgivande hav, och beteckningen strömming används för sill som fångas i Östersjön norr om Kalmar. Leksillen/strömmingen, som finns i både vår- och höstle-

- 33 Momigliano P, Denys GPJ, Jokinen H and Merilä J (2018) *Platichthys solemdali* sp. nov. (Actinopterygii, Pleuronectiformes): A New Flounder Species From the Baltic Sea. *Front. Mar. Sci.* 5:2255.
- 34 Nissling A, och Wallin I. Beståndsövervakning för hållbar förvaltning av flundra på Gotland, 2019.
- 35 Orio A, m.fl. Characterizing and predicting the distribution of Baltic Sea flounder (*Platichthys flesus*) during the spawning season. *Journal of Sea Research*. 2017;126 (Supplement C): 46–55.
- 36 Faktblad för att bedöma god miljöstatus enligt havsmiljöförordningen. Förekomst av nyckelart av fisk i kustvatten – abborre och skrubbskädda (Östersjön).

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

kande former samlas i stora stim vid kusternas grundare vatten eller på bankar i havet. Leken sker ovanför sand-, grus- eller stenbottnar (rev) på varierande djup mellan en halv och hundra meter³⁷. Sillens/strömmingens ägg sjunker till botten där de bildar stora ansamlingar. Larverna lever i den fria vattenmassan. Dess huvudföda består av djurplankton, blåmussellarver, små kräftdjur och fisklarver. Skarpsillens lek sker även den på varierande djup, mellan 10–40 meter, antingen inne vid kusten eller längre ut till havs. Sillen/strömmingen och skarpsill har betydande roller i ekosystemet som födokälla för torsk och andra rovfiskar, för sjöfågel som tordmule och sillgrissla samt marina däggdjur och de är av stor ekonomisk betydelse för det svenska yrkesfisket.

De största hoten mot strömming, sill och skarpsill är troligen exploatering av deras lekmiljöer, som t.ex. utvinning av sand, grus och sten, miljögifter samt fiske och predation från marina däggdjur och fåglar.

Enligt bedömningen av god miljöstatus inom havsmiljödirektivet bedöms strömming och sill vara i god status i Östersjön, vilket indikerar att rekryteringen fungerar. Det finns dock tecken på att sillen/strömming blir magrare, och att uttaget av lekströmming har ökat i delar av Östersjön, vilket kan få konsekvenser för bl.a. torsken.³⁸ Däremot bedöms status för sill i Bottniska viken inte klara tröskelvärdet, d.v.s. inte uppnå god status³⁹.

Rekryteringsområden för harr; BV

Fiskar i art- och habitatdirektivet; Helcoms rödlista

Harren tillhör laxfiskarna och är i huvudsak en sötvattensart men lever även i det utsötade havsvattnet i Bottniska viken.

37 Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten 2019 – Resursöversikt. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2020:3.

38 <https://balticeye.org/sv/hallbart-fiske/policy-brief-minska-sill-och-skarpsillsfisket-for-torskens-skull/>

39 Faktblad för att bedöma god miljöstatus enligt havsmiljöförordningen. Fiskeridödlighet; Lekbiomassa (SSB) för alla kommersiellt nyttjade populationer.

Den kustlevande harren finns i två huvudsakliga typer, där den ena växer upp i havet, men går upp i tillrinnande vattendrag för att leka. Den andra typen tillbringar hela livet i havet och leker på grunt vatten på exponerade havsstränder. Kustharrens lek i bräckt vatten är en unik anpassning som vad vi känner till främst finns i Västerbotten och Norrbottens län.

Leken sker på våren sent i april eller i början av maj, strax innan eller direkt efter islossningen. Utifrån pågående inventeringar så verkar kustharren föredra att leka riktigt grunt på cirka 30–50 cm djup på väl exponerade stränder. Lekområdet är dominerat av sten och block, medan själva rommen läggs på platser med lite finare kornstorlekar där det finns lite grus eller småsten. Rommen kläcks beroende på temperaturen efter två-tre veckor. Nykläckta yngel som är mellan 10–20 mm håller sig på riktigt grunt vatten längs stranden under de första veckorna. Harren växer till en längd av 10 cm under första sommaren⁴⁰.

Den stora bristen på kunskap och statistik om harren i Bottniska viken gör det svårt att bedöma hur mycket arten minskat och vad som orsakat minskningen. Tänkbara förklaringar kan vara problem med vandringshinder och försurning i vattendragen samt ökad konkurrens och predation i kombination med klimatförändringar och för hårt fiske i kustmiljön⁴¹.

Harren är klassad som livskraftig (LC) i svenska rödlistan (Art-databanken, 2020) men som starkt hotad (EN) av Helcom (Helcom, 2013). Harren tillhör de arter som upptagna i art- och habitatdirektivets bilaga 5 och på så sätt rapporteras tillståndet för arten vart 6 år enligt artikel 17. I rapporteringen för 2019 bedömdes harrens status som dålig (Unfavourable bad) i marin Östersjöregion (Naturvårdsverket, 2020).

40 Harr i Bottniska viken – en kunskapssammanställning, Havs- och vattenmyndighetens rapport 2017:30.

41 Harr i Bottniska viken – en kunskapssammanställning, Havs- och vattenmyndighetens rapport 2017:30.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Rekryteringsområden för siklöja; BV

Fiskar i art- och habitatdirektivet

Siklöjan förekommer i Bottniska viken framför allt i Västerbotten och Norrbotten. Mindre bestånd finns även längre söderut. Arten lever i stim i fria vattenmassan. Födan består av planktoniska kräftdjur och insektslarver. På sommaren är siklöjan spridd framförallt i Bottenviken och på hösten vandrar den in till kusten för att leka, särskilt i norra Bottenvikens skärgård. Leken sker i oktober till december över sand- och grusbotten där äggen sjunker till botten och kläcks nästkommande vår. Leken i Bottenviken sker inne i de grunda fjärdarna och ofta i anslutning till älvmyningar. En normalstor hona producerar ca 2 000 ägg, vilket är relativt lite i jämförelse med andra arter i samma storleksklass. Siklöjans rom är en delikatess och säljs som löjrom. Siklöjan fiskas kommersiellt i Bottenviken samt i Väneren, Vättern och Mälaren⁴².

Kunskapen om beståndsstrukturen av siklöja i Bottenviken är begränsad, och mer kunskap behövs för att bedöma t.ex. predation och påverkan från vikare.

Siklöjan tillhör en av de arter som är upptagna i art- och habitatdirektivets bilaga 5 och på så sätt rapporteras tillståndet för arten för det biogeografiska området Östersjön vart 6 år, enligt artikel 17. Tillståndet för siklöjan bedöms enligt senaste rapporteringen vara otillfredsställande ("Unfavourable- inadequate") (Artdatabanken 2019).

Rekryteringsområde för torsk; EÖ

Viktig nyckelart

Östersjöns utsjöområden är relativt artfattiga gällande fisk och domineras av tre arter; torsk, skarpsill och strömming/sill. Torsken är överst i näringsväven, och är en av Östersjöns främsta nyckelarter med stor betydelse för ekosystemet. Torsken i

42 <https://www.havet.nu/livet/art/sikloja> samt Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sötvatten 2019 Resursöversikt, Havs- och vattenmyndighetens rapport 2020:3.

Östersjön har utvecklat en förmåga att hantera det utsötade östersjövattnet. För att torskäggen ska kunna hålla sig flytande krävs för Atlanttorsk en salthalt på närmare 30 promille, medan Östersjötorskens ägg flyter vid en salthalt på 12 till 18 promille. Men torsken i Östersjön lever på gränsen av sitt utbredningsområde. Även om den har anpassat sig till det utsötade vattnet kan den fortfarande bara reproducera sig där vattnet är som saltast, alltså i Östersjöns djuphålur. I takt med att syrefattiga områden har brett ut sig i Egentliga Östersjön har torskens lek-områden begränsats, och sedan slutet på 1980-talet har leken nästan bara kunnat ske i Bornholmsbassängen. Det finns indikationer på att det även finns ett lekområde för torsk i en djuphåla i Ålandshav, där salthalten är ca 7-7 promille⁴³.

Hoten mot torsken är många: ett hårt fisketryck, syrefria botten, födobrist, parasitangrepp, växande sälpopulationer och klimatförändringar, men det är inte helt klarlagt hur allt samverkar. För torskens del kommer inte enbart marint områdesskydd vara ett fungerande verktyg för att skydda och stärka bestånden, utan här behövs framförallt internationell fiskreglering och förvaltning. En optimal förvaltning bör agera genom att minska fångsterna, för att ge förutsättningar för ett starkt bestånd som en buffert mot klimatrelaterade förändringar⁴⁴. Förvaltning och skydd av beståndet i Ålandshav, där torsken kanske har anpassat sig till lägre salthalter, är extra viktigt med tanke på eventuella klimatförändringar. Områdesskydd över torskens lekområden kan vara ett verktyg för att skydda mot negativ påverkan av t.ex. dumpning av muddermassor, mot konstruktioner som kan påverka ex vattencirkulation och salthalt och sjöfartstrafik som ger upphov till störande ljud och buller⁴⁵.

43 Bergström U, Christiansen H, Florin A-B, Lunneryd S-G, och André C, Genetisk undersökning av torsk från Ålands hav. Projektrapport till BalticSea2020, 2015-06-30.

44 Voss R m fl. Ecological-economic sustainability of the Baltic cod fisheries under ocean warming and acidification. Journal of Environmental Management, Volume 238, 2019).

45 <https://www.havet.nu/?d=190&id=48353>

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Torskbeståndets tillstånd i Östersjön bedöms som mycket dåligt. Både biomassan och tillväxten minskar, och fiskarnas kondition och hälsotillstånd är dåligt⁴⁶. Torsken är rödlistad som sårbar (VU) enligt både svenska rödlistan (Artdatabanken, 2020) och Helcoms rödlista (2013). Enligt bedömning inom havsmiljödirektivet indikator uppnår inte torsken god miljöstatus.

Områden särskilt viktiga för marina däggdjur och fåglar

Alla relativt kala öar och skär är potentiellt värdefulla häckningsplatser för kust- och havsbundna fågelarter, förutsatt att födosöksområden finns i närheten. Häckningsöar kan variera i storlek, och kolonier kan vara belägna på en viss del av en ö. En definition av gränsvärden för tätheter i form av bon per hektar är därför svårt eller praktiskt omöjligt. Ofta bildar fåglarna blandkolonier med andra fågelarter, och de kommer vanligen tillbaka för att häcka år efter år, ibland till exakt samma klipphylla, stenblock, enbuske eller träd. Stora förändringar har skett bland skärgårdens häckande kustfåglar de senaste åren. Småfiskätande fåglar som fisk- och silvertärna samt tordmule har ökat, medan musselätande dykänder som svärta och ejder har minskat. En annan karaktärsart som minskat kraftigt är gråtruten⁴⁷. Gråtruten häckar, oftast i kolonier, på skär och holmar och spelar en huvudroll för de så kallade fågelskären, då de kan ha en skyddande effekt mot predatorer.

Olika arter har olika störningskänslighet, och effekten av upprepade eller kontinuerliga störningar kan vara svår att förutsäga. Fåglar kan störas av olika ljud eller synintryck, möjligen också markvibration⁴⁸. Störningar i form av friluftsliv, båttrafik, byggande och olika former av vattenverksamheter bör minimeras under perioden för häckning, och regleras vanligen genom tillträdesförbud (inte närmare än 100 meter). Även predation på fåglar och ägg från exempelvis räv, havsörnar och mink kan utgöra ett hot, och kan behöva minimeras.

-
- 46 Historien om Östersjötorsken. Östersjöcentrum rapport 1:2018.
- 47 Handlingsplan för grön infrastruktur i Östergötland.
- 48 Effekter av störningar på fågellivet. Naturvårdsverket rapport 5351:2004.

Övervintringsområde för alfågel (oktober–mars) (max ned till 25–30 meter); EÖ

Helcoms rödlista

Alfågeln är en av få fågelarter i den svenska faunan för vilken en betydande del av världspopulationen är beroende av havsområden inom svensk ekonomisk zon⁴⁹. Alfågeln häckar dock på den arktiska tundran. Hoburgs bank, Norra och Södra Mid-sjöbanken är de i särklass viktigaste övervintringsområdena för alfågel. Ytterligare viktiga områden för övervintrande alfågel finns runt Öland och Gotland samt Stockholms skärgård, där de förekommer i tusental både i ytterskärgården, men även i innerskärgårdens grunda fjärdar. Vintertid dyker fåglarna efter föda vid botten. De föredrar blåmusslor, men äter även en mindre del kräftdjur och andra musselarter.

Oljeutsläpp från fartyg, bifångster i nät samt undanträngnings-effekter vid vindkraftverk till havs utgör några av de större hoten mot alfågel.

På grund av den snabba minskningen är övervintrande alfågel klassad som starkt hotad (EN) både enligt den svenska rödlistan (Artdatabanken, 2020) samt enligt Helcoms rödlista (2013).

Vårrastplatser för ejder; EÖ

Helcoms rödlista

Ejder övervintrar främst i danska vatten men flyttar i mars-april till svenska och finländska vatten inför häckning. Ejdrar uppehåller sig under cirka en månad före äggläggning vid eller nära respektive häckningsområde. Vårrastplatser är viktiga områden där ejdrarnas kondition byggs upp inför äggläggning och ruvning. Äggläggning sker i slutet på april och i början av maj. I Egentliga Östersjön finns särskilt viktiga vårrastplatser som bedöms ha möjlighet att begränsa populationen, och inom Mosaic har vårrastplaster för ejder fått höga

-
- 49 Sjöfåglars utnyttjande av havsområden runt Öland och Gotland, betydelsen av marint områdesskydd. Länsstyrelsen i Gotlands län, 2018

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

poäng som ekosystemkomponent. Kända vårrastplatser finns bl.a. i Stockholms skärgård.

Störningar i form av båt- och sjöfartstrafik, byggande och konstruktioner i vatten bör undvikas och minimeras under tiden då ejdern uppehåller sig på vårrastplatserna.

Ejderen har minskat drastiskt i antal i Sverige och Finland under de senaste 20 åren och är klassad som starkt hotad (EN) både enligt svenska rödlistan (Artdatabanken, 2020) och Helcoms rödlista (2013). Det är därför viktigt att skydda de specifika platser där ejdern fortfarande förekommer och som bedöms vara kritiska för att arten ska kunna häcka framgångsrikt.

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

Helcoms rödlista

Det finns flera dykänder som nyttjar havet under större delen av sitt liv. Vigg (LC), knipa (LC) och bergand (VU) övervintrar i Östersjön, och alla tre arterna äter bottenfauna. Vigg och knipa verkar öka eller ha stabila bestånd, medan det övervintrande beståndet av bergand har minskat med minst 10 % de senaste 20 åren (Kjell Larsson). På svenska rast- och vinterområden ligger bergänderna om dagen ofta i skyddade kustområden i vikar och vid hamnar, varifrån de om natten flyger ut till födosöksområden till havs (i regel grundare än 10 m och med god tillgång på musslor). Småskrake och salskrake är något mindre dykänder. Under milda vintrar förekommer småskraken i stort antal i östra delen av Östersjön. Småskraken övervintrar ofta på havet, där den förekommer både invid kusten, i estuarier, vikar och laguner samt ute på öppet vatten. I Östersjön nyttjar de i huvudsak grunda miljöer ner till ca 20 meters djup. Dieten består troligen mest av fisk, men informationen är bristfällig. Salskraken övervintrar i stora koncentrationer längs kusterna i östra Skåne, Blekinge, östra Småland och Öland. Födan består i huvudsak av mollusker och vatteninsekter samt liten del småfisk⁵⁰.

50 Artfakta, Artdatabanken.

Störningar i form av båt- och sjöfartstrafik, byggande och konstruktioner i vatten bör undvikas och minimeras under tiden då dessa fåglar uppehåller sig på övervintrings- och rastområden.

Bergandens övervintringsplatser är klassade som starkt hotade (EN) enligt både den svenska rödlistan (Artdatabanken, 2020) samt Helcoms rödlista (2013).

Både småskrake och salskrake är klassade som livskraftiga (LC) i den svenska rödlistan (Artdatabanken, 2020), men salskraken är en av fågelarterna i fågeldirektivet och småskraken är enligt Helcom klassad som sårbar (VU) under övervintringen (2013).

Häckningsplatser för ejder, svärta; EÖ, BV

Helcoms rödlista

Ejderen häckar oftast på små öar, kobbar eller skär, antingen i spridda par, men ibland i riktiga kolonier. Liksom många andra änder och vadare kan de ibland söka skydd och häcka i måskolonier, men också under bryggor och båthus. Vanligen läggs boet i lä mellan några grästuvor, i en skreva, bakom en sten eller enbuske. Vissa ejderpar återkommer till exakt samma boplats år efter år. Under hela sommaren håller honan med ungar sig i närheten av häckplatserna⁵¹. Ejderns föda består huvudsakligen av musslor, framförallt blåmusslor, vilka främst hämtas på grunda områden ned till 6–10 meters djup⁵². Även kräftdjur och enstaka fiskar ingår i födan. Små ungar lever av kräftdjur, små mollusker och insekter⁵³.

Svartan häckar på öar i skärgården, där den livnär sig genom att dyka efter smådjur som musslor, kräftdjur och snäckor. Längs Östersjökusten häckar svartan vanligen på öar, där boet placeras väl skyddat i tät, låg vegetation. I ytterskärgården place-

51 <http://www.fageln.se/art/ejder.aspx>

52 Guillemette M, Woakes AJ, Henaux V, Grandbois J-M and Butler PJ, 2004. The effect of depth on the diving behaviour of common eiders. *Can. J. Zool.* 82, 1818–1826. doi:10.1139/z04-180.

53 Artfakta, Artdatabanken.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

ras bona ibland i måsfågelkolonier, med östersjösilltruten som vanligaste granne. Svärtan häckar senare än övriga kustfåglar, äggen läggs i slutet av maj till juni och ungpullarna dyker upp i juli månad. Ungarna, som är flygfärdiga efter ca 2 månader, söker sin egen föda redan som mycket små men håller sig nära honan. Ungpullarna splittras lätt vid störningar från båttrafik.

Oljeutsläpp, bifångst i nät samt sämre tillgång till blåmusslor har lyfts fram som några av orsakerna till minskande populationer. En teori som framförts är att det är brist på tiamin, vitamin B1, som orsakar de kraftiga minskningarna av ejder och svärta. Ett annat hot som framförts är predation från den växande populationen av havsörn och från mink.

Både svärta och ejder är två tunga dykänder som tidigare har varit allmänna fåglar i ostkustens skärgårdar, men som under de senaste 25–30 åren minskat i antal, bl.a. runt Öland och Gotland⁵⁴. Enligt svenska rödlistan är ejder klassad som starkt hotad (EN) och svärta som sårbar (VU) (Artdatabanken, 2020). Häckningsplatserna för ejder klassas enligt Helcoms rödlista (2013) som sårbara (VU) och för svärta som starkt hotade (EN). Även inom havsmiljödirektivet bedöms populationer av ejder och svärta att inte uppnå god status.

Häckningsplatser för tobisgrissla; EÖ, BV *Helcoms rödlista*

Tobisgrisslan är en marin art, och den häckar enbart längs kusterna och främst på öar i ytter- och mellanskärgården. Födan utgörs huvudsakligen av bottenlevande fiskar, som t.ex. tånglake, som tas på upp till cirka 30 meters djup. Tobisgrisslan har under de senaste decennierna minskat kraftigt i antal längs kusten mellan Kalmar och Uppland, enbart några enstaka par häckar i detta område. Även i Stockholms skärgård, där merparten av det svenska beståndet häckar, har antalet minskat.

54 Sjöfåglars utnyttjande av havsområden runt Öland och Gotland, betydelsen av marint områdesskydd. Länsstyrelsen i Gotlands län, 2018.

Tobisgrisslan kräver för sin häckning områden som är fria från rovdjur. Genom minkens invandring har kustnära tobiskolonier försvunnit på många håll och arten trängts ut alltmer mot ytterskärgård eller öar långt ut från fastlandet. Bifångst i fiskeredskap samt oljeutsläpp anses också vara ett hot mot arten.

Häckningsplatser för tobisgrissla klassas enligt både svenska rödlistan (Artdatabanken, 2020) och Helcoms rödlista (2013) för nära hotad (NT).

Häckningsplatser för sillgrissla och tordmule; EÖ, BV *Viktiga nyckelarter*

Sillgrisslan häckar på branta fågelberg men även under stenblock och klippskrevor, i kolonier som ofta uppgår till tusentals par. Äggläggningen sker i maj och juni och när ungen är två till tre veckor gammal lämnar den boet. Detta sker i slutet av juni och i början av juli. Den kan ännu inte flyga utan hoppar ut från klipphyllan, ibland flera tiotals meter, och landar på stranden eller i vattnet där föräldrarna väntar⁵⁵.

Tordmulen häckar i kolonier vid klippor och klippiga stränder. Äggläggningen sker normalt från början av maj till mitten av juni. Ungarna uppehåller sig till en början i de skyddade bohålorerna och matas där av föräldrarna. När de nått ungefär två veckors ålder lockar föräldrarna ned dem till vattnet och för dem ut till havs, där de länge matas av åtminstone den ena föräldrafågeln⁵⁶. Den huvudsakliga födan för sillgrissla och tordmule i Östersjön är pelagisk fisk, främst skarpsill och strömming.

Arterna kan påverkas negativt under häckningen av rovdjur som mink, räv och havsörn. Bifångst i nät under födosök anses också vara ett av de större hoten.

Sillgrissla och tordmule betraktas som karaktärsarter i skärgården och bedöms idag finnas i livskraftiga bestånd. Fortsatt arbete för att skydda och förvalta häckningsplatserna är viktiga.

55 <http://www.fageln.se/arter/sillgrissla.aspx>

56 <http://www.fageln.se/arter/tordmule.aspx>

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Häckningsplatser för östersjösilltrut och gråtrut; EÖ, BV

Helcoms rödlista; Svenska rödlistan

Silltruten häckar gärna på trädlösa skär i fjärdar eller ute i skärgårdar. Boet är oftast byggt av torrt gräs och mossor på någon förhöjd plats. Arten häckar ofta kolonivis men ensamt häckande par är inte sällsynt. På häckplatsen har varje par sitt eget revir och äggen läggs i maj eller juni⁵⁷.

Gråtruten bygger ofta bo i kolonier med andra måsfåglar på kala eller klippiga öar i skärgården, men även ensamhäckningar förekommer. Bona placeras i regel på kala och ganska branta klippartier. I det inre av skärgården kan man dock finna gråtrutbon även i gles skog av hällmarkstyp på mindre holmar.⁵⁸

Sannolikt är det flera samverkande faktorer som påverkar bestånden. Miljögifter och födobrist samt störning genom båttrafik och friluftsliv kan påverka arten negativt.

Häckningsplatser för silltrut klassas enligt Helcoms rödlista för VU (2013). I Östersjön bedöms silltrut som en separat population (östersjösilltrut) och är rödlistad som egen underart till sårbar (VU) i den svenska rödlistan. Även gråtrut är enligt svenska rödlista sårbar (VU).

Häckningsplatser för skrانتärna; EÖ, BV

Helcoms rödlista

Skrانتärnan häckar på flata sten- och sandöar i havet utanför kusten eller i ytterskärgården. Den häckar oftast i kolonier.

Skrانتärnan är mycket känslig för olika former av störningar under häckningsperioden och kan vid angrepp av t.ex. mink, havsörn och trut överge boplatserna. Får den vara i fred och etablera sig på en boplatser blir den ofta stationär livet ut. Även flera efterföljande generationer kan välja samma häcknings-

57 <http://www.fageln.se/art/silltrut.aspx>

58 <http://www.fageln.se/art/gratrut.aspx>

plats⁵⁹. Så gott som alla skrانتärnekolonier är idag belägna inom fågelskyddsområden med landstigningsförbud under häckningstiden. Vid eventuell oljekatastrof bör de fåtaliga koloniöarna ha hög prioritet när det gäller att skydda dem från ett eventuellt oljepåslag.

Skrانتärnan är enligt svenska rödlistan nära hotad (NT) (Artdatabanken, 2020) och häckningsplatserna klassas enligt Helcoms rödlista för sårbara (VU).

Övervintringsområden för storlom och smålom; EÖ

Helcoms rödlista

En del stor- och smålommar passerar Östersjön på väg till nordliga övervintringsområden i Nordsjön, Atlanten och Svarta havet, och ses regelbundet under vintern och under flyttning vid utsjöbankar och i vattnen i södra och centrala Östersjön.

Studier har visat att lommar undviker havsbaserade vindkraftsparker och är känsliga för störningar från fartyg och att utbredningen till havs kan påverkas av intensiv fartygstrafik. Mer kunskap om deras övervintringsområden behövs för att kunna peka ut specifika kust- och havsområden där områdesskydd skulle kunna gynna lommar.

Smålom är enligt svenska rödlistan nära hotad (NT) (Artdatabanken, 2020), och övervintringsområden för både storlom och smålom betraktas av Helcom som akut hotade (CR) (2013).

Öar och skär för knobbsäl (pälsbyte, kutning och tillhåll); EÖ

Marina däggdjur i art- och habitatdirektivet; Helcoms rödlista (Kalmarsund)

Knobbsälen finns i kustnära områden där det finns tillgång till större ytor med grunda mjuka bottnar och lämpliga öar och skär för pälsbyte och kutning. Knobbsälen föder en unge per år och ungen dias i ungefär fem veckor. Ungen föds normalt

59 <http://www.fageln.se/arten/skraentaerna.aspx>

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

under juni, utan embryonalpäls och kan simma och dyka strax efter födseln. Digivning måste dock ske på land eller i vattenbrynet. Likaledes är knobbsälen beroende av goda liggplatser för pälsbyte då ytterhuden måste hålla en hög temperatur. Största intensiteten i pälsbytet är under de två sista veckorna i augusti då cirka 70 % av sälarna kan förväntas befinna sig på land. I Östersjön förekommer knobbsäl i Kalmarsund och Måkläppen (Falsterbo, Skåne).

Merparten av de viktiga öarna och skären för knobbsäl i Östersjön är idag skyddade genom reservat eller fredade genom sälskyddsområden. Populationen i Östersjön (Kalmarsund) är genetiskt skild från knobbsälarna på västkusten. De största mänskliga belastningarna för knobbsälens utbredning bedöms för närvarande vara bifångst, jakt och störningar av deras livsmiljö. På grund av få individer med låg genetisk variation, kan populationen i Östersjön därför vara extra känslig för mänsklig påverkan som miljögifter och klimatförändringar.

I senaste svenska rödlistan (Artdatabanken, 2020), samt enligt Helcoms rödlista (2013) är Östersjöpopulationen klassad som sårbar (VU). Knobbsälen finns också med art- och habitatdirektivets lista och enligt senaste bedömningen bedöms status som dålig. Vid senaste bedömningen inom havsmiljödirektivet (Havs- och vattenmyndigheten, 2018) når populationen i Kalmarsund tröskelvärde, d.v.s. rekryteringsområdena nyttjas och beståndet minskar inte⁶⁰.

Öar och skär för vikare (pälsbyte och tillhåll); BV

Marina däggdjur i art- och habitatdirektivet; Helcoms rödlista

Östersjöpopulationen av vikare uppgår idag till drygt 10 000 djur. Beståndet består av tre distinkta delpopulationer (Bottniska viken, Finska viken respektive Rigabukten), vilka dock inte är genetiskt skilda. Vikaren lever under den isfria delen av året pelagiskt och kan sporadiskt ses uppe på mindre stenar eller grynnor, men den lever i stort anonymt på avstånd från

60 Faktablad för att bedöma god miljöstatus enligt havsmiljöförordningen, Utbredning av knobbsäl.

människan. För sin reproduktion är vikaren helt beroende av stabil is, där honorna föder sin kut under februari-mars i is- och snögrottor. Kuten har vid födseln en vit päls som effektivt isolerar den i luftmediet, men pälsen isolerar väldigt dåligt i vatten. Den är därför beroende av att vara ur vattnet under hela digivningsperioden. Kuten diar 3–8 veckor, varefter kutpälsen fälls och den går i vattnet, varmed kut-moderkontakten upphör. Under senare delen av april och början av maj byter samtliga djur (utom kutar) päls och ligger då helst uppe på vårisarna, eller på mindre grynnor eller stenar.

De största mänskliga belastningarna på bestånden av vikaresäl bedöms för närvarande vara bifångst, jakt, störningar av deras livsmiljö samt den minskade utbredningen av is i Östersjön.

Vikaren bedöms vara livskraftig (LC) och är därför inte rödlistad i Sverige (Artdatabanken, 2020), den finns dock med i art- och habitatdirektivets lista – och i den senaste rapporteringen av artikel 17 (2019) bedömde Sverige vikarens bevarandestatus som dålig (unfavourable-bad) i Östersjön. Enligt Helcoms senaste rödlista (2013) bedöms status för vikaren vara sårbar (VU), och enligt bedömning av god miljöstatus enligt havsmiljödirektivet (Havs- och vattenmyndigheten, 2018) når vikarsälen i Bottniska viken tröskelvärde när det gäller abundans men inte för tillväxthastigheten⁶¹.

Öar och skär för gråsäl (pälsbyte, kutning och tillhåll); EÖ, BV

Marina däggdjur i art- och habitatdirektivet

Öar och skär är generellt sett viktiga tillhåll för gråsäl, under perioderna då de föder sina kutar och ömsar päls, d.v.s. under vår och sommar (februari-juni). Det är vanligt att gråsäl även nyttjar isen för att föda sina kutar. Gråsäl lever annars i havet hela året, där den både sover och äter. Merparten av gråsälarna återfinns i Stockholms och Södermanlands skärgårdar.

61 Faktablad för att bedöma god miljöstatus enligt havsmiljöförordningen, Abundans och trender för vikaresäl.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

De största mänskliga belastningarna på gråsälsbeståndet bedöms för närvarande vara bifångst, jakt och störningar av deras livsmiljö, samt förändringar i födotillgång och ekosystemets näringsväv⁶².

Gråsälén är inte hotad utan bedöms vara livskraftig (LC) båden enligt den svenska rödlistan (Artdatabanken, 2020) och enligt Helcoms rödlista (2013). Arten finns också med på art- och habitatdirektivets lista, och artens bevarande status i Östersjön bedömdes i den senaste rapporteringen vara gynnsam (favourable) (Naturvårdsverket, 2020). Inom havsmiljödirektivet görs bedömningen att statusen är god med avseende på utbredning av reproduktionsplatser, förutom i sydvästra Östersjön. Hälsotillståndet hos gråsälarna, som bl.a. bedöms genom indikatorn för späcktjocklek uppnår inte god status (Havs- och vattenmyndigheten, 2018).

Skyddsvärda områden för tumlare (kärnområde); EÖ

Marina däggdjur i art- och habitatdirektivet; Helcoms rödlista

Tumlaren är en skygg liten tandval som förekommer i våra kustvatten, och som behöver skyddade områden där den kan föda sina ungar. Tummlaren har både lång dräktighet och digivningsperiod vilket innebär att det egentligen inte finns någon period under året som tumlare kan störas utan risk för påverkan på populationsnivå. Reproduktionsområde samt andra områden som används för specialiserade beteenden, som t.ex. viloområden, födosöksområde eller sociala beteenden kallas kärnområde⁶³. Dessa områden är viktiga för populationens fortlevnad. När de gäller de mer specifika avgränsningarna finns det idag goda underlag över tumlares uppehållsområden under reproduktionssäsongen, samt under övriga tider på året. Nya data över tumlares kärnområde samlas kontinuerligt in (bl.a. av

62 Faktatablad för att bedöma god miljöstatus enligt havsmiljöförordningen, Abundans och trender för gråsäl.

63 Carlström J och Carlén I. 2016. Skyddsvärda områden för tumlare i svenska vatten. AquaBiota Report 2016:04.

Länsstyrelsen i Blekinge, Kalmar och Gotland) och förvaltningen av tumlare bör därför vara adaptiv och inkludera ny kunskap när den blir tillgänglig.

De största mänskliga belastningarna på tumlarbeståndet anses vara sjöfartstrafik, undervattensbuller av olika vattenverksamheter och ekolod samt bifångster i fiskeredskap.

Östersjöpopulationen är genetiskt skild från övriga tumlare och bedöms som en separat underart. I både den svenska rödlistan (Artdatabanken, 2020) och enligt Helcom (2013) är östersjötummlaren klassad som akut hotad (CR).

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

BILAGA 3:

Allmänna mål för bevarande av preciserade bevarandevärden

Bevarandevärde	Preciserat bevarandevärde	Mål för bevarande
Grunda mjukbottnar	Sandbankar	Bevarandestatus för sandbankar (1110) inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Estuarier	Bevarandestatus för estuarier (1130) inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Blottade ler- och sandbottnar	Bevarandestatus för blottade ler- och sandbottnar (1140) inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Laguner	Bevarandestatus för laguner (1150) inom marina skyddade områden är stabila och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Vikar och sund	Bevarandestatus för vikar och sund (1160) inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Smala Östersjövikar	Bevarandestatus för smala Östersjövikar (1650) inom marina skyddade områden är stabila och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Blåmusselbäddar	Bevarandestatus för blåmusselbäddar inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Ängar av kärlväxter	Bevarandestatus för ängar av kärlväxter inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.

Bevarandevärde	Preciserat bevarandevärde	Mål för bevarande
Grunda mjukbottnar	Ängar av havsnajas	Bevarandestatus för ängar av havsnajas inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Kransalgsängar	Bevarandestatus för kransalgsängar inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Frilevande blåstång	Bevarandestatus för frilevande blåstång inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Ålgräsängar	Bevarandestatus för ålgräsängar inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Platser med raggsträfs	Bevarandestatus för raggsträfs inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel av bestånden är i gynnsam bevarandestatus.
	Platser med barklöst sträfs	Bevarandestatus för barklöst sträfs inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel av bestånden är i gynnsam bevarandestatus.
	Platser med ishavshästsvans	Bevarandestatus för ishavshästsvans inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel av bestånden är i gynnsam bevarandestatus.
	Platser med småsvalting	Bevarandestatus för småsvalting inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel av bestånden är i gynnsam bevarandestatus.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar 5

Del I Inledning 6

Syfte 8

Bakgrund 10

Hur ramverket togs fram 14

Läsanvisningar 18

Omnämmanden och källhänvisning 20

Del II Ramverket 22

Definitioner 24

Komponenter 26

Förändringsteori och struktur 30

Vägledande principer 34

Del III Steg för steg 38

Översikt över metoden 40

Steg 1. Arbetsgrupp, process 45

Steg 2. Omfattning, vision 51

Steg 3. Bevarandevärden 59

Steg 4. Status, mål för bevarande 69

Steg 5. Mål för andel skydd 79

Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet 93

Steg 7. Mål för minskad påverkan,
mål för reglering 105

Steg 8. Kunskapsunderlaget 113

Steg 9. Prioriterade åtgärder 125

Steg 10. Förvaltningsstruktur,
adaptiv förvaltning 135

Del IV Pågående arbete 144

Ordlista 150

Bilagor 156

Referenser 264

Bevarandevärde	Preciserat bevarandevärde	Mål för bevarande
Grunda mjukbottnar	Sävområden	Bevarandestatus för sävområden inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Essentiella länkar för vandrande fisk	Bevarandestatus för essentiella länkar för vandrande fisk är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Rekryteringsområde för kustlevande rovfisk	Bevarandestatus för rekryteringsområdet för kustlevande rovfisk är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Rekryteringsområde för sik	Bevarandestatus för rekryteringsområde för sik är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Rekryteringsområde för plattfisk	Bevarandestatus för rekryteringsområde för plattfisk är stabil och en växande andel av habitatet är i gynnsam bevarandestatus.
Djupa mjukbottnar	Sandbankar	Bevarandestatus för sandbankar (1110) inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Sedimentbottnar med fauna	Bevarandestatus för sedimentbottnar inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Områden med säsongsbunden is	Bevarandestatus för säsongsbunden is inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel av habitatet är i gynnsam bevarandestatus.

Bevarandevärde	Preciserat bevarandevärde	Mål för bevarande
Djupa mjukbottnar	Områden med syresatt vattenmassa under haloklinen	Bevarandestatus för den syresatta vattenmassan under haloklinen inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel av habitatet är i gynnsam bevarandestatus.
	Rekryteringsområde för torsk	Bevarandestatus för rekryteringsområde för torsk inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel av habitatet är i gynnsam bevarandestatus.
Grunda hårbottnar	Rev	Bevarandestatus för rev inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Åsöar i Östersjön	Bevarandestatus för åsöar i Östersjön (1610) inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Skär och små öar	Bevarandestatus för skär i Östersjön (1620) inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Havsgrottor	Bevarandestatus för havsgrottor (8330) inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Blåmusselbäddar	Bevarandestatus för blåmusselbäddar inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Stora perenna brunalger	Bevarandestatus för stora perenna brunalger inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Rödalgssamhället	Bevarandestatus för rödalgssamhället inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Bevarandevärde	Preciserat bevarandevärde	Mål för bevarande
Grunda hårbottenar	Perenna trådal-gssamhället	Bevarandestatus för fleråriga trådal-gsamhället inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Rekryteringsområde för strömming, sill	Bevarandestatus för rekryteringsområde för strömming och sill är stabil och en växande andel av habitatet är i gynnsam bevarandestatus.
	Rekryteringsområde för harr	Bevarandestatus för rekryteringsområde för harr inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel av habitatet är i gynnsam bevarandestatus.
Djupa hårbottenar	Rev	Bevarandestatus för rev inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Blåmusselbäddar	Bevarandestatus för blåmusselbäddar inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
Områden särskilt viktiga för marina däggdjur och fåglar	Övervintringsområde för alfågel	Bevarandestatus för övervintringsområden för alfågel inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel av habitatet är i gynnsam bevarandestatus.
	Vårastplatser för ejder	Bevarandestatus för vårastplatser för ejder är stabil inom marina skyddade områden och en växande andel av habitatet är i gynnsam bevarandestatus.
	Övervintrings- och rastområde för bergand, småskrake och salskrake	Bevarandestatus för övervintrings- och rastområden för bergand, småskrake och salskrake inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel av habitatet är i gynnsam bevarandestatus.
	Övervintringsområde för storlom och smålom	Bevarandestatus för övervintringsområden för storlommen och smålommen inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.

Bevarandevärde	Preciserat bevarandevärde	Mål för bevarande
Områden särskilt viktiga för marina däggdjur och fåglar	Häckningsplatser för ejder, svärta	Bevarandestatus för häckningsplatser för ejdern och svärtan inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Häckningsplatser för tobisgrissla	Bevarandestatus för häckningsplatser för tobisgrisslan inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Häckningsplatser för sillgrissla och tordmule	Bevarandestatus för häckningsplatser för sillgrisslan och tordmulen inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Häckningsplatser för östersjö-silltrut, gråtrut	Bevarandestatus för häckningsplatser för silltruten inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Häckningsplatser för skrântärna	Bevarandestatus för häckningsplatser för skrântärnan inom marina skyddade områden är stabil och en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Öar och skär för knobbsäl	Bevarandestatus för öar och skär viktiga för knobbsälen inom marina skyddade områden är stabil and en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Öar och skär för vikare	Bevarandestatus för öar och skär viktiga för vikare inom marina skyddade områden är stabil and en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Öar och skär för gråsäl	Bevarandestatus för öar och skär viktiga för gråsäl inom marina skyddade områden är stabil and en växande andel är i gynnsam bevarandestatus.
	Kärnområde för tumlare	Bevarandestatus för tumlaren inom marina skyddade områden är stabil och arten är i gynnsam bevarandestatus.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

BILAGA 4:

Regionala mål för andel skydd i Bottniska viken och Egentliga Östersjön

Preciserat bevarandevärde	Bottniska viken Mål för andel skydd %	Egentliga Östersjön Mål för andel skydd %
Sandbankar	30	30
Estuarier	50	50
Blottade ler- och sandbottnar	30	30
Laguner	50	80
Vikar och sund	30	30
Smala Östersjövikar	30	30
Rev	30	50
Åsöar i Östersjön	30	30
Skär i Östersjön	30	30
Havsgrottor	(ej tillämpligt)	30
Ängar av kärlväxter	50	30
Ängar av havsnajas	30	(ej tillämpligt)
Kransalgsängar	50	50
Frilevande blåstång	30	30
Ålgräsängar	(ej tillämpligt)	80
Platser med raggsträfs	(ej tillämpligt)	50
Platser med barklöst sträfs	50	(ej tillämpligt)
Platser med ishavshästsvans	50	(ej tillämpligt)
Platser med småsvalting	50	(ej tillämpligt)
Sävområden	10	(ej tillämpligt)
Stora perenna brunalg	50	30

Preciserat bevarandevärde	Bottniska viken Mål för andel skydd %	Egentliga Östersjön Mål för andel skydd %
Blåmusselbäddar	50	50
Rödalgssamhället	30	10
Perenna trådalgsamhället	30	(ej tillämpligt)
Essentiella länkar för vandra fisk	30	30
Rekryteringsområde för kustlevande rovfisk	50	50
Rekryteringsområde för sik	30	30
Rekryteringsområde för plattfisk	(ej tillämpligt)	30
Rekryteringsområde för strömming, sill	30	30
Rekryteringsområde för harr	50	(ej tillämpligt)
Rekryteringsområde för siklöja	30	(ej tillämpligt)
Rekryteringsområde för torsk	(ej tillämpligt)	80
Sedimentbottnar med fauna	10	10
Områden med säsongsbunden is	30	(ej tillämpligt)
Områden med syresatt vattenmassa under haloklinen	(ej tillämpligt)	30
Övervintringsområde för alfågel	(ej tillämpligt)	50
Vårrastplatser för ejder	(ej tillämpligt)	50

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar 5

Del I Inledning 6

Syfte 8

Bakgrund 10

Hur ramverket togs fram 14

Läsanvisningar 18

Omnämmanden och källhänvisning 20

Del II Ramverket 22

Definitioner 24

Komponenter 26

Förändringsteori och struktur 30

Vägledande principer 34

Del III Steg för steg 38

Översikt över metoden 40

Steg 1. Arbetsgrupp, process 45

Steg 2. Omfattning, vision 51

Steg 3. Bevarandevärden 59

Steg 4. Status, mål för bevarande 69

Steg 5. Mål för andel skydd 79

Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet 93

Steg 7. Mål för minskad påverkan,
mål för reglering 105

Steg 8. Kunskapsunderlaget 113

Steg 9. Prioriterade åtgärder 125

Steg 10. Förvaltningsstruktur,
adaptiv förvaltning 135

Del IV Pågående arbete 144

Ordlista 150

Bilagor 156

Referenser 264

Preciserat bevarandevärde	Bottniska viken Mål för andel skydd %	Egentliga Östersjön Mål för andel skydd %
Övervintringsområde för bergand, småskrake och salskrake	30	10
Övervintringsområde för storlom och smålom	(ej tillämpligt)	50
Häckningsplatser för ejder, svärta	50	50
Häckningsplatser för tobisgrissla	50	50
Häckningsplatser för sillgrissla och tordmule	30	30
Häckningsplatser för östersjötrut, gråtrut	50	50
Häckningsplatser för skrärtärna	50	50
Öar och skär för knobbsäl	(ej tillämpligt)	50
Öar och skär för vikare	30	(ej tillämpligt)
Öar och skär för gråsäl	30	50
Tumlare	(ej tillämpligt)	80

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

BILAGA 5:

Klassificering av påverkansfaktorer och med dem förknippade belastningar i Sverige

Kategori	Påverkansfaktor	Förknippade belastningar	Beskrivning av påverkansfaktor
Fysisk exploatering / omstrukturering	Konstruktioner i vatten	<ul style="list-style-type: none"> • Fysisk förlust • Fysisk störning • Förändrade hydrografiska förhållanden • Störningar på arter/födovävar • Tillförsel av impulsivt ljud • Tillförsel av kontinuerligt ljud 	Konstruktioner i vatten avser exempelvis broar, vägbankar, bryggor, hamnar, pirar, fundament, fasta sjömärken, utfyllnader, strandfodring, erosionsskydd och vågbrytare. Vindkraftverk beaktas separat.
	Dumpning	<ul style="list-style-type: none"> • Fysisk förlust • Fysisk störning • Förändrade hydrografiska förhållanden • Störningar på arter/födovävar • Tillförsel av näringsämnen • Tillförsel av skadliga ämnen 	Dumpning i havet av muddermassor från sediment eller land, 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 dispens från dumpningsförbudet. Dumpning kopplad till fritidsbåtar beaktas separat.
	Kablar och rörledningar	<ul style="list-style-type: none"> • Fysisk förlust • Fysisk störning • Tillförsel av impulsivt ljud • Tillförsel av elektromagnetism och seismiska vågor 	Kablar och rörledningar i havet, exempelvis el- eller telekablar, gasledningar etc., påverkar botten. Vid utplacering av kablar och ledningar kan sprängningar behöva göras.
Energiproduktion och materialutvinning	Etablering av vindkraft (konstruktion och uppförande)	<ul style="list-style-type: none"> • Fysisk förlust • Fysisk störning • Förändrade hydrografiska förhållanden • Störningar på arter/födovävar • Tillförsel av impulsivt ljud 	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.
	Produktion av vindenergi (driftsfas)	<ul style="list-style-type: none"> • Förändrade hydrografiska förhållanden • Störningar på arter/födovävar • Tillförsel av kontinuerligt ljud 	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.
	Utvinning av sand och sten	<ul style="list-style-type: none"> • Fysisk förlust • Fysisk störning • Förändrade hydrografiska förhållanden • Tillförsel av impulsivt ljud 	Utvinning av sand och sten i havet innebär att uttag av bottensubstrat 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.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar 5

Del I Inledning 6

Syfte 8

Bakgrund 10

Hur ramverket togs fram 14

Läsanvisningar 18

Omnämmanden och källhänvisning 20

Del II Ramverket 22

Definitioner 24

Komponenter 26

Förändringsteori och struktur 30

Vägledande principer 34

Del III Steg för steg 38

Översikt över metoden 40

Steg 1. Arbetsgrupp, process 45

Steg 2. Omfattning, vision 51

Steg 3. Bevarandevärden 59

Steg 4. Status, mål för bevarande 69

Steg 5. Mål för andel skydd 79

Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet 93

Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering 105

Steg 8. Kunskapsunderlaget 113

Steg 9. Prioriterade åtgärder 125

Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning 135

Del IV Pågående arbete 144

Ordlista 150

Bilagor 156

Referenser 264

Kategori	Påverkansfaktor	Förknippade belastningar	Beskrivning av påverkansfaktor
Transport och sjöfart	Sjöfart (yrkestrafik)	<ul style="list-style-type: none"> • Fysisk förlust • Fysisk störning • Förändrade hydrografiska förhållanden • Störningar på arter/födovävar • Tillförsel av kontinuerligt ljud • Tillförsel av näringsämnen • Tillförsel av skadliga ämnen • Oljeutsläpp och spill • Passiv introduktion av invasiva främmande arter 	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.
	Muddringar och breddningar (sprängning, grävning) för farleder	<ul style="list-style-type: none"> • Fysisk förlust • Fysisk störning • Förändrade hydrografiska förhållanden • Störningar på arter/födovävar • Tillförsel av impulsivt ljud • Tillförsel av kontinuerligt ljud 	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.
Mänskliga aktiviteter – rekreation, militära övningar m.m.	Fritidsbåtar och båtliv, Friluftsliv	<ul style="list-style-type: none"> • Fysisk störning • Förändrade hydrografiska förhållanden • Störningar på arter/födovävar • Tillförsel av kontinuerligt ljud • Tillförsel av skadliga ämnen • Oljeutsläpp och spill 	Fritidsbåtar och båtliv, friluftsliv och de aktiviteter som bedrivs av besökare hanteras gemensamt eftersom de generellt 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).
	Muddring och dumpning för fritidsbåtar	<ul style="list-style-type: none"> • Fysisk förlust • Fysisk störning • Förändrade hydrografiska förhållanden • Störningar på arter/födovävar • Tillförsel av kontinuerligt ljud 	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.
	Forskning och undersökningar	<ul style="list-style-type: none"> • Fysisk störning • Störningar på arter/födovävar • Tillförsel av impulsivt ljud 	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.
	Militära aktiviteter	<ul style="list-style-type: none"> • Fysisk förlust • Fysisk störning • Störningar på arter/födovävar • Tillförsel av impulsivt ljud • Tillförsel av kontinuerligt ljud • Tillförsel av elektromagnetism och seismiska vågor • Tillförsel av skadliga ämnen 	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.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar 5

Del I Inledning 6

Syfte 8

Bakgrund 10

Hur ramverket togs fram 14

Läsanvisningar 18

Omnämmanden och källhänvisning 20

Del II Ramverket 22

Definitioner 24

Komponenter 26

Förändringsteori och struktur 30

Vägledande principer 34

Del III Steg för steg 38

Översikt över metoden 40

Steg 1. Arbetsgrupp, process 45

Steg 2. Omfattning, vision 51

Steg 3. Bevarandevärden 59

Steg 4. Status, mål för bevarande 69

Steg 5. Mål för andel skydd 79

Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet 93

Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering 105

Steg 8. Kunskapsunderlaget 113

Steg 9. Prioriterade åtgärder 125

Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning 135

Del IV Pågående arbete 144

Ordlista 150

Bilagor 156

Referenser 264

Kategori	Påverkansfaktor	Förknippade belastningar	Beskrivning av påverkansfaktor
Jakt och fiske	Fågeljakt	<ul style="list-style-type: none"> Störningar på arter/födovävar Tillförsel av impulsivt ljud Minskade populationer p.g.a. uttag av arter (målararter/icke-målararter) 	Fågeljakt avser jakt på sjöfågel och kustfågel.
	Säljakt	<ul style="list-style-type: none"> Störningar på arter/födovävar Tillförsel av impulsivt ljud Minskade populationer p.g.a. uttag av arter (målararter/icke-målararter) 	Säljakt avser all jakt på de sälararter som förekommer i Sverige.
	Pelagisk trålning	<ul style="list-style-type: none"> Störningar på arter/födovävar Tillförsel av kontinuerligt ljud Minskade populationer p.g.a. uttag av arter (målararter/icke-målararter) 	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 botten-trålning.
	Botten-trålning	<ul style="list-style-type: none"> Fysisk förlust Fysisk störning Störningar på arter/födovävar Tillförsel av kontinuerligt ljud Tillförsel av skadliga ämnen Minskade populationer p.g.a. uttag av arter (målararter/icke-målararter) 	Botten-trålning 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 botten-trålning 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 botten-trålning inom ramen för EU:s gemensamma fiskeripolitik och då krävs samråd med Sveriges grannländer och EU-kommissionen.
	Mängdfångande redskap	<ul style="list-style-type: none"> Fysisk störning Störningar på arter/födovävar Minskade populationer p.g.a. uttag av arter (målararter/icke-målararter) 	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/strömning, 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).
	Handredskapsfiske	<ul style="list-style-type: none"> Störningar på arter/födovävar Tillförsel av kontinuerligt ljud Tillförsel av skadliga ämnen Minskade populationer p.g.a. uttag av arter (målararter/icke-målararter) 	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).

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar 5

Del I Inledning 6

Syfte 8

Bakgrund 10

Hur ramverket togs fram 14

Läsanvisningar 18

Omnämmanden och källhänvisning 20

Del II Ramverket 22

Definitioner 24

Komponenter 26

Förändringsteori och struktur 30

Vägledande principer 34

Del III Steg för steg 38

Översikt över metoden 40

Steg 1. Arbetsgrupp, process 45

Steg 2. Omfattning, vision 51

Steg 3. Bevarandevärden 59

Steg 4. Status, mål för bevarande 69

Steg 5. Mål för andel skydd 79

Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet 93

Steg 7. Mål för minskad påverkan,
mål för reglering 105

Steg 8. Kunskapsunderlaget 113

Steg 9. Prioriterade åtgärder 125

Steg 10. Förvaltningsstruktur,
adaptiv förvaltning 135

Del IV Pågående arbete 144

Ordlista 150

Bilagor 156

Referenser 264

Kategori	Påverkansfaktor	Förknippade belastningar	Beskrivning av påverkansfaktor
Utsläpp och föroreningar	Industriella utsläpp (inklusive kylvatten)	<ul style="list-style-type: none"> Förändrade hydrografiska förhållanden Tillförsel av näringsämnen Tillförsel av skadliga ämnen Oljeutsläpp och spill Tillförsel av värme 	Industriella utsläpp avser pågående utsläpp till vattnet. Äldre utsläpp som återfinns i t.ex. förorenade sediment beaktas inte här. En relativt ny form av industri är så kallade avsaltningsverk, där havsvatten används för att göra dricksvatten. Påverkan från denna verksamhet är idag okänd.
	Utsläpp från hushåll & kommunala reningsverk	<ul style="list-style-type: none"> Förändrade hydrografiska förhållanden Tillförsel av näringsämnen Tillförsel av skadliga ämnen 	Utsläpp till vattnet från hushåll och kommunala reningsverk kan orsaka förändrade hydrografiska förhållanden som t.ex. ökad grumlighet i vattnet.
	Utsläpp från jordbruk (näringsämnen & pesticider)	<ul style="list-style-type: none"> Förändrade hydrografiska förhållanden Tillförsel av näringsämnen Tillförsel av skadliga ämnen 	Utsläpp och läckage av näringsämnen och pesticider till vattnet från jordbruk.
	Utsläpp från skogsbruk (näringsämnen & pesticider)	<ul style="list-style-type: none"> Förändrade hydrografiska förhållanden Tillförsel av näringsämnen Tillförsel av skadliga ämnen 	Utsläpp och läckage av näringsämnen och pesticider till vattnet från skogsbruk.
	Utsläpp från vattenbruk (näringsämnen & pesticider)	<ul style="list-style-type: none"> Förändrade hydrografiska förhållanden Tillförsel av näringsämnen Tillförsel av skadliga ämnen 	Utsläpp och läckage av näringsämnen och pesticider till vattnet från vattenbruk.
	Marint skräp	<ul style="list-style-type: none"> Störningar på arter/födovävar Tillförsel av skadliga ämnen 	Skräp i fast form som hamnar i havet. Såväl makroskräp som mikroskräp inkluderas här, liksom de fiskeredskap som förlorats och utgör ett makroskräp men bidrar dessutom till spridning av mikroplaster. Spökredskap beaktas även under påverkansfaktorn mängdfångande redskap.
Aktiv introduktion av främmande arter	Aktiv introduktion/spridning av främmande (invasiva) arter	<ul style="list-style-type: none"> Störningar på arter/födovävar 	Aktiv (även kallad avsiktlig) introduktion/spridning av främmande arter avser utplantering och utsläpp av arter, inklusive akvakultur. Observera att passiv (oavsiktlig) spridning av främmande arter ligger som belastning under respektive påverkansfaktor där relevant.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

BILAGA 6: Beskrivning av belastningar

Belastning	Beskrivning av belastning
Fysisk förlust	<p>Med fysisk förlust avses en permanent förlust av bottenstruktur eller morfologi. Med permanent avses att det har skett en förändring av botten som har varat eller förväntas vara under en längre period (minst 12 år).</p> <p>Påverkansfaktorer som leder till fysisk förlust utgörs främst av konstruktioner (t.ex. fundament, hamnanläggningar, utfyllnader), utvinning av material (t.ex. utvinning av sand och sten) och muddring. Många gånger kan denna typ av belastning orsaka en lokal men permanent förlust av habitat.</p>
Fysisk störning	<p>Med fysisk störning avses en störning på botten som är reversibel om det som orsakar störningen avtar eller försvinner.</p> <p>Exempel på påverkansfaktorer som orsakar fysisk störning är t.ex. fartygstrafik och fritidsbåtar. Båttrafik kan orsaka fysisk störning genom t.ex. propellerverkan och ankrings-skador. Skadorna blir störst i grunda områden, och är främst koncentrerade kring farleder och hamnar.</p>
Förändrade hydrografiska förhållanden	<p>Med hydrografiska förhållanden innefattas fysiska kvaliteter hos havsvattnet; så som temperatur, isförhållanden, salthalt, djupförhållanden, strömmarnas riktning och styrka, vågor, grumlighet, tidvattenmönster och sötvatteninflöde.</p> <p>Förändrade hydrografiska förhållanden på grund av mänsklig verksamhet kan orsakas av t.ex. konstruktioner i vattnet, dumpning, etablering av vindkraft, utvinning av sand och sten m.m.</p>
Störningar på arter/födovävar	<p>Här avses störningar på arter och/eller födovävar som är orsakade av mänsklig verksamhet.</p> <p>Genom att vissa arter lever av andra arter, skapas födovävar. Mänskliga verksamheter kan påverka dessa födovävar på olika sätt. Utsläpp av näringsämnen kan t.ex. göra att mer växtplankton produceras och att vissa arter gynnas på bekostnad av andra, och att produktion och förekomst av olika djur och organismer påverkas. Fiske minskar mängderna av i synnerhet rovfisk, vilket i sin tur kan påverka artsammansättning och balans i födovävarna.</p>

Belastning	Beskrivning av belastning
Tillförsel av impulsivt ljud	<p>Impulsivt ljud karaktäriseras av i tiden kortvariga ljud med en mycket hastig stigning av ljudnivån (explosiv). Som impulsivt ljud räknas t.ex. pålning för anläggande av vindkraftverk och plattformar, undervattensexpllosioner samt hydroakustiska mätningar så som sonar och luftkanoner som används vid seismiska undersökningar.</p> <p>Det impulsiva ljudet påverkar alla djur som använder hörsel, i huvudsak genom att skrämja bort dem. Ljudet kan skrämja iväg djuren från viktiga områden för födosök, föringring och andra viktiga interaktioner. Tillräckligt starka ljudvågor (till exempel undervattensexpllosioner) kan också direkt skada eller döda organismer genom att förstöra hörsel eller andra organ.</p>
Tillförsel av kontinuerligt ljud	<p>Kontinuerligt ljud karaktäriseras av ett mer långvarigt ljud, som antingen kan vara konstant, fluktuerande, eller sakta varierande över en lång tid. Mänsklig verksamhet som kan generera kontinuerligt ljud är t.ex. broar, vindkraftsparker till sjöss, muddring, dumpning, sjöfart och båtåtkande. Kontinuerligt ljud kan maskera djurens kommunikation samt deras signaler som används för orientering.</p> <p>De högsta nivåerna av kontinuerligt ljud i Östersjön återfinns nära de stora farlederna.</p>
Tillförsel av näringsämnen	<p>Här avses tillförsel av näringsämnen till havet, detta oavsett om det handlar om ett diffust läckage (t.ex. från jordbruk, skogsbruk) eller direkt utsläpp (avloppsrör etc).</p>
Tillförsel av skadliga ämnen	<p>Här avses tillförsel av skadliga ämnen till havet, detta oavsett om det handlar om ett diffust läckage (t.ex. pesticider från jordbruk, skogsbruk) eller direkt utsläpp (avloppsrör och liknande). Skadliga ämnen är naturligtvis en stor grupp av olika ämnen som på ett eller annat sätt hamnar i den marina miljön. En del ämnen är mer skadliga än andra, t.ex. tungmetaller och svårnedbrytbara ämnen. I skadliga ämnen inkluderar vi även läkemedel samt mikroplaster från reningsverk och avlopp.</p>

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar 5

Del I Inledning 6

Syfte 8

Bakgrund 10

Hur ramverket togs fram 14

Läsanvisningar 18

Omnämmanden och källhänvisning 20

Del II Ramverket 22

Definitioner 24

Komponenter 26

Förändringsteori och struktur 30

Vägledande principer 34

Del III Steg för steg 38

Översikt över metoden 40

Steg 1. Arbetsgrupp, process 45

Steg 2. Omfattning, vision 51

Steg 3. Bevarandevärden 59

Steg 4. Status, mål för bevarande 69

Steg 5. Mål för andel skydd 79

Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet 93

Steg 7. Mål för minskad påverkan,
mål för reglering 105

Steg 8. Kunskapsunderlaget 113

Steg 9. Prioriterade åtgärder 125

Steg 10. Förvaltningsstruktur,
adaptiv förvaltning 135

Del IV Pågående arbete 144

Ordlista 150

Bilagor 156

Referenser 264

Belastning	Beskrivning av belastning
Oljeolyckor och spill	Här avses utsläpp och spill av olja som hamnar i havet. Olja från spill och olyckor har visat sig orsaka bland annat fysiska störningar så som blindhet, cancer och ökad dödlighet hos många marina organismer (Crain et al. 2009).
Passiv introduktion av främmande arter	Här avses en passiv (även kallad oavsiktlig) introduktion av invasiva främmande arter till havsmiljön. Dessa kan komma från exempelvis sjöfart. Observera att aktiv (avsiktlig) introduktion av främmande arter ligger som en egen påverkansfaktor (till aktiv introduktion räknas utplantering, utsläpp av arter, samt akvakultur). Generellt kan sägas att främmande arter kan påverka våra marina områden genom att t.ex. konkurrera med inhemska arter, förändra habitat, påverka näringsvävar, sprida sjukdomar eller fungera som parasiter.
Tillförsel av elektromagnetiska och seismiska vågor	Elektromagnetiska vågor (fält) uppstår kring ledare som det går ström i, t.ex. kring kablar och elektroder. Det återfinns en del kablar på våra havsbottnar, t.ex. mellan Sverige och Danmark, till öar i skärgården m.m.
Minskade populationer pga uttag av arter (målarter/ icke-målarter)	Här avses den minskning av populationer/bestånd som fås genom uttag av arter, så som vid t.ex. vid jakt och fiske. Såväl målarter som icke-målarter ingår här. När det gäller icke-målarter så kan det dels vara bifångst av olika arter, men även individer av målarten som är för små för att tas upp. Vid fiske kan även andra arter än fisk följa med redskapen, t.ex. fåglar och sälar.
Tillförsel av värme	Här avses tillförsel av värme till havet på eller annat sätt. Tillförsel av värme handlar i vårt arbete främst om utsläpp från industrier inklusive kylvatten.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar 5

Del I Inledning 6

Syfte 8

Bakgrund 10

Hur ramverket togs fram 14

Läsanvisningar 18

Omnämmanden och källhänvisning 20

Del II Ramverket 22

Definitioner 24

Komponenter 26

Förändringsteori och struktur 30

Vägledande principer 34

Del III Steg för steg 38

Översikt över metoden 40

Steg 1. Arbetsgrupp, process 45

Steg 2. Omfattning, vision 51

Steg 3. Bevarandevärden 59

Steg 4. Status, mål för bevarande 69

Steg 5. Mål för andel skydd 79

Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet 93

Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering 105

Steg 8. Kunskapsunderlaget 113

Steg 9. Prioriterade åtgärder 125

Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning 135

Del IV Pågående arbete 144

Ordlista 150

Bilagor 156

Referenser 264

BILAGA 7: Känslighetsanalys (för preciserade bevarandevärden fastställda för Bottniska viken och Egentliga Östersjön)

MH = mycket hög känslighet; H = hög känslighet; M = måttlig känslighet; L = låg känslighet

	Grunda mjukbottnar							
	Sandbankar	Estuarier	Blottade ler- och sandbottnar	Laguner	Vikar och sund	Smala Östersjövikar	Blåmusselbäddar	Ängar av kärlväxter
Påverkansfaktor								
Fysisk exploatering / omstrukturering								
Konstruktioner i vatten	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Dumpning	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Kablar och rörledningar	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Energiproduktion och materialutvinning								
Etablering av vindkraft	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Produktion av vindkraft	H	H	MH	M	M	M	M	H
Utvinning av sand och sten	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Transport och sjöfart								
Sjöfart (yrkestrafik)	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Muddringar och breddningar (sprängning, grävning) för farleder	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Mänskliga aktiviteter – Rekreation, militära övningar m.m.								
Fritidsbåtar och båtliv, friluftsliv	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Muddring och dumpning (fritidsbåtar)	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Forskning och undersökningar	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Militära aktiviteter	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Jakt och fiske								
Fågeljakt	H	M	M	M	M	M	M	M
Säljakt	H	M	M	M	M	M	M	M
Pelagisk trålning	H	H	M	H	H	H	M	M
Bottentrålning	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Mängdfångande redskap	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Handredskapsfiske	H	H	M	M	M	M	M	M
Utsläpp och föroreningar								
Industriella utsläpp	H	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Utsläpp från hushåll & kommunala reningsverk	H	H	H	H	H	H	H	MH
Utsläpp från jordbruk	H	H	H	H	H	H	H	MH
Utsläpp från skogsbruk	H	H	H	H	H	H	H	MH
Utsläpp från vattenbruk	H	H	H	H	H	H	H	MH
Marint skräp	H	M	M	M	M	M	H	M
Aktiv introduktion av främmande arter								
Aktiv introduktion/spridning av främmande (invasiva) arter	M	H	M	H	H	M	M	H

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Grunda mjukbottnar

Påverkansfaktor

Fysisk exploatering / omstrukturering

	Ängar med havsnajas	Kransalgsängar	Frilevande blåstång	Ålgräsängar	Platser med raggsträse	Platser med barklöst sträse	Platser med ishavshästsvans	Platser med småsvalting
Konstruktioner i vatten	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Dumpning	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Kablar och rörledning	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH

Energiproduktion och materialutvinning

Etablering av vindkraft	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Produktion av vindkraft	H	H	MH	MH	H	H	H	H
Utvinning av sand och sten	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH

Transport och sjöfart

Sjöfart (yrkestrafik)	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Muddringar och breddningar (sprängning, grävning) för farleder	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH

Mänskliga aktiviteter – Rekreation, militära övningar m.m.

Fritidsbåtar och båtliv, friluftsliv	MH	MH	H	MH	MH	MH	MH	MH
Muddring och dumpning (fritidsbåtar)	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Forskning och undersökningar	MH	MH	M	MH	MH	MH	MH	MH
Militära aktiviteter	MH	MH	M	MH	MH	MH	MH	MH

Jakt och fiske

Fågeljakt	M	M	M	M	M	M	M	M
Säljakt	M	M	M	M	M	M	M	M
Pelagisk trålning	M	M	H	H	M	M	M	M
Bottentrålning	MH	MH	H	MH	MH	MH	MH	MH
Mängdfångande redskap	MH	MH	H	MH	MH	MH	MH	MH
Handredskapsfiske	M	M	H	H	M	M	M	M

Utsläpp och föroreningar

Industriella utsläpp	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Utsläpp från hushåll & kommunala reningsverk	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Utsläpp från jordbruk	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Utsläpp från skogsbruk	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Utsläpp från vattenbruk	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Marint skräp	M	M	H	H	M	M	M	M

Aktiv introduktion av främmande arter

Aktiv introduktion/spridning av främmande (invasiva) arter	H	H	H	H	H	H	H	H
--	---	---	---	---	---	---	---	---

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

	Grunda mjukbottnar						Djupa mjukbottnar	
	Sävområden	Essentiella länkar för vandraande fisk	Rekryteringsområden för kustlevande rovfisk	Rekryteringsområde för sik	Rekryteringsområde för plattfisk	Rekryteringsområde för siklöja	Sandbankar	Sedimentbottnar med fauna
Påverkansfaktor								
Fysisk exploatering / omstrukturering								
Konstruktioner i vatten	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Dumpning	MH	MH	H	H	H	H	MH	MH
Kablar och rörledning	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Energiproduktion och materialutvinning								
Etablering av vindkraft	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Produktion av vindkraft	H	H	H	H	H	H	H	M
Utvinning av sand och sten	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Transport och sjöfart								
Sjöfart (yrkestrafik)	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Muddringar och breddningar (sprängning, grävning) för farleder	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Mänskliga aktiviteter – Rekreation, militära övningar m.m.								
Fritidsbåtar och båtliv, friluftsliv	MH	MH	MH	H	H	H	H	H
Muddring och dumpning (fritidsbåtar)	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Forskning och undersökningar	MH	MH	H	H	H	H	MH	M
Militära aktiviteter	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Jakt och fiske								
Fågeljakt	M	M	M	L	M	M	H	M
Säljakt	M	M	M	L	H	M	H	M
Pelagisk trålning	M	H	MH	M	H	M	H	M
Bottentrålning	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Mängdfångande redskap	MH	MH	MH	H	H	H	H	M
Handredskapsfiske	M	MH	MH	H	H	H	H	M
Utsläpp och föroreningar								
Industriella utsläpp	MH	MH	MH	H	H	H	H	H
Utsläpp från hushåll & kommunala reningsverk	MH	H	M	H	H	H	H	H
Utsläpp från jordbruk	MH	H	M	H	H	H	H	H
Utsläpp från skogsbruk	MH	H	M	H	H	H	H	H
Utsläpp från vattenbruk	MH	H	M	H	H	H	H	H
Marint skräp	M	M	M	M	H	M	H	H
Aktiv introduktion av främmande arter								
Aktiv introduktion/spridning av främmande (invasiva) arter	M	H	M	M	M	M	M	H

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar 5

Del I Inledning 6

Syfte 8

Bakgrund 10

Hur ramverket togs fram 14

Läsanvisningar 18

Omnämmanden och källhänvisning 20

Del II Ramverket 22

Definitioner 24

Komponenter 26

Förändringsteori och struktur 30

Vägledande principer 34

Del III Steg för steg 38

Översikt över metoden 40

Steg 1. Arbetsgrupp, process 45

Steg 2. Omfattning, vision 51

Steg 3. Bevarandevärden 59

Steg 4. Status, mål för bevarande 69

Steg 5. Mål för andel skydd 79

Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet 93

Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering 105

Steg 8. Kunskapsunderlaget 113

Steg 9. Prioriterade åtgärder 125

Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning 135

Del IV Pågående arbete 144

Ordlista 150

Bilagor 156

Referenser 264

	Djupa mjukbottnar			Grunda hårbottnar				
	Områden med säsongsbunden is	Områden med syresatt vattenmassa under haloklinen	Rekryteringsområde för torsk	Rev	Åsöar i Östersjön	Skär och små öar	Havsgrottor	Blåmusselbäddar
Påverkansfaktor								
Fysisk exploatering / omstrukturering								
Konstruktioner i vatten	MH	M	M	MH	MH	MH	MH	MH
Dumpning	MH	H	MH	MH	H	H	H	MH
Kablar och rörledning	M	M	M	MH	MH	MH	MH	MH
Energiproduktion och materialutvinning								
Etablering av vindkraft	MH	M	M	MH	MH	MH	MH	MH
Produktion av vindkraft	MH	M	MH	H	H	H	H	H
Utvinning av sand och sten	MH	M	M	MH	MH	MH	MH	MH
Transport och sjöfart								
Sjöfart (yrkestrafik)	M	H	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Muddringar och breddningar (sprängning, grävning) för farleder	MH	M	M	MH	MH	MH	MH	MH
Mänskliga aktiviteter – Rekreation, militära övningar m.m.								
Fritidsbåtar och båtliv, friluftsliv	H	H	M	MH	MH	MH	MH	MH
Muddring och dumpning (fritidsbåtar)	MH	M	M	MH	MH	MH	MH	MH
Forskning och undersökningar	M	M	M	MH	M	M	H	MH
Militära aktiviteter	H	M	M	MH	MH	MH	MH	MH
Jakt och fiske								
Fågeljakt	L	L	M	M	M	M	M	L
Säljakt	L	M	M	M	M	M	M	L
Pelagisk trålning	L	M	H	M	M	M	M	L
Bottentrålning	M	M	H	MH	MH	MH	MH	MH
Mängdfångande redskap	M	M	H	H	H	H	H	H
Handredskapsfiske	M	M	M	H	M	M	M	H
Utsläpp och föroreningar								
Industriella utsläpp	MH	H	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Utsläpp från hushåll & kommunala reningsverk	H	H	MH	H	H	H	H	H
Utsläpp från jordbruk	H	H	MH	H	H	H	H	H
Utsläpp från skogsbruk	H	H	MH	H	H	H	H	H
Utsläpp från vattenbruk	H	H	MH	H	H	H	H	H
Marint skräp	H	M	M	H	M	M	H	H
Aktiv introduktion av främmande arter								
Aktiv introduktion/spridning av främmande (invasiva) arter	L	L	M	H	L	H	L	H

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar 5

Del I Inledning 6

Syfte 8

Bakgrund 10

Hur ramverket togs fram 14

Läsanvisningar 18

Omnämmanden och källhänvisning . . . 20

Del II Ramverket 22

Definitioner 24

Komponenter 26

Förändringsteori och struktur 30

Vägledande principer 34

Del III Steg för steg 38

Översikt över metoden 40

Steg 1. Arbetsgrupp, process 45

Steg 2. Omfattning, vision 51

Steg 3. Bevarandevärden 59

Steg 4. Status, mål för bevarande 69

Steg 5. Mål för andel skydd 79

Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet . . 93

Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering 105

Steg 8. Kunskapsunderlaget 113

Steg 9. Prioriterade åtgärder 125

Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning 135

Del IV Pågående arbete 144

Ordlista 150

Bilagor 156

Referenser 264

	Grunda hårbottenar					Djupa hårbottenar	
	Stora perenna brunalger	Rödalgssamhället	Perenna trådalgs-samhället	Rekryteringsområde för strömning och sill	Rekryteringsområde för harr	Rev	Blåmusselbäddar
Påverkansfaktor							
Fysisk exploatering / omstrukturering							
Konstruktioner i vatten	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Dumpning	MH	MH	H	H	H	MH	MH
Kablar och rörledning	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Energiproduktion och materialutvinning							
Etablering av vindkraft	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Produktion av vindkraft	H	H	H	H	H	H	MH
Utvinning av sand och sten	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Transport och sjöfart							
Sjöfart (yrkestrafik)	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Muddringar och breddningar (sprängning, grävning) för farleder	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Mänskliga aktiviteter – Rekreation, militära övningar m.m.							
Fritidsbåtar och båtliv, friluftsliv	MH	MH	H	H	MH	H	H
Muddring och dumpning (fritidsbåtar)	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Forskning och undersökningar	MH	MH	H	H	H	MH	MH
Militära aktiviteter	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Jakt och fiske							
Fågeljakt	M	M	M	M	M	M	L
Säljakt	M	M	M	M	M	M	L
Pelagisk trålning	M	M	M	M	H	M	L
Bottentrålning	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Mängdfångande redskap	M	M	M	H	H	MH	MH
Handredskapsfiske	M	M	M	H	H	H	H
Utsläpp och föroreningar							
Industriella utsläpp	H	MH	MH	H	MH	MH	MH
Utsläpp från hushåll & kommunala reningsverk	H	H	H	H	H	H	MH
Utsläpp från jordbruk	H	H	H	H	H	H	MH
Utsläpp från skogsbruk	H	H	H	H	H	H	MH
Utsläpp från vattenbruk	H	H	H	H	H	H	MH
Marint skräp	M	M	M	M	H	H	H
Aktiv introduktion av främmande arter							
Aktiv introduktion/spridning av främmande (invasiva) arter	H	H	H	M	H	H	H

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Områden speciellt viktiga för däggdjur och fåglar

	Övervintrings- område för alfågel	Vårrastplatser för ejder	Övervintrings- och rastområde för bergand, småskrake och salskrake	Övervintrings- områden för stor- lom och smålom	Häckningsplatser för ejder, svärta	Häckningsplatser för tobisgrissla	Häckningsplatser för sillgrissla och tordmule	Häckningsplatser för östersjösiltrut, gråtrut
Påverkansfaktor								
Fysisk exploatering / omstrukturering								
Konstruktioner i vatten	H	H	H	H	MH	MH	MH	MH
Dumpning	H	H	H	H	MH	MH	MH	MH
Kablar och rörledningar	M	M	M	M	M	M	M	M
Energiproduktion och materialutvinning								
Etablering av vindkraft	H	H	H	H	MH	MH	MH	MH
Produktion av vindkraft	H	H	H	H	H	H	H	H
Utvinning av sand och sten	M	M	M	M	M	M	M	M
Transport och sjöfart								
Sjöfart (yrkestrafik)	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Muddringar och breddningar (sprängning, grävning) för farleder	H	H	H	H	M	MH	MH	MH
Mänskliga aktiviteter – Rekreation, militära övningar m.m.								
Fritidsbåtar och båtliv, friluftsliv	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Muddring och dumpning (fritidsbåtar)	M	M	M	H	MH	MH	MH	MH
Forskning och undersökningar	H	H	H	H	MH	MH	MH	MH
Militära aktiviteter	H	H	H	H	MH	MH	MH	MH
Jakt och fiske								
Fågeljakt	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Säljakt	H	H	H	MH	MH	MH	MH	MH
Pelagisk trålning	H	H	H	H	MH	MH	MH	MH
Bottentrålning	H	H	H	H	MH	MH	MH	MH
Mängdfångande redskap	H	H	H	MH	MH	MH	MH	MH
Handredskapsfiske	H	H	H	H	H	H	H	H
Utsläpp och föroreningar								
Industriella utsläpp	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH	MH
Utsläpp från hushåll & kommunala reningsverk	H	H	H	H	H	H	H	H
Utsläpp från jordbruk	H	H	H	H	H	H	H	H
Utsläpp från skogsbruk	H	H	H	H	H	H	H	H
Utsläpp från vattenbruk	H	H	H	H	H	H	H	H
Marint skräp	H	H	H	H	H	H	H	H
Aktiv introduktion av främmande arter								
Aktiv introduktion/spridning av främmande (invasiva) arter	L	L	L	L	L	L	L	L

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Områden speciellt viktiga för däggdjur och fåglar

Påverkansfaktor

	Häckningsplatser för skräntärna	Öar och skär för knobbsäl	Öar och skär för vikare	Öar och skär för gråsäl	Kärnområde för tumlare
Fysisk exploatering / omstrukturering					
Konstruktioner i vatten	MH	MH	MH	MH	MH
Dumpning	MH	MH	MH	MH	H
Kablar och rörledning	M	H	H	H	MH
Energiproduktion och materialutvinning					
Etablering av vindkraft	MH	MH	MH	MH	MH
Produktion av vindkraft	H	M	M	M	MH
Utvinning av sand och sten	M	H	H	H	MH
Transport och sjöfart					
Sjöfart (yrkestrafik)	MH	MH	MH	MH	MH
Muddringar och breddningar (sprängning, grävning) för farleder	MH	MH	MH	MH	MH
Mänskliga aktiviteter – Rekreation, militära övningar m.m.					
Fritidsbåtar och båtliv, friluftsliv	MH	MH	MH	MH	MH
Muddring och dumpning (fritidsbåtar)	MH	MH	MH	MH	MH
Forskning och undersökningar	MH	MH	MH	MH	MH
Militära aktiviteter	MH	MH	MH	MH	H
Jakt och fiske					
Fågeljakt	MH	MH	MH	MH	MH
Säljakt	MH	MH	MH	MH	MH
Pelagisk trålning	MH	MH	MH	MH	MH
Bottentrålning	MH	MH	MH	MH	MH
Mängdfångande redskap	MH	MH	MH	MH	MH
Handredskapsfiske	H	MH	MH	MH	MH
Utsläpp och föroreningar					
Industriella utsläpp	MH	MH	MH	MH	MH
Utsläpp från hushåll & kommunala reningsverk	H	MH	MH	MH	MH
Utsläpp från jordbruk	H	MH	MH	MH	MH
Utsläpp från skogsbruk	H	MH	MH	MH	MH
Utsläpp från vattenbruk	H	MH	MH	MH	MH
Marint skräp	H	MH	MH	MH	H
Aktiv introduktion av främmande arter					
Aktiv introduktion/spridning av främmande (invasiva) arter	L	M	H	M	L

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

BILAGA 8: Mål för minskad påverkan och mål för reglering

Påverkansfaktor	Mål för minskad påverkan (nivå: preciserat bevarandevärde)	Mål för minskad påverkan (för nätverk av marina skyddade områden)	Mål för reglering	Mål för reglering (kort)
Konstruktioner i vatten	Konstruktioner i vattnet förekommer inte i de relevanta preciserade bevarandevärdena i marina skyddade områden. Undantag: Konstruktioner i vatten kan förekomma i begränsad omfattning men utan negativ påverkan i följande preciserade bevarandevärden: Rödalg-samhället, 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.	Nya konstruktioner i vatten förekommer inte i marina skyddade områden.	Konstruktioner i vatten är förbjudna i alla relevanta preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden, men särskilda undantag kan göras i följande preciserade bevarandevärden: Rödalg-samhället, 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	Ingen dumpning förekommer i de preciserade bevarandevärdena i marina skyddade områden.	Dumpning förekommer inte i marina skyddade områden.	Dumpning är förbjuden i alla preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden.	Förbjudet
Kablar och rörledningar	Nya kablar och rörledningar förekommer inte i de relevanta preciserade bevarandevärdena i marina skyddade områden. Undantag: Nya kablar och rörledningar kan förekomma i begränsad omfattning men utan negativ påverkan i följande preciserade bevarandevärden: Åsöar i Östersjön, Skär i Östersjön, Områden med syresatt vattenmassa under haloklinen, Övervintringsområden för alfågel, Vårastplatser 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 knobbsäl/vikare/gråsäl.	Nya kablar och rörledningar förekommer inte i marina skyddade områden.	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, Vårastplatser 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 knobbsäl/vikare/gråsäl.	Förbjudet
Vindkraft (konstruktion)	Konstruktion av vindkraftverk förekommer inte i de preciserade bevarandevärdena i marina skyddade områden.	Konstruktion av vindkraftverk förekommer inte i marina skyddade områden.	Konstruktion av vindkraftverk är förbjuden i alla preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden.	Förbjudet

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Påverkansfaktor	Mål för minskad påverkan (nivå: preciserat bevarandevärde)	Mål för minskad påverkan (för nätverk av marina skyddade områden)	Mål för reglering	Mål för reglering (kort)
Vindkraft (produktion)	<p>Produktion av vindkraft förekommer i begränsad omfattning men utan negativ påverkan i de preciserade bevarandevärdena i marina skyddade områden.</p> <p>Undantag: Produktion av vindkraft förekommer inte i följande preciserade bevarandevärden: Estuarier, Övervintringsområden för alfågel, Vårastplatser för ejder, Övervintrings- och rastområden för bergand/småskrake/salskrake, Häckningsplatser för ejder/svärta, Häckningsplatser för tobisgrissla, Häckningsplatser för sillgrissla/tordmule, Häckningsplatser för östersjö-silltrut/gråtrut, Häckningsplatser för skrântärna, Övervintringsområden för smålom/storlom, Kärnområden för tumlare.</p>	Produktion av vindkraft förekommer i begränsad omfattning men utan negativ påverkan i marina skyddade områden.	Produktion av vindenergi är begränsad i alla relevanta preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden, men förbjuden i följande preciserade bevarandevärden: Estuarier, Övervintringsområden för alfågel, Vårastplatser för ejder, Övervintrings- och rastområden för bergand/småskrake/salskrake, Häckningsplatser för ejder/svärta, Häckningsplatser för tobisgrissla, Häckningsplatser för sillgrissla/tordmule, Häckningsplatser för östersjö-silltrut/gråtrut, Häckningsplatser för skrântärna, Övervintringsområden för smålom/storlom, Kärnområden för tumlare.	Begränsat
Utvinning av sand och sten	<p>Utvinning av sand och sten förekommer inte i de relevanta preciserade bevarandevärdena i marina skyddade områden.</p> <p>Undantag: Utvinning av sand och sten kan förekomma i begränsad omfattning men utan negativ påverkan i följande preciserade bevarandevärden: Områden med säsongsbunden is, Områden med syresatt vattenmassa under haloklinen, Vårastplatser för ejder, Övervintrings- och rastområden för bergand/småskrake/salskrake, Övervintringsområden för storlom/smålom.</p>	Utvinning av sand och sten förekommer inte i marina skyddade områden.	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, Vårastplatser för ejder, Övervintrings- och rastområden för bergand/småskrake/salskrake, Övervintringsområden för storlom/smålom.	Förbjudet
Sjöfart	<p>Sjöfart förekommer inte i de relevanta preciserade bevarandevärdena i marina skyddade områden.</p> <p>Undantag: Sjöfart kan förekomma i begränsad omfattning men utan negativ påverkan 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).</p>	Sjöfart förekommer inte i marina skyddade områden.	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	<p>Muddring och breddningar för farleder förekommer inte i de relevanta preciserade bevarandevärdena i marina skyddade områden.</p> <p>Undantag: Muddring eller breddning för farleder kan förekomma i begränsad omfattning men utan negativ påverkan i följande preciserade bevarandevärden: Havsgrottor, Områden med säsongsbunden is, Områden med syresatt vattenmassa under haloklinen.</p>	Muddring och breddning för farleder förekommer inte i marina skyddade områden.	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

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Påverkansfaktor	Mål för minskad påverkan (nivå: preciserat bevarandevärde)	Mål för minskad påverkan (för nätverk av marina skyddade områden)	Mål för reglering	Mål för reglering (kort)
Fritidsbåtar och båtliv	<p>Friluftsliv kan förekomma i begränsad omfattning men utan negativ påverkan i de relevanta preciserade bevarandevärdena i marina skyddade områden.</p> <p>Undantag: Friluftsliv kan förekomma i följande preciserade bevarandevärden: Sandbankar, Estuarier, Vikar och sund, Smala Östersjövikar, Sävområden, Rev (grund & djup hårbotten), Blåmusselbäddar (grund & djup hårbotten), Stora perenna brunalger, Rödalgssamhället, Perenna trådalgssamhället, Rekryteringsområde för strömming/sill, Rekryteringsområde för harr, Sandbankar (djup mjukbotten), Rekryteringsområde för torsk, Sedimentbottnar med fauna, Områden med syresatt vattenmassa under haloklinen.</p>	Fritidsbåtar och båtliv förekommer i begränsad omfattning men utan negativ påverkan i marina skyddade områden.	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 brunalger, Rödalgssamhället, Perenna trådalgssamhället, 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	Muddring eller dumpning (fritidsbåtar) förekommer inte i de preciserade bevarandevärdena i marina skyddade områden.	Muddring och dumpning (för fritidsbåtar) förekommer inte i marina skyddade områden.	Muddring och dumpning (fritidsbåtar) är förbjuden i alla preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden.	Förbjudet
Forskning och undersökningar	Forskning och undersökningar förekommer i begränsad omfattning men utan negativ påverkan på de preciserade bevarandevärdena i marina skyddade områden.	Forskning och undersökningar förekommer i begränsad omfattning men utan negativ påverkan i marina skyddade områden.	Forskning och undersökningar är begränsade i alla preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden.	Begränsat
Militära aktiviteter	Militära aktiviteter förekommer i begränsad omfattning men utan negativ påverkan på de preciserade bevarandevärdena i marina skyddade områden.	Militära aktiviteter förekommer i begränsad omfattning men utan negativ påverkan i marina skyddade områden.	Militära aktiviteter är begränsade i alla preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden.	Begränsat

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Påverkansfaktor	Mål för minskad påverkan (nivå: preciserat bevarandevärde)	Mål för minskad påverkan (för nätverk av marina skyddade områden)	Mål för reglering	Mål för reglering (kort)
Pelagisk trålning	<p>Pelagisk trålning förekommer i begränsad omfattning men utan negativ påverkan på de preciserade bevarandevärdena i marina skyddade områden.</p> <p>Undantag: Ingen pelagisk trålning förekommer i följande preciserade bevarandevärden: Essentiella länkar för vandrande fisk, Kärnområden för tumlare.</p> <p>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).</p>	Pelagisk trålning förekommer i begränsad omfattning men utan negativ påverkan i marina skyddade områden.	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.	Begränsat
Bottentrålning	Bottentrålning förekommer inte i de preciserade bevarandevärdena i marina skyddade områden.	Bottentrålning förekommer inte i marina skyddade områden.	Bottentrålning är förbjuden i alla preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden.	Förbjudet
Mängdfångande redskap	<p>Fiske med mängdfångande redskap förekommer i begränsad omfattning men utan negativ påverkan på de preciserade bevarandevärdena i marina skyddade områden.</p> <p>Undantag: Fiske med mängdfångande redskap förekommer inte i följande preciserade bevarandevärden: Essentiella länkar för vandrande fisk.</p>	Fiske med mängdfångande redskap förekommer i begränsad omfattning men utan negativ påverkan i marina skyddade områden.	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)	<p>Handredskapsfiske kan förekomma i de relevanta preciserade bevarandevärdena i marina skyddade områden.</p> <p>Undantag: Handredskapsfiske förekommer i begränsad omfattning men utan negativ påverkan 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 östersjösiltrut/gråtrut, Häckningsplatser för skrântärna, Övervintringsområden för storlom/smålom, Öar och skär för knubbsäl/vikare/gråsäl, Kärnområden för tumlare.</p>	Handredskapsfiske kan förekomma i marina skyddade områden.	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 östersjösiltrut/gråtrut, Häckningsplatser för skrântärna, Övervintringsområden för storlom/smålom, Öar och skär för knubbsäl/vikare/gråsäl, Kärnområden för tumlare.	Tillåtet

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Påverkansfaktor	Mål för minskad påverkan (nivå: preciserat bevarandevärde)	Mål för minskad påverkan (för nätverk av marina skyddade områden)	Mål för reglering	Mål för reglering (kort)
Fågeljakt	Fågeljakt förekommer i begränsad omfattning men utan negativ påverkan i de relevanta preciserade bevarandevärdena i marina skyddade områden. Undantag: Fågeljakt förekommer inte i följande preciserade bevarandevärden: Häckningsplatser för ejder och svärta, Häckningsplatser för tobisgrissla, Häckningsplatser för sillgrissla/tordmule, Häckningsplatser för östersjö-silltrut/gråtrut, Häckningsplatser för skräntärna, Öar och skär för knubbsäl/vikare/gråsäl, kärnområden för tumlare.	Fågeljakt förekommer i begränsad omfattning men utan negativ påverkan i marina skyddade områden.	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 östersjö-silltrut/gråtrut, Häckningsplatser för skräntärna, Öar och skär för knubbsäl/vikare/gråsäl, kärnområden för tumlare.	Begränsat
Säljakt	Säljakt förekommer i begränsad omfattning men utan negativ påverkan i alla relevanta preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden. Undantag: Ingen säljakt förekommer i följande preciserade bevarandevärden: Häckningsplatser för ejder och svärta, Häckningsplatser för tobisgrissla, Häckningsplatser för sillgrissla/tordmule, Häckningsplatser för östersjö-silltrut/gråtrut, Häckningsplatser för skräntärna, Öar och skär för knubbsäl/vikare/gråsäl, kärnområden för tumlare.	Säljakt förekommer i begränsad omfattning men utan negativ påverkan i marina skyddade områden.	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 östersjö-silltrut/gråtrut, Häckningsplatser för skräntärna, Öar och skär för knubbsäl/vikare/gråsäl, kärnområden för tumlare.	Begränsat
Industriella utsläpp	Industriella utsläpp förekommer inte i alla preciserade bevarandevärdena i marina skyddade områden.	Industriella utsläpp förekommer inte i marina skyddade områden.	Industriella utsläpp är förbjudna i alla preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden.	Förbjudet
Utsläpp från hushåll & kommunala reningsverk	Utsläpp från hushåll och kommunala reningsverk förekommer i begränsad omfattning men utan negativ påverkan i alla relevanta preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden.	Utsläpp från hushåll och kommunala reningsverk förekommer i begränsad omfattning men utan negativ påverkan i marina skyddade områden.	Utsläpp från hushåll och kommunala reningsverk är begränsade i alla preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden.	Begränsat
Utsläpp från skogsbruk	Utsläpp från skogsbruk förekommer i begränsad omfattning men utan negativ påverkan i de preciserade bevarandevärdena i marina skyddade områden.	Utsläpp från skogsbruk förekommer i begränsad omfattning men utan negativ påverkan i marina skyddade områden.	Utsläpp från skogsbruk är begränsade i alla preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden.	Begränsat

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar 5

Del I Inledning 6

Syfte 8

Bakgrund 10

Hur ramverket togs fram 14

Läsanvisningar 18

Omnämmanden och källhänvisning . . . 20

Del II Ramverket 22

Definitioner 24

Komponenter 26

Förändringsteori och struktur 30

Vägledande principer 34

Del III Steg för steg 38

Översikt över metoden 40

Steg 1. Arbetsgrupp, process 45

Steg 2. Omfattning, vision 51

Steg 3. Bevarandevärden 59

Steg 4. Status, mål för bevarande 69

Steg 5. Mål för andel skydd 79

Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet . . 93

Steg 7. Mål för minskad påverkan,
mål för reglering 105

Steg 8. Kunskapsunderlaget 113

Steg 9. Prioriterade åtgärder 125

Steg 10. Förvaltningsstruktur,
adaptiv förvaltning 135

Del IV Pågående arbete 144

Ordlista 150

Bilagor 156

Referenser 264

Påverkansfaktor	Mål för minskad påverkan (nivå: preciserat bevarandevärde)	Mål för minskad påverkan (för nätverk av marina skyddade områden)	Mål för reglering	Mål för reglering (kort)
Utsläpp från jordbruk	Utsläpp från jordbruk förekommer i begränsad omfattning men utan negativ påverkan i de preciserade bevarandevärdena i marina skyddade områden.	Utsläpp från jordbruk förekommer i begränsad omfattning men utan negativ påverkan i marina skyddade områden.	Utsläpp från jordbruk är begränsade i alla preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden.	Begränsat
Utsläpp från vattenbruk	Utsläpp från vattenbruk förekommer inte i de preciserade bevarandevärdena i marina skyddade områden.	Utsläpp från vattenbruk förekommer inte i marina skyddade områden.	Utsläpp från vattenbruk är förbjudna i alla preciserade värden i marina skyddade områden.	Förbjudet
Marint skräp	Marint skräp förekommer inte i de preciserade bevarandevärdena i marina skyddade områden.	Marint skräp förekommer inte i marina skyddade områden.	Marint skräp är förbjudet i alla preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden.	Förbjudet
Aktiv introduktion av främmande (invasiva) arter (utplantering, utsläpp av arter samt akvakultur)	Aktiv introduktion av främmande (invasiva) arter förekommer inte i de preciserade bevarandevärdena i marina skyddade områden.	Aktiv introduktion av främmande (invasiva) arter förekommer inte i marina skyddade områden.	Aktiv introduktion av främmande (invasiva) arter är förbjuden i alla preciserade bevarandevärden i marina skyddade områden.	Förbjudet

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

BILAGA 9: Stödfrågor för kvalitetsbedömning av data

Stödfrågor som används för att bedöma kvaliteten hos en datamängd med hjälp av följande kriterier: validitet, reliabilitet, integritet, precision, aktualitet och resurseffektivitet.

Validitet: Uppgifterna bör mäta det avsedda resultatet på ett noggrant och lämpligt sätt.

- Mäter de insamlade uppgifterna det ifrågavarande resultatet (indikator, resultat på medellång sikt eller resultatmål) tydligt och noggrant?
- Mäter de insamlade uppgifterna det ifrågavarande resultatet (indikator, resultat på medellång sikt eller resultatmål) på ett lämpligt sätt?
- Är uppgifterna tillgängliga på den detaljnivå som krävs (dvs. möjliggör den tillräcklig aggregering och tillgång till detaljer)?

Tillförlitlighet: Uppgifterna bör visa på följdriktiga insamlingsprocesser och analysmetoder.

- Är datainsamlingen dokumenterad och gedigen? Dvs. kommer upprepade insamling av motsvarande uppgifter att ge enhetliga och jämförbara resultat? Undviker eller minimerar metoden snedvridning och urvalsskevhet?
- Är metoden för dataanalys och datahantering dokumenterad och gedigen? Dvs. kommer upprepade behandling av uppgifterna att ge enhetliga och jämförbara resultat?
- Kan uppgifterna verifieras med hjälp av alternativa källor?

Integritet: Det bör finnas skyddsåtgärder för att minimera risken för fel och förvanskning av uppgifterna.

- Finns det förfaranden för att minimera grundläggande fel (datainsamlings-/transkriptionsfel, oavsiktliga ändringar)?
- Kommer uppgifterna från en betrodd källa med erkänd expertis inom detta specifika område (kan uppgifterna anses vara "de bästa tillgängliga")?
- Om flera mätpunkter behöver kombineras, är de tillräckligt enhetliga (dvs. använder de jämförbara metoder, detaljnivå, tidsramar osv.)?

Precision: Uppgifterna bör vara tillräckligt detaljerade för att möjliggöra beslutsfattande inom förvaltningen.

- Är uppgifterna tillräckligt känsliga för att registrera de ändringar som förväntas?
- Är uppgifterna tillgängliga med den upplösning och de rumsliga skalor som önskas?
- Är uppgifterna exakta och entydiga?

Aktualitet: Uppgifterna bör finnas tillgängliga tillräckligt ofta för att vara användbara, och bör vara tillräckligt färsk för att lämpa sig för beslutsfattande inom förvaltningen.

- Är uppgifterna tillgängliga tillräckligt ofta för att synliggöra trender?
- Då flera uppgifter kombineras, representerar uppgifterna sådana tidpunkter som är tillräckligt enhetliga för att möjliggöra jämförelser och trendanalyser?
- Är uppgifterna tillgängliga tillräckligt ofta för att vara till nytta i beslutsfattandet inom förvaltningen av programmet?

Resurseffektivitet: Datainsamling och dataanalys bör utföras till en kostnad (ekonomisk och tidsmässig) som står i proportion till värdet av den indikator och det resultat som den kopplar till.

- Finns det en effektiv process för att mäta indikatorn?
- Om ingen effektiv process finns, kan ineffektiviteten anses vara godtagbar med tanke på indikatorns prioriteringsgrad?
- Har arbetsgruppen en effektiv process för insamling, lagring och analys av data?

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar 5

Del I Inledning 6

Syfte 8

Bakgrund 10

Hur ramverket togs fram 14

Läsanvisningar 18

Omnämmanden och källhänvisning 20

Del II Ramverket 22

Definitioner 24

Komponenter 26

Förändringsteori och struktur 30

Vägledande principer 34

Del III Steg för steg 38

Översikt över metoden 40

Steg 1. Arbetsgrupp, process 45

Steg 2. Omfattning, vision 51

Steg 3. Bevarandevärden 59

Steg 4. Status, mål för bevarande 69

Steg 5. Mål för andel skydd 79

Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet 93

Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering 105

Steg 8. Kunskapsunderlaget 113

Steg 9. Prioriterade åtgärder 125

Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning 135

Del IV Pågående arbete 144

Ordlista 150

Bilagor 156

Referenser 264

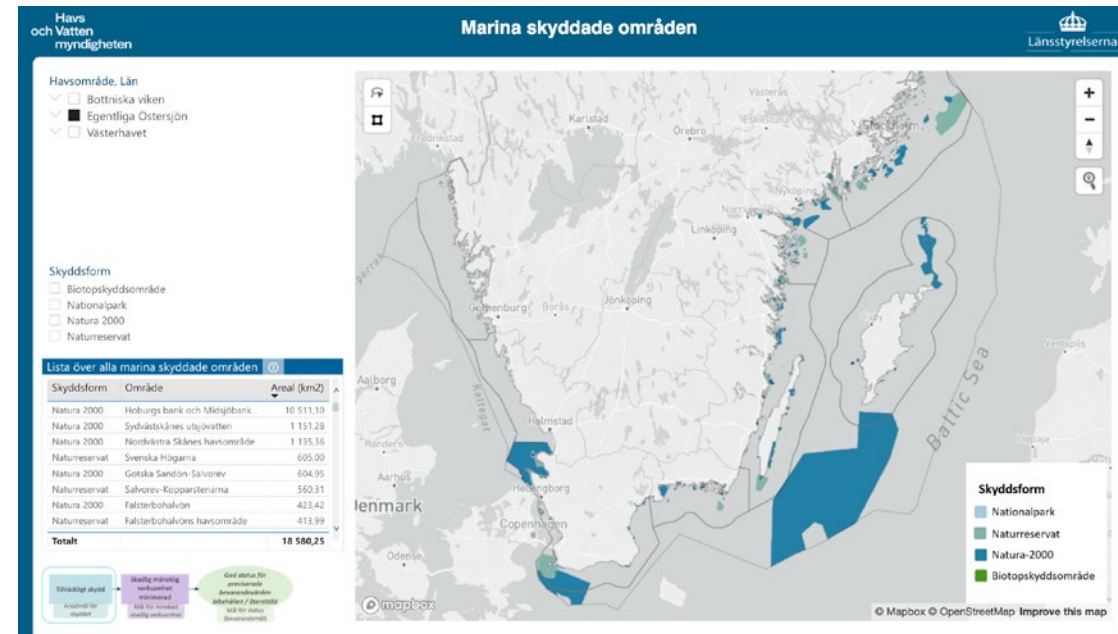
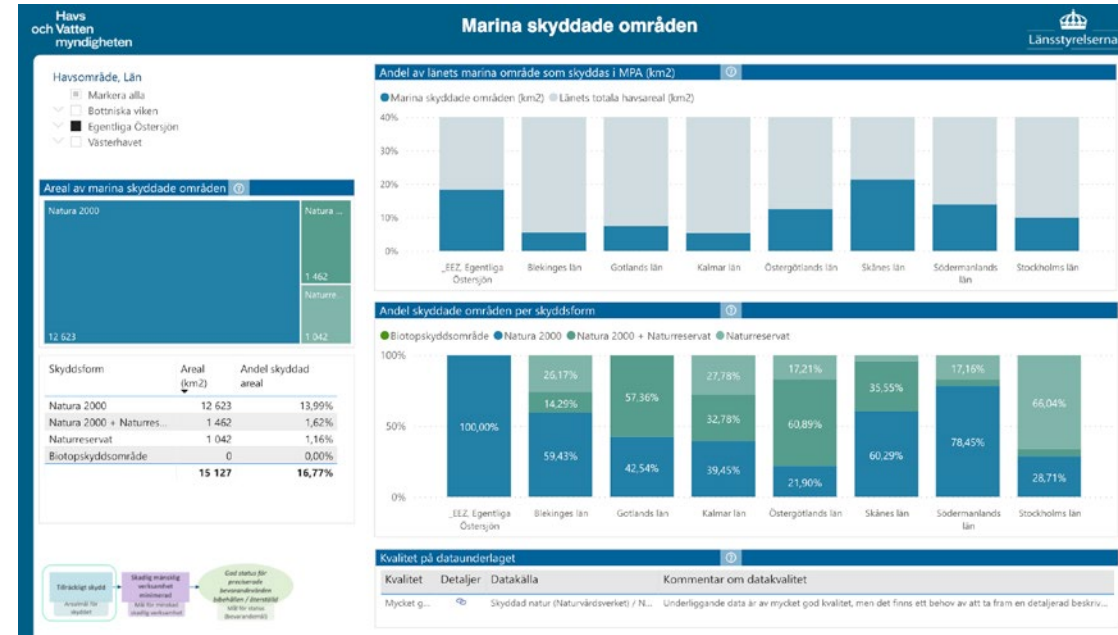
BILAGA 10: Exempel på sidor i instrumentpanelen

Marina skyddade områden

Instrumentpanelens sida "Marina skyddade områden" visar de olika typerna av marina skyddade områden per havsområde och län, samt hur stor areal som omfattas av varje typ. I exemplet har användaren valt havsområdet Egentliga Östersjön. Vissa typer av marina skyddade områden tenderar att överlappa varandra, och dessa överlappande områden visas som en separat kategori. Denna information har att göra med "tillräckligt skydd" i förändringsteorin (visas i det nedre vänstra hörnet på sidan).

Karta över marina skyddade områden

En sida i instrumentpanelen är tillägnad en karta över marina skyddade områden i Sverige. Till vänster har användaren valt havsområdet Egentliga Östersjön, och kartan visar alla marina skyddade områden av olika typ inom den regionen. Tabellen till vänster listar alla marina skyddade områden inom det valda havsområdet, inklusive deras namn, typ och areal. Denna information har att göra med "tillräckligt skydd" i förändringsteorin (visas i det nedre vänstra hörnet på sidan).



INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar 5

Del I Inledning 6

Syfte 8

Bakgrund 10

Hur ramverket togs fram 14

Läsanvisningar 18

Omnämmanden och källhänvisning 20

Del II Ramverket 22

Definitioner 24

Komponenter 26

Förändringsteori och struktur 30

Vägledande principer 34

Del III Steg för steg 38

Översikt över metoden 40

Steg 1. Arbetsgrupp, process 45

Steg 2. Omfattning, vision 51

Steg 3. Bevarandevärden 59

Steg 4. Status, mål för bevarande 69

Steg 5. Mål för andel skydd 79

Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet 93

Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering 105

Steg 8. Kunskapsunderlaget 113

Steg 9. Prioriterade åtgärder 125

Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning 135

Del IV Pågående arbete 144

Ordlista 150

Bilagor 156

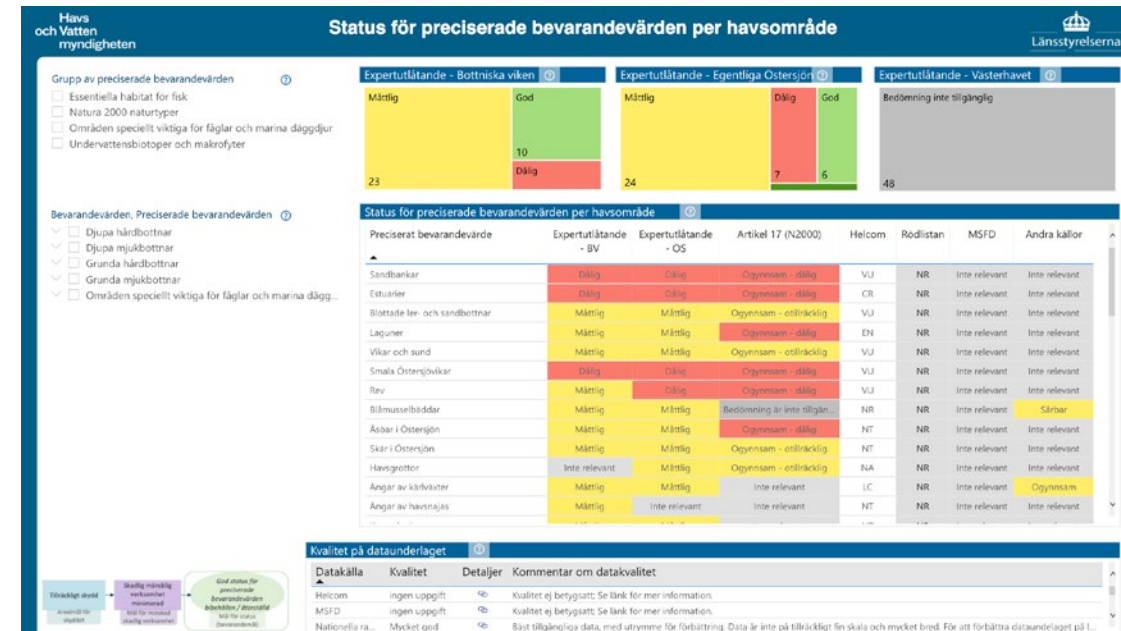
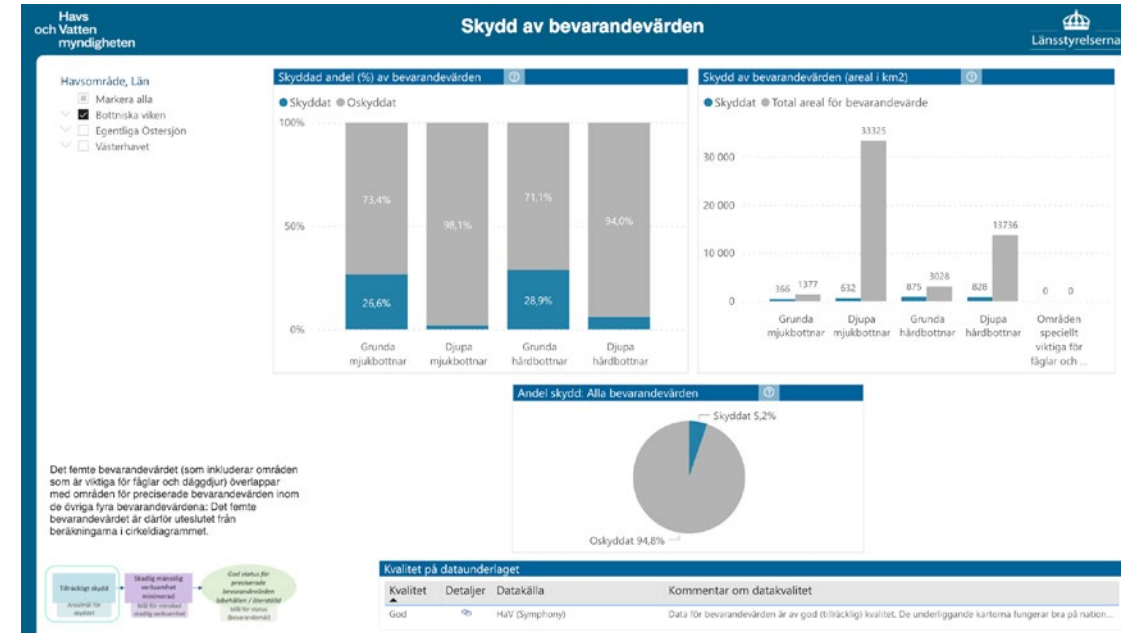
Referenser 264

Skydd av bevarandevärden

Sidan "Skydd av bevarandevärden" visar hur stor del av vart och ett av de fyra bevarandevärdena (se [steg 3](#)) som är under skydd i de olika havsområdena och deras län (bevarandevärdet "Områden särskilt viktiga för marina däggdjur och fåglar" visas inte här). I panelen till vänster har användaren valt havsområdet Bottniska viken, och i stapeldiagrammen till höger visas befintligt skydd för varje bevarandevärde, uttryckt både som andel av förekomsten och i kvadratkilometer. Cirkeldiagrammet visar summan för alla fyra bevarandevärden. Tabellen längst ned visar kvalitetsbedömningen för de data som används. Denna information har att göra med "tillräckligt skydd" i förändringsteori (visas i det nedre vänstra hörnet på sidan).

Status för preciserade bevarandevärden per havsområde

Den här sidan innehåller information om bevarandestatus (se [steg 4](#)) för de preciserade bevarandevärdena. I panelen till vänster finns det alternativ för att välja ett visst havsområde eller bevarandevärde. Diagrammen högst upp på sidan visar hur många preciserade bevarandevärden inom ett visst havsområde som har en viss status. Tabellen i mitten visar olika statusbedömningar enligt olika källor. Längst ner visas kvalitetsbedömningen för de data som används. Denna information har att göra med "status" i förändringsteori (visas i det nedre vänstra hörnet på sidan).



INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar 5

Del I Inledning **6**

Syfte 8

Bakgrund 10

Hur ramverket togs fram 14

Läsanvisningar 18

Omnämmanden och källhänvisning ... 20

Del II Ramverket **22**

Definitioner 24

Komponenter 26

Förändringsteori och struktur 30

Vägledande principer 34

Del III Steg för steg **38**

Översikt över metoden 40

Steg 1. Arbetsgrupp, process 45

Steg 2. Omfattning, vision 51

Steg 3. Bevarandevärden 59

Steg 4. Status, mål för bevarande 69

Steg 5. Mål för andel skydd 79

Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet . 93

Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering 105

Steg 8. Kunskapsunderlaget 113

Steg 9. Prioriterade åtgärder 125

Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning 135

Del IV Pågående arbete **144**

Ordlista 150

Bilagor 156

Referenser 264

Påverkansfaktorer i marina skyddade områden

Sidan "Påverkansfaktorer i marina skyddade områden" (se [steg 6](#)) visar hur vanligt förekommande varje påverkansfaktor är i de marina skyddade områdena. I panelen till vänster har användaren valt havsområdet Egentliga Östersjön och två kategorier av påverkan (Hög och Mycket hög). I diagrammen till höger visas vilka påverkansfaktorer som till ytan sett är mest omfattande för de marina skyddade områdena, liksom hur mycket av de marina skyddade områdena som utsätts för dessa påverkansfaktorer. Det nedre diagrammet visar andelen areal både inom och utanför marina skyddade områden som utsätts för dessa påverkansfaktorer. Denna information har att göra med "minskad påverkan" i förändringsteorin (visas i det nedre vänstra hörnet på sidan).

Mål för minskad påverkan och mål för reglering

På den här sidan visas de generaliserade målen för minskad påverkan för varje påverkansfaktor, på den nivå som gäller hela nätverk av marina skyddade områden (se [steg 7](#)). Med hjälp av panelen till vänster kan användaren filtrera tabellen enligt kategori av påverkansfaktor, kategori av mål för minskad påverkan och kategori av mål för reglering. Diagrammen högst upp visar en sammanfattning av antalet påverkansfaktorer som faller inom varje kategori av mål för minskad påverkan och mål för reglering. Denna information har att göra med "minskad påverkan" i förändringsteorin (visas i det nedre vänstra hörnet på sidan).



INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar 5

Del I Inledning **6**

Syfte 8

Bakgrund 10

Hur ramverket togs fram 14

Läsanvisningar 18

Omnämmanden och källhänvisning 20

Del II Ramverket **22**

Definitioner 24

Komponenter 26

Förändringsteori och struktur 30

Vägledande principer 34

Del III Steg för steg **38**

Översikt över metoden 40

Steg 1. Arbetsgrupp, process 45

Steg 2. Omfattning, vision 51

Steg 3. Bevarandevärden 59

Steg 4. Status, mål för bevarande 69

Steg 5. Mål för andel skydd 79

Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet 93

Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering 105

Steg 8. Kunskapsunderlaget 113

Steg 9. Prioriterade åtgärder 125

Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning 135

Del IV Pågående arbete **144**

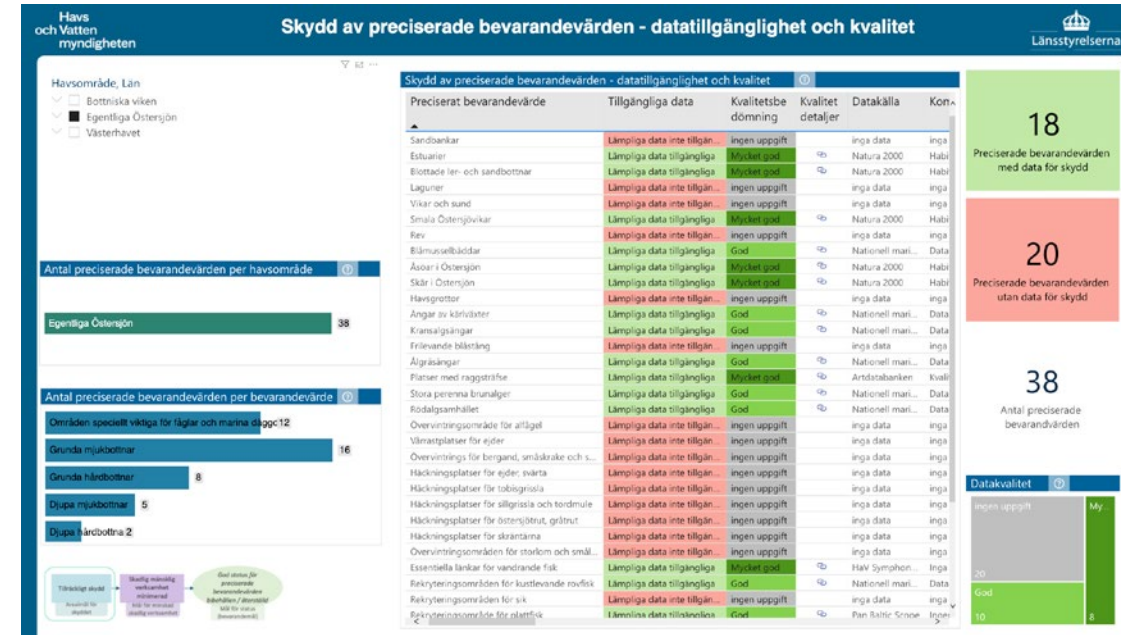
Ordlista 150

Bilagor 156

Referenser 264

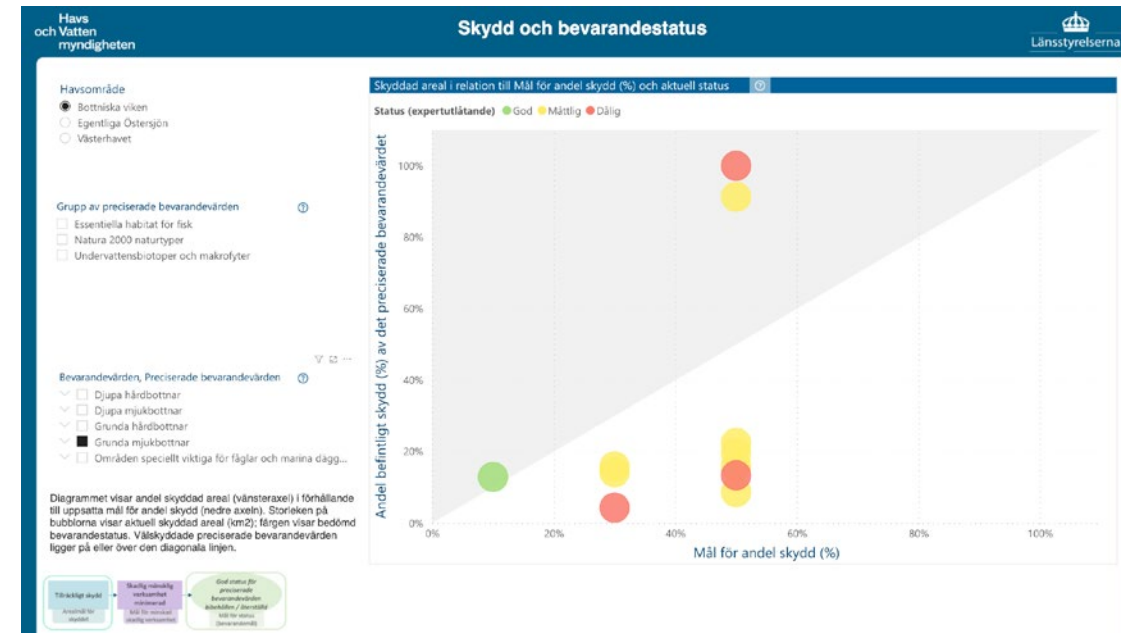
Skydd av preciserade bevarandevärden - datatillgänglighet och kvalitet

Detta är ett exempel på en av sidorna om datatillgänglighet och datakvalitet. I panelen till vänster har användaren valt havsområdet Egentliga Östersjön. Tabellen visar hela listan över preciserade bevarandevärden i detta havsområde med information om vilka som det finns lämpliga data för och vilka som det inte finns det. Den visar också källan och kvalitetsbedömningen för uppgifterna, med länkar till filer som innehåller detaljer om kvalitetsbedömningen (se [steg 8](#)). Diagrammet i det nedre högra hörnet visar en sammanfattning av kvalitetsbedömningen för de preciserade bevarandevärden för vilka det finns tillgängliga data.



Skydd och bevarandestatus

Sidan "Skydd och bevarandestatus" visar korrelationen mellan skydd och bevarandestatus för de preciserade bevarandevärdena. I panelen till vänster har användaren valt havsområdet Bottniska viken och bevarandevärdet grunda mjukbottnar. Diagrammet till höger visar en bubbla för varje preciserat bevarandevärde i Bottniska vikens grunda mjukbottnar. Värdena ovanför den diagonala linjen har nått sina mål för andel skydd, medan värdena under linjen inte har gjort det. Bubblornas färg anger statusen för de värdena. Den här sidan hjälper oss att identifiera de preciserade bevarandevärden som behöver skydd och uppmärksamhet (se [steg 9](#)).



INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Referenser

Källor som hänvisas till i detta dokument och för vidare läsning:

Berkström, C., Wennerström, L. & Bergström, U. (2019). *Ekologisk konnektivitet i svenska kust- och havsområden – en kunskapssammanställning* (Aqua reports 2019:15). Öregrund Drottningholm Lysekil: Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för akvatiska resurser. slu.se/globalassets/ew/org/inst/aqua/externwebb/sidan-publikationer/aqua-reports-xxxx_xx/aquarapporter/2019/aqua-reports-2019_15.pdf

Brock, R. (2015). *Representativeness of Marine Protected Areas of the United States*. Silver Spring: U.S. Department of Commerce, National Oceanic and Atmospheric Administration, National Marine Protected Areas Center. nmsmarineprotectedareas.blob.core.windows.net/marineprotectedareas-prod/media/docs/201607-representativeness-fact-sheet.pdf

Center for Ocean Solutions (2011). *Decision guide: Selecting decision support tools for marine spatial planning*. Stanford: The Woods Institute for the Environment, Stanford University. [doi:10.25607/OBP-44](https://doi.org/10.25607/OBP-44)

Chanotis, P., Cioffi, B., Farmer, R., Cornthwaite, A., Flavell, B. & Carr, H. (2018). Developing an ecologically-coherent and well-managed Marine Protected Area network in the United Kingdom: 10 years of reflection from the Joint Nature Conservation Committee. *Biodiversity*, 19(1-2), ss. 140-147. [doi:10.1080/14888386.2018.1467791](https://doi.org/10.1080/14888386.2018.1467791)

Conservation Measures Partnership (2020). *Open Standards for the Practice of Conservation 4.0*. cmp-openstandards.org [Hämtad juli 2020]

Corcoran, E (2014). *Assessing the OSPAR MPA Network: is it well managed?* [Presentation]. Göteborg: OSPAR Workshop on Management Effectiveness, 8-10 april 2014.

Daunys, D., Haldin, J., Dahl, K & Martin, G. (2020). *Assessment of management effectiveness of MPA network as a measure for achieving GES for species and habitats in the Baltic Sea region*. [Presentation] Helsingfors: Helcom ACTION Workshop on MPA Network effectiveness, 5-6 februari 2020.

Defra (2006). *Developing Scenarios for a Network of Marine Protected Areas*. Bristol: Department for Environment, Food and Rural Affairs, Living Land and Seas Science Division. randd.defra.gov.uk/Document.aspx?Document=WC04024_3984_FRP.pdf

Europeiska kommissionen (u.å.). *Natura 2000*. ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/index_en.htm [Hämtad juli 2020]

Europeiska kommissionen (2008). *Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/56/EG av den 17 juni 2008 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på havsmiljöpolitikens område (Ramdirektiv om en marin strategi)*. Europeiska unionens officiella tidning 164/19. eur-lex.europa.eu/eli/dir/2008/56/oj

Europeiska kommissionen (2016). What is 'favourable conservation status' for species? *Science for Environment Policy*. [Nyhetsbrev]. Bristol: SCU, The University of the West of England. ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/what_is_favourable_conservation_status_for_species_457na4_en.pdf

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Europeiska kommissionens generaldirektorat för miljö (2017). *Reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory notes and guidelines for the period 2013–2018*. circabc.europa.eu/d/a/workspace/SpacesStore/d0eb5cef-a216-4cad-8e77-6e4839a5471d/Reporting%20guidelines%20Article%2017%20final%20May%202017.pdf

Europeiska miljöbyrån EEA (2015). *Marine protected areas in Europe's seas* (EEA Report 2015:3). [doi:10.2800/99473](https://doi.org/10.2800/99473)

Europeiska miljöbyrån EEA (2020). *Reference portal for reporting under Article 17 of the Habitats Directive*. cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17 [Hämtad juli 2020]

Foster, N. L., Rees, S., Langmead, O., Griffiths, C., Oates, J. & Attrill, M. J. (2017). Assessing the ecological coherence of a marine protected area network in the Celtic Seas. *Ecosphere* 8(2). [doi:10.1002/ecs2.1688](https://doi.org/10.1002/ecs2.1688)

Förenta nationernas miljöprogram UN Environment (2019): *Enabling Effective and Equitable Marine Protected Areas – guidance on combining governance approaches*. Författare: Jones, P.J.S., Murray, R.H. & Vestergaard, O. wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/27790/MPA.pdf

Hammar, J & Mattsson, M. (2017). *Möjliga klimatrefugier i Östersjön baserat på två olika scenarier* (Havs- och vattenmyndighetens rapport 2017:37). ISBN 978-91-87967-86-3. havochvatten.se/download/18.5114cf181604c603d487fbf3/1513839698982/rapport-2017-37-underlag-for-klimatrefugier-i-havsplaneringen-2017.pdf

Havenhand, J. & Dahlgren, T. (2017). *Havsplanering med hänsyn till klimatförändringar: An Assessment of the Theoretical Basis, and Practical Options, for Incorporating the Effects of Projected Climate Change in Marine Spatial Planning of Swedish Waters* (Havs- och vattenmyndighetens rapport 2017:26). ISBN 978-91-87967-75-7. urn:nbn:se:havochvatten:diva-148

Havs- och vattenmyndigheten (u.å.). *Symphony – en metod för ekosystembaserad havsplanering*. havochvatten.se/planering-forvaltning-och-samverkan/havsplanering/om-havsplanering/vad-ar-havsplanering/symphony-ett-planeringsverktyg-for-havsplanering.html [Hämtad juli 2020]

Havs- och vattenmyndigheten (2016). *Handlingsplan för marint områdesskydd*. Göteborg: Havs- och vattenmyndigheten. havochvatten.se/download/18.1a63820415542ed7991d1b9f/1466404502044/handlingsplan-marint-omradesskydd.pdf

Havs- och vattenmyndigheten (2018). *Juridiska förutsättningar för reglering av marina skyddade områden utan lokal mänsklig påverkan* (Redovisning av regeringsuppdrag M2017/O3180/S: Bilaga 1). Göteborg: Havs- och vattenmyndigheten. havochvatten.se/download/18.45976b02166b3c4458cc3fa4/1541686707039/ropaverkade-omraden-bilaga-1-juridisk-utredning.pdf

Havs och vattenmyndigheten (2020). *Mosaic – verktyg för ekosystembaserad rumslig förvaltning av marina naturvärden* (Havs- och vattenmyndighetens rapport 2020:13). havochvatten.se/download/18.1bd43926172bdc4d648d4f7e/1593701389470/rapport-2020-13-mosaic.pdf

Helcom (u.å.). *HELCOM Underwater Biotope and Habitat Classification System*. helcom.fi/baltic-sea-trends/biodiversity/helcom-hub/ [Hämtad juli 2020]

Helcom (u.å.). *Red List of Biotopes and Habitats*. helcom.fi/baltic-sea-trends/biodiversity/red-list-of-biotopes-habitats-and-biotope-complexes/red-list-of-biotopes-and-habitats/ [Hämtad juli 2020]

Helcom (2018). *State of the Baltic Sea – Second HELCOM holistic assessment 2011–2016* (Baltic Sea Environment Proceedings 155). helcom.fi/wp-content/uploads/2019/06/BSEP155.pdf

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

Hill, J., Pearce, B., Georgiou, L., Pinnion, J. & Gallyot, J. (2010). *Meeting the MPA Network Principle of Viability: Feature specific recommendations for species and habitats of conservation importance*. (Natural England Commissioned Report 043). [doi:10.13140/RG.2.2.22378.57282](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.22378.57282)

IUCN-CMP (u.å.). *Threats Classification Scheme Version 3.2*. iucnredlist.org/resources/threat-classification-scheme [Hämtad juli 2020]

KnowSeas project (u.å.). *GES – Good Environmental Status*. msfd.eu/site/good-environmental-status/ [Hämtad juli 2020]

Konventionen om biologisk mångfald CBD (2004). *Technical advice on the establishment and management of a national system of marine and coastal protected areas* (CBD Technical Series 13). Montreal: Secretariat of the Convention on Biological Diversity. cbd.int/doc/publications/cbd-ts-13.pdf

Konventionen om biologisk mångfald CBD (2018). *Protected areas and other effective area-based conservation measures* (Decision 14/8). cbd.int/doc/decisions/cop-14/cop-14-dec-08-en.pdf

Marine Management Organisation & Marine Scotland (2012). *A critical review of tools and methods to apply marine social and economic data to decision-making*. MMO Project 1012. ISBN: 978-1-909452-02-2

Mazaris, A.D. et al. (2019). Threats to marine biodiversity in European protected areas. *Science of the Total Environment* 677, ss. 418-426. [doi:10.1016/j.scitotenv.2019.04.333](https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.04.333)

Naturvårdsverket (2009). *Kosterhavet national park: A summary of resolutions – management plan – regulations*. lansstyrelsen.se/kosterhavet/SiteCollectionDocuments/sv/english/kosterhavet-national-park.pdf

von Nordheim, H. (2014). *Introduction of a methodology based on the assessment of conservation objectives*. [Presentation]. Göteborg: OSPAR Workshop on Management Effectiveness, 8-10 april 2014.

O’Leary, B. C., Winther-Janson, M., Bainbridge, J. M., Aitken, J., Hawkins, J. P., & Roberts, C. (2016). Effective Coverage Targets for Ocean Protection. *Conservation Letters*, November/December 2016, 9(6), ss. 398-40. [doi:10.1111/cons.12247](https://doi.org/10.1111/cons.12247)

Ospar (u.å.). *Map Data Matrix*. ospar.org/matrix [Hämtad juli 2020]

Ospar (u.å.). *Species & Habitats*. ospar.org/work-areas/bdc/species-habitats [Hämtad juli 2020]

Ospar (2006). *Guidance on developing an ecologically coherent network of OSPAR marine protected areas* (Reference number 2006-3). ospar.org/documents?d=32377 [Hämtad juli 2020].

Ospar (2019). *Status Report on the OSPAR Network of Marine Protected Areas*. ISBN: 978-1-911458-70-8. ospar.org/documents?v=40944

Pan Baltic Scope (2019). *Mapping of Marine Green Infrastructure: Pan Baltic Scope Approach*. panbalticscope.eu/wp-content/uploads/2019/12/Green-Infrastructure-brochure-print-FINAL.pdf

Ponge, B. (2014a). *A framework for assessing management effectiveness in France*. [Presentation]. Göteborg: OSPAR Workshop on Management Effectiveness, 8-10 april 2014.

Ponge, B. (2014b). *The OSPAR MPA database*. [Presentation]. Göteborg: OSPAR Workshop on Management Effectiveness, 8-10 april 2014.

INNEHÅLL

Klicka på en rubrik för att öppna sidan.

Förkortningar	5
Del I Inledning	6
Syfte	8
Bakgrund	10
Hur ramverket togs fram	14
Läsanvisningar	18
Omnämmanden och källhänvisning	20
Del II Ramverket	22
Definitioner	24
Komponenter	26
Förändringsteori och struktur	30
Vägledande principer	34
Del III Steg för steg	38
Översikt över metoden	40
Steg 1. Arbetsgrupp, process	45
Steg 2. Omfattning, vision	51
Steg 3. Bevarandevärden	59
Steg 4. Status, mål för bevarande	69
Steg 5. Mål för andel skydd	79
Steg 6. Påverkansfaktorer, känslighet	93
Steg 7. Mål för minskad påverkan, mål för reglering	105
Steg 8. Kunskapsunderlaget	113
Steg 9. Prioriterade åtgärder	125
Steg 10. Förvaltningsstruktur, adaptiv förvaltning	135
Del IV Pågående arbete	144
Ordlista	150
Bilagor	156
Referenser	264

SLU Artdatabanken (2020). *Artfakta: Rödlistade arter*.
artfakta.se/rodlistan [Hämtad juli 2020]

Soulé, M. E. & Sanjayan, M. A. (1998). Conservation Targets: Do They Help? *Science*, 279(5359), ss. 2060–2061. [doi:10.1126/science.279.5359.2060](https://doi.org/10.1126/science.279.5359.2060)

Suter, G. (2016). *Weight of Evidence in Ecological Assessment* (Report number EPA/100/R-16/001). Washington: Environmental Protection Agency, Office of Research and Development.

Wenzel, L., D'lorio, M., Wahle, C., Cid, G., Canizzo, Z. & Darr, K. (2020). *Marine Protected Areas 2020: Building Effective Conservation Networks*. Silver Spring: National Marine Protected Areas Center. nmsmarineprotectedareas.blob.core.windows.net/marineprotectedareas-prod/media/docs/2020-mpa-building-effective-conservation-networks.pdf

Wilson, K.L., Tittensor, D.P., Worm, B., Lotze, H.K. (2020). Incorporating climate change adaptation into marine protected area planning. *Global Change Biology*, 26(6), ss. 3251–3267. [doi:10.1111/gcb.15094](https://doi.org/10.1111/gcb.15094)

Östersjöcentrum (2017). *Vad gör klimatförändringarna med Östersjön?* Stockholm: Stockholms universitet. balticeye.org/sv/bloggar-pa-baltic-eye/baltic-eyes-eventblogg/baltic-breakfast-om-hav-och-klimat/ [Hämtad juli 2020]

Östersjöcentrum (2018). *Extra skyddsvärda områden för biologisk mångfald utsedda*. Stockholm: Stockholms universitet. balticeye.org/sv/livsmiljoer/ebsa-omraden/ [Hämtad november 2020]