

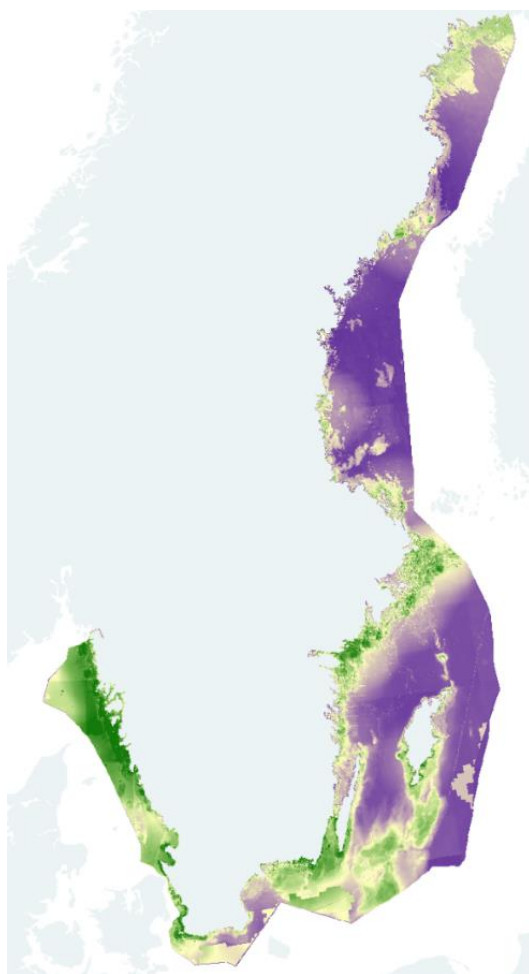


Natur i havsplaneringen



En fördjupning om utgångspunkter och underlag för natur och klimat i havsplaner för Bottniska viken, Östersjön och Västerhavet.

Underlag till regeringen
Dnr 3628-2019



Natur i havsplaneringen

En fördjupning om utgångspunkter och underlag
för natur och klimat i havsplaner för Bottniska viken,
Östersjön och Västerhavet.

Underlag till regeringen.

Diarienummer

3628-2019

Datum

2019-12-16

Handläggare

Maria Göthberg

Avdelningen för havs- och vattenförvaltningen, Enheten för havsplanering

maria.gothberg@havochvatten.se

Innehåll

1	Inledning	6
1.1	Syfte	6
1.2	Läsanvisning	6
2	Utgångspunkter	7
2.1	Havsplaneringens planeringsmål med bäring för natur	8
2.1.1	Marin grön infrastruktur	9
2.1.2	Arters bevarandestatus	10
2.1.3	Ekosystemtjänster	10
2.1.4	Stödja inrättandet av marina skyddade områden	11
3	Framtagna underlag för särskild hänsyn till höga naturvärden	12
3.1	Planeringsverktyget Symphony	12
3.1.1	Produkt: Symphony kumulativ miljöpåverkan	12
3.1.2	Produkt: Symphony gröna kartan 3	13
3.1.3	Produkt: Osäkerhetskarta	15
3.2	Klimattillflykter	15
3.3	Övergripande naturvärdeskartering (Gröna kartan 2)	17
4	Natur i förslag till statliga havsplaner	18
4.1	Användning Natur (N)	18
4.1.1	Riksintresse och områdesskydd	18
4.1.2	Riksintresseanspråk yrkesfiske lekområde	18
4.1.3	Planerade områdesskydd för användning natur	18
4.2	Särskild hänsyn till höga naturvärden (n)	20
4.2.1	Kriterium A: Området är områdesskydd enligt Helcom eller Oskar 21	
4.2.2	Kriterium B: Området har flerfaldigt bekräftade naturvärden eller hänsynsbehov	21
4.2.3	Kriterium C: Området har säkra naturvärden eller hänsynsbehov	25
4.2.4	Kriterium D: Området har hög ursprunglighet	25
5	Karaktärsbeskrivning av särskild hänsyn till höga naturvärden	26
5.1	Naturvärden	26
5.1.1	Revmiljö	26
5.1.2	Däggdjursområde	27
5.1.3	Fisklekområde	29
5.1.4	Fågelområde	30
6	Sammanfattning	31
6.1	Användning Natur och särskild hänsyn till höga naturvärden i havsplanerna	31
6.2	Havsplanernas identifierade klimattillflykter	31

6.3	Förhållande befintligt områdesskydd och havsplaneringens karterade underlag	31
Bilaga A:	Förändrade kriterier för områden med särskild hänsyn till höga naturvärden	32
Bilaga B:	Tabell: Områden och naturvärden	34
7	Referenslista	49

1 Inledning

1.1 Syfte

I samband med att förslaget till statliga havsplaner lämnas över till regeringen har Havs- och vattenmyndigheten valt att ta fram detta underlag som ger en fördjupad förståelse kring hur planeringsarbetet har hanterat och utvecklat underlag kring marina naturvärden i planeringen. Detta underlag har till syfte att redovisa de utgångspunkter och underlag som har använts för att planera för god miljöstatus i havet och förstärkta förutsättningar hos ekosystemen att leverera ekosystemtjänster i framtiden, med mer fördjupning än vad som ryms i plandokumentet.

I planförslaget hanteras naturvårdens anspråk genom användning *Natur* (N). Områden där ett behov av att bevara och förstärka ekosystemtjänster och god miljöstatus i havsmiljön har identifierats betecknas med *särskild hänsyn till höga naturvärden* (n).

Detta dokument går igenom de underlag som ligger till grund för områden med användning *Natur* och områden där *särskild hänsyn till höga naturvärden* ska beaktas. Fokus ligger på hur underlagen hanterats och värderats utifrån ett antal kriterier.

1.2 Läsanvisning

Kapitel 1 beskriver syftet med detta dokument.

Kapitel 2 beskriver planeringsmål och andra centrala utgångspunkter för naturfrågorna i havsplaneringsarbetet.

Kapitel 3 innehåller en fördjupning kring vissa av de underlag och metoder som använts för att identifiera områden med användning *Natur* (N) eller som ger vägledning om *särskild hänsyn till höga naturvärden* (n).

Kapitel 4 presenterar de kriterier och principer som ligger till grund för planförslagets uppdelning av användning *Natur* (N) respektive *särskild hänsyn till höga naturvärden* (n).

Kapitel 5 presenterar i tabellform vilka ekosystemkomponenter som ingår i karaktärsbeskrivningar av naturvärden.

Kapitel 6 sammanfattar resultatet från planeringsarbetet för N-, och n-områden och hur de förhåller sig till övriga användningar i planen som inte kopplats till en hänsynsbeteckning.

2 Utgångspunkter

I juli 2014 beslutade EU om ramdirektivet för havsplanering (2014/89/EU) som har införlivats i medlemsstaternas lagstiftning. Direktivet anger att medlemsländerna ska ha upprättat havsplaner senast den 31 mars 2021. Direktivet innehåller minimikrav för medlemsstaternas planering och rör bland annat samspelet mellan land och hav, gränsöverskridande samarbeten, organisering och utbyte av information och allmänhetens deltagande i havsplaneringsprocessen.

Havsplaneringsförordningen (2015:400) reglerar genomförandet av direktivet i Sverige. I förordningen slås fast att dess utformning ska bidra till god miljöstatus och hållbart nyttjande av havets resurser. Förordningen anger geografisk avgränsning, ansvar för genomförande, samråd och samverkan. Den anger att havsplaneringen ska integrera näringspolitiska, sociala och miljömässiga mål, ge en samlad syn på hur staten anser att havsområden bör förvaltas och hur olika intressen ska beaktas. Med utgångspunkt i förordningen fastställdes planeringsmål som redovisas i *Färdplan havsplanering* (Havs- och vattenmyndigheten 2016).

Enligt havsplaneringslagstiftningen ska ekosystemansatsen tillämpas i planeringsprocessen. Ekosystemansatsen är en strategi som syftar till att bevara naturvärden och främja ett hållbart och rättvist nyttjande av naturresurser. Planeringsprocessen ska kontinuerligt återkomma till målbilden *god miljöstatus* och behöver därmed följa de svenska miljökvalitetsnormerna (HVMFS 2012:18). I havsplaneringsprocessen görs analyser av hur olika verksamheter kan komma att påverka havsmiljön. Ett viktigt steg i detta är framtagandet av en miljökonsekvensbeskrivning av planerna och samhällsekonomiska analyser inkl. analys av ekosystemtjänster. Havs- och vattenmyndighetens rapport *Tillämpning av ekosystemansatsen i havsplanering* (2012:14) ger en bredare bild av hur myndigheten tolkar ekosystemansatsen i havsplaneringsprocessen (Havs- och vattenmyndigheten 2012).

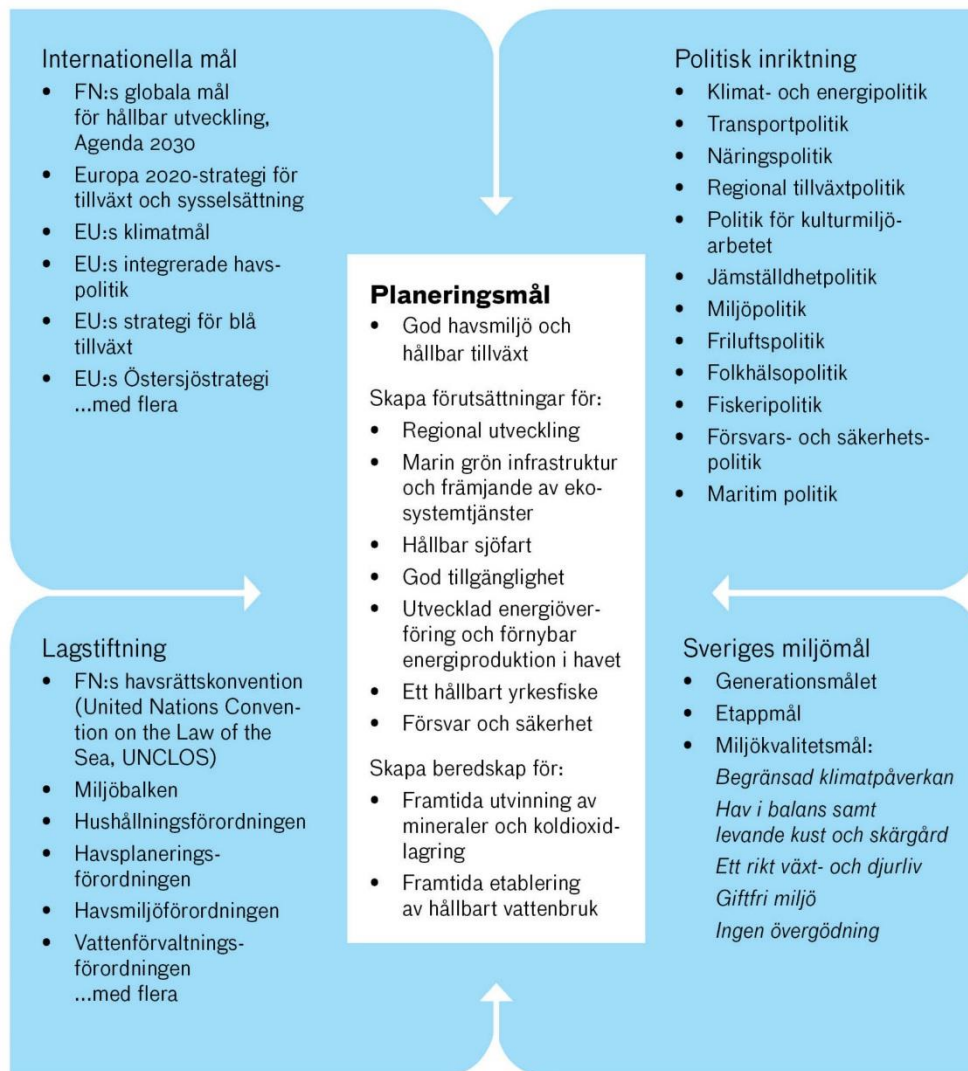
Flera av Sveriges 16 nationella miljömål har koppling till havsmiljön. I *Färdplan Havsplanering* (Havs- och vattenmyndigheten 2016) visas varför miljömålen *Hav i balans och levande kust och skärgård* och *Ett rikt växt och djurliv* har en särskilt stark koppling till havsplanering.

Preciseringar i målet *Hav i balans och levande kust och skärgård* omfattar bland annat god miljöstatus i havet, värdet av marina natur- och kulturmiljöer inklusive rekreationsvärden samt ekosystemtjänster, vilka alla är viktiga aspekter i havsplaneringsarbetet.

Att ta hänsyn till marin grön infrastruktur bidrar till bevarande av biologisk mångfald och en god miljöstatus. Det ingår också i preciseringsdelen av miljömålet *Ett rikt växt och djurliv*. Konceptet Grön infrastruktur och dess innebörd utvecklas i kapitel 2.1.1.

2.1 Havspaneringens planeringsmål med bäring för natur

Utifrån svensk lagstiftning och ett större antal nationella och internationella mål har Havs- och vattenmyndigheten utformat tio planeringsmål som fungerat som ledstjärna i arbetet med havspanering, se figur 1.



Figur 1. Planeringsmålen och några av de övergripande mål och förutsättningar som varit utgångspunkter vid formulerandet av planeringsmålen.

Ett av de tio planeringsmålen fokuserar på marin grön infrastruktur och främjande av ekosystemtjänster:

”Skapa förutsättningar för marin grön infrastruktur och främjande av ekosystemtjänster.

Havsplanerna ska bidra till goda ekosystem och utveckling av ekosystemtjänster. De ska stödja inrättandet av nya marina skyddsområden i enlighet med nationella mål och skapa förutsättningar att stärka och bevara representativitet, funktionalitet och ekologiska samband. Havsplaneringen ska vidare bidra till att gynnsam bevarandestatus upprätthålls för de arter och livsmiljöer skyddet omfattar. Havsplanerna ska bidra till säkerställande av marin grön infrastruktur som är en viktig förutsättning för främjande av ekosystemtjänster. Planerna ska även tillräckligt säkra spridningsvägar och vandringsvägar i och mellan livsmiljöer i den marina miljön, samt flyttstråk för fågel. Havsplanerna ska ge förutsättningar för vetenskapliga undersökningar och långsiktig övervakning av havsmiljön”

Nedan bryts delar av målbeskrivningen ned i fyra ansatser - marin grön infrastruktur, arters bevarandestatus, ekosystemtjänster och inrättandet av marina skyddade områden - som beskriver hur detta har tillämpats i praktiken.

2.1.1 Marin grön infrastruktur

Grön infrastruktur är ett relativt nytt begrepp inom naturvården. Centrala delar i konceptet är att anlägga landskapsperspektivet på marina naturvärden där interaktion och flöden mellan områden i ett större landskap är viktiga förutsättningar för god havsmiljö och bevarade och förstärkta ekosystemtjänster. Havs- och vattenmyndigheten definierar grön infrastruktur enligt följande:

”Grön infrastruktur utgör ett ekologiskt funktionellt nätverk av livsmiljöer och strukturer, naturområden samt anlagda element som utformas, brukas och förvaltas på ett sätt så att biologisk mångfald bevaras och för samhället viktiga ekosystemtjänster främjas i hela landskapet.”

Med ”anlagda element” menas skapade strukturer i landskapet. Exempel är vandringstrappor för fisk, skapade biotoper, vägkanter eller anlagda naturområden. I ett havsplaneringssammanhang kan anlagda element främst relatera till behovet av anpassningsbehov vid anläggande och utformning för verksamheter med fasta installationer för att områdets ekologiska funktioner i samspel med sin omgivning bibehålls på lång sikt.

Planförslaget till statliga havsplaner ger genom användning *Natur* (N) och *särskild hänsyn till höga naturvärden* (n) en övergripande bild av de största ansamlingarna

av höga marina naturvärden. Spridningsvägar är en central funktion i den gröna infrastrukturen men det saknas ofta kunskap om var dessa finns och för vilka arter de är viktiga.

2.1.2 Arters bevarandestatus

Begreppet ”Gynnsam bevarandestatus” som ingår i planeringsmålets beskrivning tar sin utgångspunkt i EU:s art och habitatdirektivet respektive fågeldirektiv.

Förteckningen över arter som omfattas av direktiven samt några svenska tillägg finns listade i bilaga 1 till den svenska artskyddsförordningen. (2007:845)

Enligt artskyddsförordningens bilaga är tumlaren en art med särskilt behov av åtgärder för att säkra en gynnsam bevarandestatus. Även vissa fladdermössarter tas upp i bilagan men det geografiska underlaget med utbredning och flyttstråk för fladdermöss i havsplaneområdet är bristfällig. Havs- och vattenmyndigheten har tagit initiativ till en dialog med Naturvårdsverket om hur planeringsunderlag om marint aktiva fladdermöss kan utvecklas på sikt.

Vid sidan av de två EU-direktiven med listning av sårbarhet hos arter finns även s.k. rödlistor för hotade arter. Alfågeln är exempelvis en art som betecknas ”starkt hotad” enligt Artdatabankens nationella rödlistning. I svenska vatten finns globalt viktiga övervintringsområden för artens fortsatta existens som bland annat är ett motiv för utredning av sjöfartsstråk runt Gotland.

En art som inte är rödlistad har inte nödvändigtvis en gynnsam bevarandestatus beroende på att det delvis handlar om olika utgångspunkter. Rödlistningen handlar om hur stor risken är för en arts utdöende i Sverige, medan bedömning om en art har en gynnsam bevarandestatus handlar om ifall kraven för att en art ska ha en långsiktigt god status uppfylls.

En utgångspunkt i planeringen är att förhålla sig till den kunskap som finns tillgänglig. När det gäller strävan efter att havsplaneförslagen ska tillgodose ”tillräckligt säkra spridningsvägar och vandringsvägar i och mellan livsmiljöer i den marina miljön, samt flyttstråk för fågel finns en tydlig kunskapsbrist som föranlett förslag om fortsatt arbete för ökad kunskap i planförslaget till regeringen.

2.1.3 Ekosystemtjänster

Naturen utgör resursbasen för de ekosystemtjänster samhället utvinner, åtnjuter och är beroende av. I havsplaneringen ses den gröna infrastrukturen som basen för de marina ekosystemtjänsterna. Havsplaneringens ekosystemtjänstperspektiv bygger på att viss miljöpåverkan är ofrånkomlig för att samhället ska kunna tillgängliggöra sig vissa tjänster och omsätta dessa i social och ekonomisk samhällsnytta. Yrkesfiske är ett exempel på detta. Yrkesfiske tillgängliggör livsmedel från havet och bidrar till att upprätthålla kulturella ekosystemtjänster på land. Samtidigt bidrar yrkesfisket till miljöpåverkan på stödjande och reglerande tjänster genom påverkan på bottenstrukturer och selektivt uttag av fisk och skaldjur i näringsvävar fisken ingår i. Därför eftersträvas hållbara fiskeuttag och minimal miljöpåverkan i fiske- och

havsmiljöförvaltningen. Havsplanerna kan bidra med ett rumsligt perspektiv som förtydligar viktiga fångstområden samt pekar ut områden med ett särskilt behov av hänsyn för naturvärden som utgör fiskbeståndens levnadsmiljöer.

Kartering och analys av marina ekosystemtjänster är fortfarande under utveckling. Inför förslag till regeringen har hållbarhetsbedömningens ekosystemtjänstperspektiv utvecklats och satts i relation till ekonomiska skattningar. Liknande ansatser har påbörjats inom utvecklingsarbetet av planeringsverktyget Symphony där Havs- och vattenmyndigheten gett uppdrag till Sveriges geologiska undersökning att analysera samstämmighet i regionala handlingsplaner för grön infrastruktur och samrådsförslagen till havsplaner. Detta uppdrag har även resulterat i förslag på viktning av olika ekosystemtjänster kopplade till naturvärdesdata i Symphony. (Sveriges geologiska undersökning 2018)

2.1.4 Stödja inrättandet av marina skyddade områden

I planhandlingens *Del 2: Havsplanernas övergripande vägledning och överväganden* redovisas kriterier för när planerade områdesskydd inkluderats i havsplanerna. Kriterierna utgår från om ansvarig kustlänsstyrelse bedömer att pågående utredningar om marint skydd väntas inrättas senast 2021 då regeringen enligt EU-direktivet ska ha antagit havsplanerna.

Vilka planerade marina skydd som resulterat i områden med användning *Natur* i planen framgår i texten under respektive havsområde i planhandlingen del 3, 4, och 5. Kriterier för användning *Natur* beskrivs mer utförligt i detta dokument kapitel 4.1.

Med syfte att stödja inriktningen mot representativitet, funktionalitet och ekologiska samband har samverkan skett med samordnande länsstyrelser för regionala handlingsplaner för marint områdesskydd. Representativitetsaspekten har varit ett viktigt motiv för att havsplanerna samordnas med de regionala handlingsplanerna för marint områdesskydd. Havsplaneringsarbetet har därför stämts av med den regionala samordning som sker på havsplaneområdesnivå i förhoppning om att utarbetade regionala bevarandemål för marint områdesskydd kunde påverka värderingen av specifika naturvärden i havsplaneringens underlag. De regionala arbetsprocesserna och havsplaneringen har dock befunnit sig i olika faser vilket inneburit att bevarandemål saknats.

3 Framtagna underlag för särskild hänsyn till höga naturvärden

Detta kapitel presenterar en fördjupning av de mest centrala underlag som Havs- och vattenmyndigheten tagit fram för att identifiera, kartlägga och planera för områden där *särskild hänsyn till höga naturvärden* ska råda.

3.1 Planeringsverktyget Symphony

Symphony är en metod framtagen av Havs- och vattenmyndigheten för att kvantitativt väga samman effekterna av olika miljöbelastningar på marina naturvärden. Metoden bakom Symphony baseras på vetenskapliga studier relaterade till en global analys av kumulativ miljöpåverkan i havet som 2008 publicerades i tidskriften *Science* (Halpern *et al* 2008) och har samma utgångspunkter som Helsingforskonventionens (Helcom) metod Holas 2 för att bedöma kumulativ miljöpåverkan (Helcom 2018).

Med Symphony kan den kumulativa miljöpåverkan från olika belastningar visas och effekten på den marina miljön vid olika alternativ i havsplaneringsprocessen bedömas på ett transparent och samlat sätt. Med kumulativ miljöpåverkan menas den sammanlagda belastningen från olika mänskliga verksamheter på växt- och djurliv i havet.

På Havs- och vattenmyndighetens webbplats finns all information om underlag till Symphonys olika delar samlat och tillgängligt bland annat som metadata. (Havs- och vattenmyndigheten 2018b). Nedan presenteras de tre främsta ”produkterna” ur Symphony som planeringen använt sig av.

3.1.1 Produkt: Symphony kumulativ miljöpåverkan

Bedömningen av den kumulativa miljöpåverkan i Symphony har i planförslaget utgått ifrån 32 naturvärden, s.k. ekosystemkomponenter. Den mänskliga påverkan utgjordes av 41 belastningsskikt och påverkansgraden utgick från en känslighetsmatris. Belastningarna som påverkar ekosystemkomponenterna härrör från pågående eller framtida aktiviteter i havet eller på land. Även historiska utsläpp ingår om de fortfarande utgör en belastning.

Känslighetsmatrisen har tagits fram med hjälp av en panel av experter, främst från akademien och länsstyrelserna, och beräknar hur stor den negativa effekten som uppstår om komponenten exponeras för respektive belastning är.

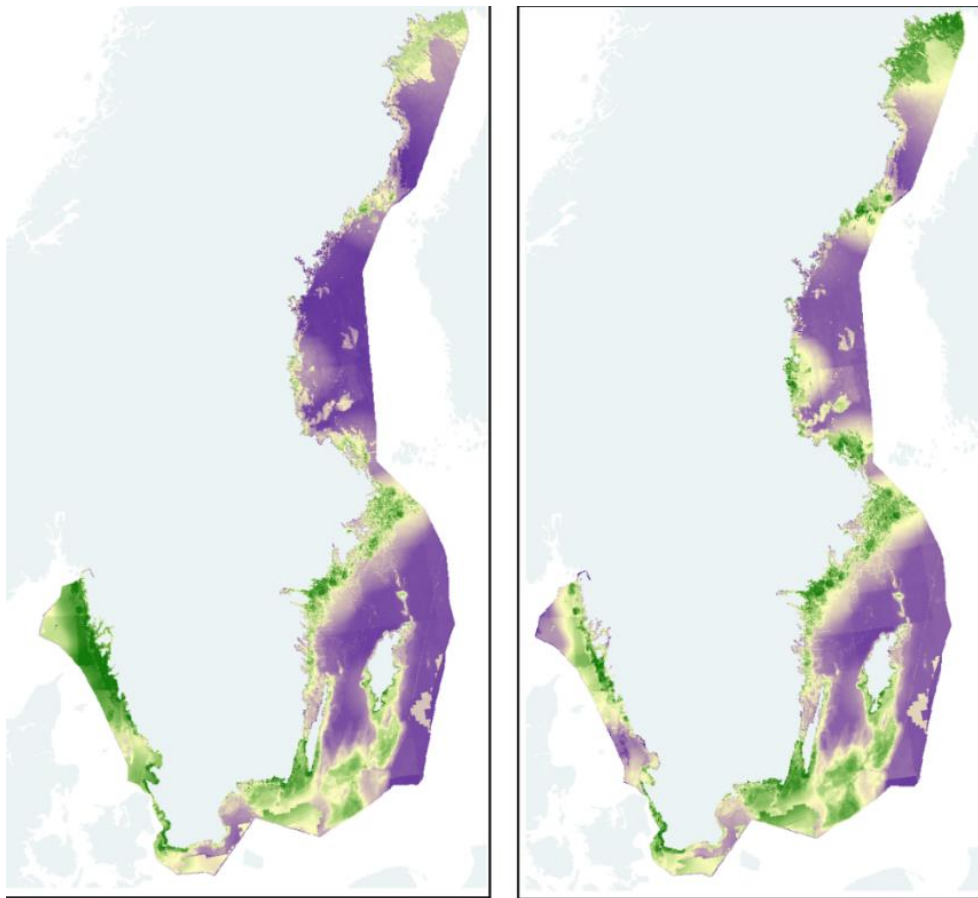
Symphony beräknar summan av alla verksamheters påverkan på alla ekosystemkomponenter med olika känslighet på varje plats i havet, uppdelat i ett rutnät med rutor på 250 x 250 meter. Denna summa, som är ett relativt index per havsplaneområde i förhållande till rutan med allra högst miljöpåverkan, kan översättas till en färgskala som gör det enklare att se områden med hög respektive låg påverkan. Områden med hög påverkan innebär alltså att det sammanlagda värdet av naturvärden och hur känsliga de är för de belastningar som finns eller antas finnas i det området är högt. Områden med låg påverkan kan bero på att naturvärdena är låga och belastningarna är höga, eller tvärt om att naturvärdena är höga men belastningarna är låga.

För att hitta n-områden där särskild hänsyn bör tas har planeringen utgått från områden som motsvarar över 90 procent respektive under 10 procent av den geografiska ruta med högst uppmätta miljöpåverkan inom respektive havsplaneområde (Medins 2019). Utifrån dessa relativa värden definieras särskilt hög respektive låg miljöpåverkan där hög miljöpåverkan ingår som del respektive enskilt underlag i kriterium B respektive C medan låg miljöpåverkan ingår i kriterium D.

3.1.2 Produkt: Symphony gröna kartan 3

Förutom kumulativ miljöpåverkan kopplad till havsplaneringens användningar, ger Symphony en summerad storskalig bild av havets ekosystemkomponenter som inom havsplaneringens använts som planeringsunderlag under namnet *Symphony Gröna kartan* (även omnämnd som Gröna kartan 3). Ekosystemkomponenter baseras på underlag som samlats in från exempelvis Sveriges geologiska undersökning, Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI) och Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) samt miljökonsulter med olika expertis.

De 32 ekosystemkomponenterna utgör grunden för en heltäckande naturvärdeskarta kallad Symphony Gröna kartan där ekosystemkomponenterna samlas i de aggregerade naturvärdeskategorierna bentisk (för bottenmiljöer), däggdjur, fågel och fisk (Havs- och vattenmyndigheten 2018b). Precis som underlaget Symphony kumulativ miljöpåverkan så är de aggregerade naturvärdena i Symphony Gröna kartan normaliserade per havsplaneområde således korrigerade för den variation av naturvärden som finns mellan olika havsplaneområden, se figur 2.



Figur 2. Symphony gröna kartan över marina naturvärden. Vänster bild – nationellt oviktat. Höger bild – viktat per havsplaneområde. En tydlig skillnad framträder för Skagerrak. Planeringen arbetar med underlaget som presenteras i den högra bilden.

Kartor över utbredningen hos ekosystemkomponenter och en kategorisering av dem finns tillgängligt på Havs- och vattenmyndighetens hemsida och Symphonys bilaga 1 *Metadata* (Havs- och vattenmyndigheten 2018b). Materialet presenteras i en interaktiv karta med utbredningen för samtliga ekosystemkomponenter och belastningar.

3.1.3 Produkt: Osäkerhetskarta

Symphony innehåller stora mängder data och antaganden om förhållanden mellan olika komponenter och belastningar. Exempel på detta är den känslighetsmatris kring ekosystemkomponenter som nämnts ovan. Den s.k. osäkerhetskartan inkluderar alla områden med data och räknar ut ett summerat medelvärde av osäkerhet per pixel baserat på de ekosystemkomponenterna som finns representerade. (Havs- och vattenmyndigheten 2018b)

3.2 Klimattillflykter

I havsplaneringsprocessen har två rapporter tagits fram som om klimatförändringens effekter i havet samt behovet av nya angreppssätt inom förvaltningen. Den första rapporten gjordes av Göteborgs universitet på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten och lyfter behovet av att främja områden med hög biologisk mångfald i havet, då mångfalden i sig har bättre motståndskraft och anpassningsförmåga mot klimatförändringens effekter. Genom en hållbar framtida förvaltning av dessa områden ökar möjligheter att säkerställa fortsatta ekosystemtjänster i ett förändrat klimat. I rapporten föreslås att planeringen bör peka ut så kallade klimattillflykter. Klimattillflykter, även kallade klimatrefugier, är områden där effekten av klimatförändringen är liten i förhållande till omgivande livsmiljö, vilket tillåter högre överlevnad av arter (Havs- och vattenmyndigheten 2017b).

Mot bakgrund av första rapporten har modelleringar av hydrografiska och ekologiska faktorer genomförts utifrån två relativt olika klimatscenarier från FN:s klimatpanel i form av scenario A1B och A2. Av dessa två utfall innebär A1B i korthet en framtida utveckling med sjunkande befolkningssiffror och en balans mellan fossila bränslen och miljövänlig teknologi samt en snabb ekonomisk tillväxt. Utfall A2 innebär i korthet en mindre positiv utveckling mot en heterogen värld med ökande befolkningssiffror och en långsam och mer fragmenterad övergång mot miljövänlig teknologi. (Havs- och vattenmyndigheten 2017a).

Syftet med modelleringarna var att få en bild av sannolika förändringar i utbredningsmönster för viktiga marina arter och identifiera områden som bedöms vara relativt opåverkade i ett framtida klimat. Kriterier för dessa områden var att de visade på områdets värde för arten i utvalda klimatscenarier samt att områdets lokalisering innebär förhållandevis goda möjligheter till spridning till omgivningen.

Arterna vikare, torsk, sill, skorv, blåmussla, ålgräs samt ett antal tångarter (fucus) valdes ut för att gemensamt representera större artgrupper inom Östersjöns och Bottniska vikens marina ekosystem. Modelleringen visar på betydande rumsliga förändringar år 2099 där de flesta arter förskjuter sin utbredning söderut till följd av minskad salthalt. Av de sju utvalda arterna gav modelleringens resultat upphov till förslag på klimattillflykter för sex arter och havsplaneringen har därefter valt att gå vidare med fem arter i underlaget till områden i behov av *särskild hänsyn till höga naturvärden*.

- För vikare (ringsäl) innebär framtida förändringar i temperatur utmaningar utifrån att artens fortplantning är beroende av isbeläggning som minskar och förskjuts norrut. Modelleringen visar områden med en istäckning >10 procent vintertid 2099 som koncentreras till kustzonen i de nordligaste delarna av Bottenhavet. För vikaren har modelleringen även innehållit Symphonys belastningsskikt över fartygsbuller vintertid där områden som föreslås som klimattillflykter tar höjd för relativt låg påverkan från denna belastning och lägger även utanför havsplanernas områden, närmare kusten.
- Älgräs modellerades utifrån salthaltförändringar och uppvisar varierat resultat i de respektive klimatscenerierna. Två klimattillflykter runt Falsterbohalvön och Hanöbukten som båda ligger i kustzon utanför havsplaneområdet föreslås. Klimattillflykten i Hanöbukten baseras enbart på scenario A1B men motiveras av att ligga i en omgivning med salthaltnivåer som år 2099 är nära toleransgränsen och därigenom förstärker relevansen för området som en tillflykt för omgivningen.
- Blåmussla har modellerats utifrån både syre- och salthalt och är den art som är bäst representerad bland klimattillflykter i havsplanerna med *särskild hänsyn till höga naturvärden* i sju områden (Ö200, Ö202, Ö207, Ö214, Ö233, Ö248, Ö262). Klimattillflykterna relaterar även starkt till befintliga och planerade marina skyddade områden som bekräftats i havsplanerna med användning *Natur*.
- För sill/strömming har modellering av artens framtida lekområden utgått från syre- och salthalt avgränsats till fotisk zon exklusive bottentypen gyttjebotten. Kustnära områden söder om Norrköping och Hanöbukten föreslås som klimattillflykt utifrån samstämmighet med klimattillflykt för fucus och älgräs som betydelsefulla element för fiskartens lek och uppväxt. Hanöbukten är enda havsområdet inom planen där klimattillflykt för strömming och fucus faller inom havsplaneområdet och fångas upp i två områden (Ö262, Ö265). Övriga områden är utanför havsplaneområdet i kustzon och viktiga att kommunicera från nationell havsplanering till kommande kustzonsplanering.
- I Östersjön förekommer tre arter av Fucus: sågtång, blåstång och smaltång. De olika arterna har artspecifika gränser för salttolerans där sågtången har sin lägsta gräns vid 7 promille, blåstången och smaltången tål något lägre salinitet och har sina gränser vid 4 respektive 3 promille och påträffas upp till Bottenhavet. Fucus utbredning bedöms tryckas söderut längst salthaltsgradienten och ha sin nordligaste utbredning vid Trosa, söder om Stockholm för att sedan följa svenska kusten söderut. Då den nordligaste utbredningen varierar i storlek mellan de olika scenarierna, med endast enstaka lokala förekomster enligt A2 norr om Norrköping, så har två olika potentiella klimattillflykter identifierats (Ö262, Ö265).
- Övriga två arter, torsk och skorv, har exkluderats som underlag för klimattillflykter i planeringen utifrån att modelleringen visat på olika effekter för respektive art. Vid modelleringen då torskens potentiella

klimattillflykt i Östersjön bedöms för liten i förhållande till artens livsbetingelser medan skorv får en högre utbredning än idag i båda klimatscenarierna. Torskens potentiella klimattillflykt finns dock representerad i planbeskrivningen utifrån de kraftigt försämrade förutsättningarna som förutspås för torsken i ett framtida klimat.

3.3 Övergripande naturvärdeskartering (Gröna kartan 2)

Underlag *Övergripande naturvärdeskartering* som främst hänvisas till som "Gröna kartan 2" togs fram i samarbete med uppdragskonsult. Syftet var att samla in befintliga karteringar av marin miljö till ett nationellt täckande karta som gav ett bättre kunskapsunderlag än första versionen "Gröna kartan 1". Gröna kartan 1 baserades på en aggregering av förekomst av marina skyddade områden och miljöfrämjande regleringar som finns i havet.

Gröna kartan 2 är ett relativt tidigt underlag som förutom att vara ett stöd i planeringen även bidragit till att uppmärksamma behovet att ytterligare samla in och initiera underlagskarteringar kring natur och påverkansfaktorer systematiskt. Detta resulterade sedermera i en utveckling av planeringsverktyget Symphony. Symphony innebär en skalmässig förbättring jämfört med Gröna kartan 2 där ekosystemkomponenter och belastningar visas på ett rutnät på 250 x 250 meter och tillför aspekten av miljöpåverkan på naturvärden.

4 Natur i förslag till statliga havsplaner

4.1 Användning Natur (N)

Användning *Natur* (N) grundas på områden som redan omfattas av eller som är långt gångna i processen att komma att omfattas av

- Marina områdesskydd: Natura 2000-område, marina naturreservat och nationalparker
- Riksintresseanspråk för naturvård enligt 3 kapitlet 6 § miljöbalken samt riksintresseanspråk yrkesfiske, lekområde, enligt 3 kapitlet 5§ miljöbalken.

Genom användningen bekräftas naturvårdens skydd och användning samtidigt som havsplanerna visar behov av samexistens inom områdena med användning *Försvar*, *Sjöfart*, *Yrkesfiske*, *Energiutvinning* och *Sandutvinning*. Villkor för samexisterande användning sker slutligen inom ramen för områdesskyddets förvaltning vid vilket havsplanerna är ett underlag som tydligt lyfter fram och vägleder kring olika anspråk från andra sektorer tillika behov för andra samhällsmål.

4.1.1 Riksintresse och områdesskydd

Riksintresseanspråk naturvård och yrkesfiske (lek- och uppväxtområde) utgör tillsammans med befintligt eller planerat marint områdesskydd, underlag för användning *Natur*.

De olika typerna underlagen har varierande aktualitet. I många fall finns det betydligt nyare underlag för områden med marint områdesskydd än för riksintresseanspråk. En genomgång av de tolv områden med riksintresseanspråk naturvård som finns inom havsplaneområdena, visar att huvuddelen av dessa områden innehåller värdebeskrivningar daterade till runt millennieskiftet (Naturvårdsverkets webbkarta *Skyddad natur*).

4.1.2 Riksintresseanspråk yrkesfiske lekområde

En sammanhållen hantering av riksintresseanspråk enligt 3 kapitlet miljöbalken har även inneburit att riksintresseanspråk yrkesfiske lekområde förs till användning *Natur*. I bilaga B kan man se att för de flesta områden där användning *Natur* baseras på riksintresseanspråk yrkesfiske lekområde (B151, B155, Ö290, Ö292, Ö294, V300, V302, V306, V317) finns det även andra underlag som bekräftar höga naturvärden utöver värdet som lekområde för fisk.

4.1.3 Planerade områdesskydd för användning natur

Användning *Natur* i planförslaget delvis utgått från planerade områdesskydd med pågående förvaltningsprocesser vid kustlänsstyrelserna enligt principen att länen har sikte på att beslut ska vara taget senast 2021. De sex områdena i havsplanerna som grundar sig på planerade områdesskydd är följande:

1. *Svenska Högarna* (Ö203): Förslag på utvidgat marint naturreservat vid Svenska högarna. Samråd är tänkt att inledas under 2019 efter avslutad förremiss och Länsstyrelsen i Stockholm bedömer att reservatsbildningen är beslutad under 2021. Naturvärdena avser hög förekomst av gråsäl med områdets musselbankshabitat som viktig födoresurs. Gråsälens kutning i området innebär även förekomst av havsörn. Även övervintrande alfågel är ett bekräftat värde som tillsammans med indikationer på sillgrissla och tordmule ger området stor vikt för sjöfågel. Bland områdets bottenhabitat finns drivande sandbankar i området som bedöms värdefulla. Naturvärdena ligger till grund för förslag kring fiskeregleringar i området som det remitterade underlaget väntas innehålla. (Länsstyrelsen i Stockholms län 2018) I havsplaneringens underlag framgår även områdets vikt som klimattillflykt för blåmussla i ett framtida förändrat klimat
2. *Ölands södra rev* (Ö252, Ö253): Utredningsområde i pågående process vid Länsstyrelsen i Kalmar län för inrättande av marint naturreservat. Naturvärden är kopplade till den hårdbottenmiljö och revbildande effekt som en sju kilometer långa kalkstenshäll ger upphov till söder om Ölands södra udde. Täta bestånd av blås- och sågtång finns i områden med djup över tio meter medan de grundare delarna av området innehåller mycket ålgräsvegetation. (Länsstyrelsen i Kalmar län 2019)
3. *Kiviksbredan* (Ö265) Pågående process för marint Natura 2000-område för skydd av tumlare. Sedan 2015 inväntar Länsstyrelsen i Skåne län att beslut på föreslaget område från regeringen. Under senare år har kunskapen kompletterats med fågelinventeringar och botteninventeringar som bland annat indikerar på förekomst av blåmussla. (Länsstyrelsen i Skåne 2019) Havsplaneringens underlag visar på områdets vikt som klimattillflykt för sill och blåstång i ett framtida förändrat klimat och områdets vikt som klimattillflykt för blåmussla i ett framtida förändrat klimat.
4. *Vanguards grund och Vinga väster* (V330, V345): Innehåller två olika förstudieområden för inrättande av marint naturreservat utifrån skyddsvärda bottenmiljöer av olika typ samt mossdjurs och musselsamhällen. Länsstyrelsen i Västra Götaland bedömer att reservatsprocesser kommer inledas under 2019 (Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2017)
5. *Utpost Lysekil* (V338, V340): Förstudieområde för inrättande av marint naturreservat utifrån skyddsvärda bottenmiljöer av olika typ, moss- och svampdjursamhällen och broskfiskar (Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2017). Länsstyrelsen i Västra Götaland bedömer att reservatsprocesser kommer inledas under 2019.
6. *Svaberget* (V339) Del av det mer kustnära i förstudieområde för inrättande av marint naturreservat vid Svabergsgrunden utifrån skyddsvärda bottenmiljöer av olika typ och moss- svamp och korallsamhällen (Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2017). Länsstyrelsen i Västra Götaland bedömer att reservatsprocesser kommer inledas under 2019.

4.2 Särskild hänsyn till höga naturvärden (n)

Som ett komplement till redan befintliga riksintressen, riksintresseanspråk samt områdesskydd gällande bevarande av naturvärden har ytterligare områden med höga naturvärden identifierats i havsplaneringsprocessen. Detta har gjorts för att öka möjligheterna för att uppnå god miljöstatus, bevara den biologiska mångfalden, förstärka ekosystemtjänster samt skydda viktiga områden och arter när klimatet förändras.

Kapitlet inleds med att redogöra för de fyra kriterier som utgör grunden för att kategorisera områden där *särskild hänsyn till höga naturvärden* ska beaktas. Beskrivningen av kriterierna nedan inbegriper även några underliggande principer för när underlaget anses identifiera höga naturvärden respektive grad av miljöpåverkan samt ett antal områden som är i behov av särskild hänsyn utifrån respektive kriterium.

A. Området är områdesskydd enligt Helcom eller Oskar

(Marine Protected area, MPA)

B. Området har flerfaldigt bekräftade naturvärden eller hänsynsbehov

Kriteriet uppfylls om **minst två** av följande underlag identifierat höga värden i området:

- Länsstyrelsernas naturvärdeskarteringar med utgångspunkt från arbetet med regionala handlingsplaner grön infrastruktur
- Naturvårdsverkets utsjöbanksinventeringar
- Områden utpekade som viktiga fågelområden av BirdLife International (Important Bird Areas)
- *Symphony Gröna kartan* även kallad "Gröna kartan 3"
- "Hög miljöpåverkan" i *Symphony kumulativ miljöpåverkan*
- Klimattillfyllt enligt underlag Havs- och vattenmyndigheten (2017a)
- Övergripande naturvärdeskartering även kallad "Gröna kartan 2"

C. Området har säkra naturvärden eller hänsynsbehov

Kriteriet uppfylls om **något** av underlagen *Symphony Gröna kartan* eller *Symphony kumulativ miljöpåverkan* har identifierat höga naturvärden respektive hög miljöpåverkan i området **samtidigt** som osäkerheten är **låg** enligt *osäkerhetskartan* i *Symphony*.

D. Området har hög ursprunglighet

Kriteriet uppfylls om underlaget *Symphony gröna kartan* har identifierat höga naturvärden i ett område som bedöms ha god modell enligt Symphonys *osäkerhetskarta* samtidigt som området uppvisar särskilt låg miljöpåverkan enligt *Symphony kumulativ miljöpåverkan*.

I bilaga B redovisas i tabellform underlagen som använts för utpekande av områden i behov av *särskild hänsyn till höga naturvärden* för samtliga 120 områden ur planförslaget i tabellform. För att underlätta geografisk koppling till plankartan visar tabellen områdesnummer, användning samt om *särskild hänsyn till höga naturvärden* pekas ut. Vidare innehåller tabellen kolumn *Underlag särskild hänsyn till höga naturvärden* som visar de underlag som hänsynsbeteckningarna utgår från.

4.2.1 Kriterium A: Området är områdesskydd enligt Helcom eller Oskar

Underlaget består av beslutade områdesskydd inom ramen för de regionala konventionerna Helsingsforskonventionen (Helcom) och Oslo – Paris konventionen för skydd av havsmiljön i nordöstra Atlanten (Oskar). Områdesskydd utpekade enligt Helcom eller Oskar s.k. Helcom MPA eller Oskar MPA är inte juridiskt bindande områden enligt miljöbalken vilket medför att underlaget inte ingår i användning *Natur* tillsammans med de mer juridiskt förankrade områdesskydden. I egenskap av att vara områdesskydd bedömer dock Havs- och vattenmyndigheten att underlaget i sig självt kan utgöra grund för *särskild hänsyn till höga naturvärden*. Underlaget inkluderar även de förslag till utvidgade områden som föreslogs av Havs- och vattenmyndigheten under 2018. (Havs- och vattenmyndigheten 2018a)

Inom den marina naturvården har skydd enligt Helcom eller Oskar traditionellt inneburit ett komplement till befintligt skyddade områden i marin miljö då de oftast erbjuder skydd för ytterligare arter, livsmiljöer och naturtyper. Till dessa hör områden som är skyddade med nationell lagstiftning såsom marina naturreservat och marina nationalparker eller Natura 2000-områden som är skyddade enligt Art- och habitatdirektivet och Fågeldirektivet.

Följaktligen utgör flertalet av Helcom MPA och Oskar MPA även Natura 2000-områden eller andra skydd enligt miljöbalken. Detta innebär att kriteriet sällan gett utslag i detta planeringsarbete för utpekande av områden med *särskild hänsyn till höga naturvärden*. Enbart ett område i planförslaget vägleds med särskild hänsyn utifrån kriteriet (B100). Samtidigt finns det andra underlag som bekräftar områdets höga naturvärden.

4.2.2 Kriterium B: Området har flerfaldigt bekräftade naturvärden eller hänsynsbehov

De flesta av planförslagets områden med *särskild hänsyn till höga naturvärden* baseras kriterium B som innebär att minst två av följande sju underlag identifierat höga naturvärden.

1. Länsstyrelsernas naturvärdeskarteringar

Underlaget från länsstyrelserna har tagits in vid tre olika tidpunkter under havsplaneringsprocessen. Två insamlingar av underlag har initierats av havsplaneringen. Dels i den dialogfas som skedde 2015/2016 och senare i en systematiserad förfrågan till länsstyrelserna vid tidpunkten för när samrådsförslaget utarbetades hösten 2017 samt i samband med att yttranden för granskningsförslaget bearbetades under hösten 2019.

Parallellt med Havs- och vattenmyndighetens förfrågningar har kustlänsstyrelsernas arbete med grön infrastruktur och framtagande av regionala handlingsplaner pågått. Detta material har sammanställts och bedömts av Sveriges geologiska undersökning på uppdrag Havs- och vattenmyndigheten (Sveriges geologiska undersökning 2018).

Följande principer tillämpas för att identifiera höga naturvärden i underlagen från kustlänsstyrelserna.

1. Ingår i Sveriges geologiska undersöknings förslag på revidering av havsplanerna presenterade i Grön infrastruktur inom havsplaneringen och länsstyrelsernas arbeten (Sveriges geologiska undersökning 2018).
2. Havs- och vattenmyndighetens helhetsbedömning av de underlag från länen som inkommit 2015/2016 respektive 2017. Bedömningen avser GIS-materialets innehåll och geografiska precision samt hur informativa beskrivningar av naturvärden som finns.

Underlag från länsstyrelserna har i samrådsbearbetningen analyserats i syfte att skapa sig en bild av samstämmighet och variation mellan underlag från Länsstyrelsen avseende metodik, avgränsning m.m. I bilaga A finns en översikt om de förändringar som skett gällande underlag och kriterier från samrådsförslaget till granskningsförslaget och som står fast i planförslaget som levereras till regeringen.

2. Naturvårdsverkets utsjöbanksinventering

Naturvårdsverkets två utsjöbanksinventeringar (Naturvårdsverket 2006, Naturvårdsverket 2010) utgör en central förlaga till arbetet med havsplaneringen. Dessa har utgjort underlag i havsplanering avseende ställningstaganden kring exempelvis samexistens mellan användning energiutvinning och användning *Natur* på utsjöbankarna. Två principer har utarbetats utifrån skillnader i analysmetodik.

1. Utsjöbanken uppvisar värden över medelvärdet för havsområdet. Enbart tillämpbart på utsjöbankar som ingår i Naturvårdsverket (2010)
2. Utsjöbankar ingår i sammanvägd bedömning i Naturvårdsverket (2006) och bekräftas ha naturvärden i enlighet med behov av uppföljande inventering i enlighet med metodik i Naturvårdsverket (2010).

Naturvårdsverkets utsjöbanksinventeringar (Naturvårdsverket 2006) ligger till grund för ett område i Bottniska viken som (B108) ett område i Östersjön (Ö285). Övriga utsjöbankar inom havsplaneområdet som fått en sammanvägd bedömning i Naturvårdsverket (2006) omfattas av marint områdesskydd och således ingår i användning *Natur* i planen.

3. Important Bird Areas (IBA-områden)

För att bättre fånga upp viktiga områden för fågel har s.k. IBA-områden (important bird areas) lagts till som underlag för identifiering av områden med särskild hänsyn. IBA pekats ut av ideella föreningen BirdLife International. Tillförlitligheten i underlagen bedöms som god av handläggare på Naturvårdsverket som konsulterats under arbetsprocessen.

4. Symphony gröna kartan

Den aggregerade nationella naturkartan, den så kallade gröna kartan, har skapats utifrån de 32 ekosystemkomponenterna i planeringsverktyget Symphony. Ekosystemkomponenterna bakom gröna kartan består av ett urval av komponenter av särskild relevans för havsplaneringens planområde och kategoriseras som *fisk*, *fågel*, *däggdjur* och *benthos* (*bottenhabitat*)

Underlaget bedöms visa på höga naturvärden enligt följande två principer:

1. Benthos samt något av övriga tre kategorier uppvisar förhöjda värden i området jämfört med omgivningen.
2. Fisk, fågel, däggdjur uppvisar vid okulär bedömning förhöjda värden i området jämfört med omgivningen.

Den höjda viktningen för bottenmiljöer i princip 1 motiveras av relativt hög mångfald av arter och livsmiljöer som finns på botten. Även en förhållandevis rumslig avgränsning för benthos motiverar den högre viktningen då betydande delar motsvarar fasta strukturer som rev samt små bottenlevande arter med mindre rörlighet än fisk, fågel och däggdjur.

5. *Symphony hög (kumulativ) miljöpåverkan*

Utöver ekosystemkomponenter utgörs Symphonyverktyget av 41 belastningar över mänskliga aktiviteter i havet samt miljöpåverkan från dumpning och verksamheter på land. Dessa belastningar har aggregerats i Symphony Kumulativ miljöpåverkan och ställts i relation till Symphonys samlade ekosystemkomponenter i en nationellt täckande karta som identifierar områden där en sammanlagd (kumulativ) miljöpåverkan är relativt stor. Relationen mellan belastning och ekosystemkomponent utgår från den känslighetsmatris som finns inom Symphony. I matrisen har känslighet för varje ekosystemkomponent i förhållande till varje belastning bedömts.

Då underlaget visar sammanlagd kumulativ miljöpåverkan utgörs *principen* enligt kriterium B (flerfaldigt bekräftade underlag) av områdets miljöpåverkan uppgår till 90 procent av den ruta med högst miljöpåverkan i planområdet.

6. *Klimattillflykter*

I havsplaneringsprocessen har planeringsunderlag om potentiellt viktiga områden för den marina miljön i ett framtida förändrat klimat tagits fram. Detta baseras på ett konsultuppdrag där modellering av utbredningsförändringar för utvalda nyckelarter i Östersjön och Bottniska viken genomfördes. (Havs- och vattenmyndigheten 2017a) Initiativet hade sin bakgrund i ett tidigare uppdrag där en vetenskaplig analys från Göteborgs universitet där planeringsåtgärder i form av tillflykter för marina arter föreslås (Havs- och vattenmyndigheten 2017b).

Principen är att modelleringens resultat och förslag på lämplig klimattillflykt bekräftar områdets höga naturvärde i ett framtida förändrat klimat. Underlaget om klimattillflykter har hög samstämmighet med underlaget i Symphony då såväl planeringsverktygets ekosystemkomponenter som belastningar använts i modelleringarna bakom klimattillflykter. I planförslaget har ytterligare två nya områden med *särskild hänsyn till höga naturvärden* områden identifierats med stöd av underlag som rör klimattillflykter. Dessa områden ligger utanför Stockholm (Ö200, Ö214).

7. *Övergripande naturvärdeskartering (Gröna kartan 2)*

Gröna kartan 2 syftar till att kartlägga naturvärden i de tre havsplaneområdena. I likhet med Symphony Gröna kartan 3 grupperades naturvärden enligt fyra kategorier för fisk, fågel, däggdjur och benthos (bottenhabitat). Principen för när Havs- och vattenmyndigheten bedömt att Gröna kartan 2 bekräftar höga naturvärden innebär att minst tre av fyra kategorier fisk, fågel, däggdjur och benthos uppvisar förhöjda värden i området jämfört med omgivningen.

Gröna kartan 2 har bidragit med underlag till i planeringen i alla tre havsplaneområden, där höga naturvärden samtidigt ofta bekräftas av Symphony gröna kartan 3.

4.2.3 Kriterium C: Området har säkra naturvärden eller hänsynsbehov

Kriteriet innebär ett fokus på grad av tillförlitlighet gällande ekosystemkomponenter i planeringsverktyget Symphonys osäkerhetskarta. Osäkerhetsgraden visas genom Symphonys osäkerhetskarta där Symphonys ekosystemkomponenter inom havsplaneområdena är behäftat med antingen "bra modell" respektive "svag modell". Principen kring när osäkerhetsgraden är låg har planeringen varit om 2/3 av identifierade höga naturvärden i ett område överensstämmer med "bra modell" enligt Symphonys osäkerhetskarta.

Kriterium C innebär således att områden med till största del bra modell enligt osäkerhetskartan och som samtidigt visar på höga naturvärden eller hög kumulativ miljöpåverkan på egen hand kan utgöra grund för område i planen som pekar på behov av att *särskild hänsyn till höga naturvärden* ska beaktas.

Kriterium C har ensamt påverkat planeringen i ett område (Ö211), då höga naturvärden identifierats i ett område med låg osäkerhet.

4.2.4 Kriterium D: Området har hög ursprunglighet

Principerna i detta kriterium motsvarar de under kriterium B men med tillägget att det ska överensstämma med låg miljöpåverkan i underlag Symphony kumulativ miljöpåverkan och låg osäkerhet enligt Symphonys osäkerhetskarta.

Kriteriet har inte varit utslagsgörande för något område där *särskild hänsyn till höga naturvärden* märkts ut, men finns med som tillämpbar princip i tre områden i Östersjön i närheten av Stockholm (Ö200, Ö202, Ö207) samt i område (V347) i Västerhavet.

5 Karaktärsbeskrivning av särskild hänsyn till höga naturvärden

I detta kapitel beskrivs och listas de karaktärsdrag som motiverar de uppsatta kriterier som presenteras i kapitel 4. De ekosystemkomponenter som ingår i karaktärsbeskrivningar av naturvärden är revmiljö, fiskelekområde, däggdjursområde respektive fågelområde. Dessa fyra kategorier är färre än i samrådsförslaget, där även mjukbottenmiljöer ingick. Dock bedöms det inte finnas tillräckligt gott underlag kring var höga värden av denna botten typ är geografiskt lokaliserade i dagsläget. I dagsläget råder låg kunskap om naturvärden på djupa mjukbottnar och i Symphony har enbart information om täckningsgrad av botten typen kartlagt. Genom de regionala handlingsplaner för marint områdesskydd som väntas tillkomma under kommande år finns förhoppningar att nå bättre kunskap med högre precision kring vilka av de frekvent förekommande djupa mjukbottnarna som har särskilt höga naturvärden.

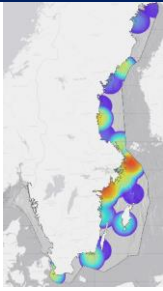
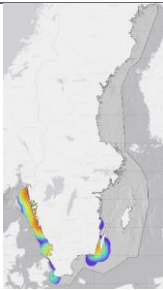
5.1 Naturvärden

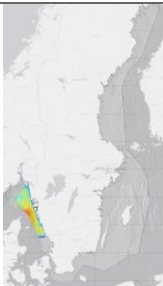
5.1.1 Revmiljö

Ekosystem-komponent Symphony Gröna Kartan	Beskrivning	Normaliseringsmetod Betydelse av värde Dataperiod	Översiktskarta
Musselrev (Mussel reef) ABW V/Ö/B	Utbredning av aggregerade musslor. Baserat på två källor: kontinuerlig prediktionsmodell för blåmussla; samt observationer av andra musslor (M baltica, C glaucum, A islantica, M modiolus).	Kategorisk 0 = låg sannolikhet, inga obs 30 = hög sannolikhet 100 = observation eller närhet till observation 2006-2016	
Djupt rev (Deep reef) ABW V/Ö/B	Förekomst av rev av svampdjur eller ögonkorall. Baserat på observationer av svampdjurssamhällen och ögonkorall (Lophelia).	Kategorisk (binär) 0 = ej undersökt eller ej förekomst 100 = observation eller närhet till flera observationer 2006-2016	

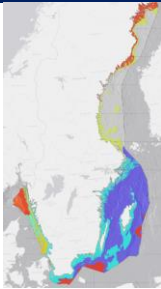
Haploops rev (Haploops reef) ABW V/Ö	Förekomst av rev av märkräftan <i>Haploops</i> spp. Baserat på observationer.	Kategorisk (binär) 0 = ej undersökt eller ej förekomst 100 = observation 2006-2016	
Artificiellt rev (Artificial reef) WSP V/Ö/B	Förekomst av revbildande strukturer inklusive vrak, broar, fyrar och fundament. Baserat på olika register över förekommande strukturer.	Kategorisk (binär) 0 = ej känd förekomst 100 = förekomst 2016	

5.1.2 Däggdjursområde

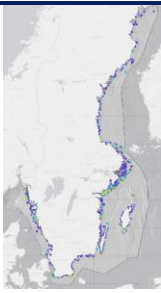
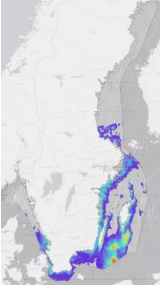
Ekosystem-komponent Symphony Gröna Kartan	Beskrivning	Normaliseringsmetod Betydelse av värde Dataperiod	Översiktskarta
Gråsäl (Grey seal) SLU V/Ö/B	Relativ förekomst av gråsäl (<i>H grypus</i>). Baserat på nationellt övervakningsprogram av sälkolonier och extrapolering utifrån räckvidd (60 km home range) samt migrationsmönster.	Logaritmisk 0 = låg/ ingen förekomst 100 = koloni med högsta antal sälar 2010-2015	
Knubbsäl (Harbour seal) SLU V/Ö	Relativ förekomst av knubbsäl (<i>P vitulina</i>). Baserat på nationellt övervakningsprogram av sälkolonier och extrapolering utifrån räckvidd (40 km home range).	Logaritmisk 0 = låg/ ingen förekomst 100 = koloni med högsta antal sälar 2010-2015	

Vikare (Ringed seal) SLU B	Relativ förekomst av vikare (<i>P hispida</i>). Baserat på nationellt övervakningsprogram av sälkolonier och extrapolering utifrån räckvidd (60 km home range).	Logaritmisk 0 = låg/ ingen förekomst 100 = koloni med högsta antal sälar 2010-2015	
Tumlare Nordsjön (Porpoise Northsea) WSP V	Relativ förekomst av tumlare (<i>Phocoena phocoena</i>) från Nordsjöpopulationen. Beräknat som Kernel density utifrån akustiska-, flyg- och satellitbaserade undersökningar, samt fartygsobservationer, utfört av Århus Universitet.	Logaritmisk 0 = ingen förekomst 100 = hög förekomst som årsmedelvärde 1991-2007 helår	
Tumlare Bälthavet (Porpoise Beltsea) WSPV/Ö	Relativ förekomst av tumlare (<i>Phocoena phocoena</i>) från Bälthavspopulationen. Beräknat som Kernel density utifrån akustiska-, flyg- och satellitbaserade undersökningar, samt fartygsobservationer, utfört av Århus Universitet.	Logaritmisk 0 = låg/ ingen förekomst 100 = hög förekomst som årsmedelvärde 1991-2007 helår	
Tumlare Östersjön (Porpoise Baltic sea) WSP Ö/B	Relativ förekomst av tumlare (<i>Phocoena phocoena</i>) från Östersjöpopulationen. Beräknat genom kombination av akustiska undersökningar (SAMBAH projektet) och Kernel density från äldre undersökningar.	Linjär 0 = låg/ ingen förekomst 100 = högsta förekomst som årsmedelvärde 1991-2013 helår	

5.1.3 Fisklekområde

Ekosystem-komponent Symphony Gröna Kartan	Beskrivning	Normaliseringsmetod Betydelse av värde Dataperiod	Översiktskarta
Fisklek Spawning fish) SLU V/Ö/B	Lekområden för yrkesfiskets viktigaste arter skildrat som ekonomiskt värde per ytenhet. Baserat på information om lekområdets utbredning och lekens djupintervall kombinerat med djupdata. Summerat för alla fiskarter med årligt fångstvärde om minst 100 kkr per havsområde (antal ingående arter är B: 5, Ö: 12, V: 25).	Linjär 0 = ingen lek 100 = högsta ekonomiska värdet per ytenhet lekområde, inom varje havsområde	
Älvmynnings-fisk (Rivermouth fish) SLU V/Ö/B	Mångfald av fiskarter i estuarium. Baserat på antalet registrerade arter utav lax (<i>S salar</i>), öring (<i>S trutta</i>), ål (<i>A anguilla</i>) och havsnejonöga (<i>P marinus</i>) i varje älvmynning som har register.	Linjär 0 = ingen registrerad art 100 = högsta antalet registrerade arter 1952-2015	
Älvandring (Eel migration) SLUV/Ö/B	Relativ förekomst av vandrande ål (<i>A anguilla</i>) utmed kusten. Baserat på uppskattning av ålens vandringsväg från och längs kusten mot Atlanten med utgångspunkt i landningsdata.	Linjär 0 = ingen älvandring 100 = högst koncentration av vandrande ål på svenskt vatten 1999-2003	

5.1.4 Fågelområde

Ekosystem-komponent Symphony Gröna Kartan	Beskrivning	Normaliseringsmetod Betydelse av värde Dataperiod	Översiktskarta
Kustfågel (Birds coastal) WSP V/Ö/B	Relativ förekomst av fågel. Baserat på antal inrapporterade kustobservationer under maj-juni. Standardiserat genom medelvärde för 5 km ² . Totalt 25 rapporterade arter.	Logistisk 0 = inga rapporter 100 = maximalt antal rapporter i Sverige 2010-2017 maj-juni	
Sjöfågel kust (Seabird winter coastal) WSP V/Ö/B	Relativ förekomst av övervintrande sjöfågel i kustbandet. Baserat på modellerad täthet av fyra arter där respektive art normaliserats mot populationsstorleken. Modellerna baseras på flygundersökningar. Svärta (M fusca), alfågel (C hyemalis), sjöorre (M nigra), ejder (S mollissima). Källa SOWBAS projektet.	Logaritmisk 0 = ingen övervintring 100 = maximal relativ täthet av övervintrande sjöfågel för någon av arterna. Värdet i varje pixel baseras på den art med högst värde i pixeln. 2015 vinter	
Sjöfågel utsjö (Seabird winter offshore) WSP Ö/B	Relativ förekomst av övervintrande sjöfågel i kustbandet. Baserat på modellerad täthet av fyra arter där respektive art normaliserats mot populationsstorleken. Modellerna baseras på fältundersökningar. Svärta (M fusca), alfågel (C hyemalis), sjöorre (M nigra), ejder (S mollissima). Källa SOWBAS projektet.	Logaritmisk 0 = ingen övervintring 100 = maximal relativ täthet av övervintrande sjöfågel för någon av arterna. Värdet i varje pixel baseras på den art med högst värde i pixeln. 2007-2009 vinter	

6 Sammanfattning

6.1 Användning Natur och särskild hänsyn till höga naturvärden i havsplanerna

Områden med användning *Natur* (N) och *särskild hänsyn till höga naturvärden* (n) har i havsplanerna lyfts upp för att främja det vidare arbetet med sammanhängande grön infrastruktur. I förslaget till regeringen är det 39 områden som vägleds med *särskild hänsyn till höga naturvärden* (n) och 47 områden med användning *Natur* (N).

Sammantaget visar planförslaget till regeringen att områden med *särskild hänsyn till höga naturvärden* har en tydlig koppling till flertalet befintliga och planerade områdesskydd samt riksintresseanspråk naturvård och yrkesfiske lekområde då de ofta ligger i anslutning till varandra.

6.2 Havsplanernas identifierade klimattillflykter

De klimattillflykter som lyfts fram i planförslaget är exempel på vad strategiska havsplaner kan bidra med gällande framtidsperspektiv på marina naturvärden. Sammanlagt tolv områden i planförslaget pekas ut som klimattillflykter. Fem av dessa ligger i områden med användning *Natur* medan sju återfinns i områden som vägleds med *särskild hänsyn till höga naturvärden*. Då klimattillflykterna till stor del finns i områden som ligger utanför befintligt marint områdesskydd kan havsplanerna vara vägledande i att initiera klimattillflykter, åtgärder och kunskapshöjande insatser för dessa områden som bedöms vara strategisk betydelsefulla i ett framtida förändrat klimat.

6.3 Förhållande befintligt områdesskydd och havsplaneringens karterade underlag

Bilaga A och B ger tillsammans en möjlighet till att jämföra tillämpningen av äldre underlag till de skydd som samlas i användning *Natur* (N) med havsplaneringens underlag för *särskild hänsyn till höga naturvärden* (n).

Den övergripande bilden är att det finns en hög samstämmighet mellan underlagen. 36 av totalt 47 områden med användning *Natur* bekräftas av underlag från Symphony eller Gröna kartan 2. Bland de 11 områden som inte ger utslag i de aggregerade underlagen i havsplaneringen är 6 områden skyddade enligt Natura 2000 och Helcom och Oskar, såsom Vänta Litets grund (B129), Höga kusten (B131-132), Morups bank (V306), Bratten (V335-V336). Område Ö250 omfattas av Natura 2000.

Riksintresseanspråk för naturvård omfattar de tre av de elva områdena med obekräftade värden (B127, Ö224, Ö268). Ett område (V317) omfattas av riksintresse för yrkesfisket avseende lekområden.

Bilaga A: Förändrade kriterier för områden med särskild hänsyn till höga naturvärden

Nedan följer en jämförelse av hur planeringens utveckling av kriterieunderlaget förändrats mellan planens samrådsförslag och granskningsförslag. Kriterierna som sattes för granskningsförslag står kvar i förslag till regeringen och har därmed inte förändrats ytterligare.

Röd fet text – Borttaget eller justerad viktning av underlag för områden med *särskild hänsyn till höga naturvärden*.

Grön fet text – Tillagt eller justerad viktning av underlag för områden med *särskild hänsyn till höga naturvärden*.

Kriterium	Samrådsförslag statliga havsplaner	Granskningsförslag statliga havsplaner Förslag till regeringen
A	Området är riksintresseanspråk för yrkesfiske avseende lek- och uppväxtområden.	Området är områdesskydd enligt Helcom eller Ospar (Marine Protected area, MPA)
B	Kriteriet uppfylls om minst två av följande underlag har identifierat området: - Länsstyrelsen, - Gröna kartan 2, - Gröna kartan 3, - Symphony kumulativ miljöpåverkan, Symphony ursprunglighet, HELCOM/OSPAR områdesskydd	Kriteriet uppfylls om minst två av följande underlag identifierat höga värden i området: - Länsstyrelsernas naturvärdeskarteringar - Övergripande naturvärdeskartering Gröna kartan 2 - Symphony Gröna kartan "Gröna kartan 3" "Hög miljöpåverkan" i Symphony kumulativ miljöpåverkan Naturvårdsverkets utsjöbanksinventeringar Områden utpekade som Important Bird Area av BirdLife International Klimattillfukt enligt underlag Havs- och vattenmyndigheten 2017:37
C	Området har säkra naturvärden eller hänsynsbehov. Kriteriet uppfylls om länsstyrelsens underlag på egen hand är särskilt väl underbyggt med data eller om någon av underlagen Gröna kartan 3 och Symphony kumulativ miljöpåverkan har identifierat område, samtidigt som osäkerheten är låg enligt osäkerhetskartan. (...)	Området har säkra naturvärden eller hänsynsbehov Kriteriet uppfylls om något av underlagen Symphony Gröna kartan eller Symphony kumulativ miljöpåverkan har identifierat höga naturvärden respektive hög miljöpåverkan i området samtidigt som osäkerheten är låg enligt osäkerhetskartan i Symphony
D	Området har särskilt hög ursprunglighet. Kriteriet uppfylls om indikatorn Symphony ursprunglighet ger utslag samtidigt som osäkerheten är låg enligt osäkerhetskartan. Detta innebär att områden som är bland de 10 procent minst påverkade områdena i havet uppfyller kriteriet om det samtidigt kan konstateras att osäkerheten i underlaget är låg	Området har hög ursprunglighet Kriteriet uppfylls om underlaget Symphony gröna kartan har identifierat höga naturvärden i ett område som bedöms ha god modell enligt Symphonys osäkerhetskarta samtidigt som området uppvisar särskilt låg miljöpåverkan enligt Symphony kumulativ miljöpåverkan.

E	Området har hänsynsbehov på grund av framtida hot. Kriteriet uppfylls om området har föreslagits som framtida klimattillflykt.	
---	--	--

Bilaga B:

Tabell: Områden och naturvärden

I denna bilaga redovisas underlagen som havsplaneringen använt för utpekande av områden i behov av *särskild hänsyn till höga naturvärden* för samtliga 120 områden ur planförslaget, i tabellform.

För att underlätta geografisk koppling till plankartan visar tabellen områdesnummer, användning och om *särskild hänsyn till höga naturvärden* pekas ut. Vidare innehåller tabellen kolumn som listar underlag som hänsynsbeteckningarna utgår från. Tabellen listar även underlag i områden som inte resulterat i en hänsynsbeteckning i planen och visas oavsett om det motsvarar de principer som utformats per underlag gällande om höga naturvärden bekräftas eller inte. Här finns dock två undantag. Symphony Gröna kartan utgör ett heltäckande underlag vilket medför att tabellkolumnen redovisar underlaget ifall det ger utslag inom området utifrån något av de kriterierna som beskrivs i kapitel 4.2. Även utsjöbanksinventeringen har avgränsats till de utsjöbankar som ingår i en sammanvägd bedömning. Längst till höger anges den eller de kriterier som områdets eventuella särskilda hänsyn för höga naturvärden grundas på.

Område	Användning	Särskild hänsyn till höga naturvärden	Underlag särskild hänsyn till höga naturvärden	Tillämpbart bedömnings-kriterium särskild hänsyn till höga naturvärden
BOTTNISKA VIKEN				
B100	Generell användning	Fisklek- och däggdjursområde.	HELCOM MPA - Haparanda Archipelago Gröna kartan Symphony; fisklek, däggdjur Länsstyrelsen - höga naturvärden	A, B
B101	Generell användning Sjöfart			
B102	Generell användning Rekreation Sjöfart	Fisklek- fågel- och däggdjursområde.	Gröna kartan Symphony; fisklek, däggdjur Länsstyrelsen - höga naturvärden	B
B103	Natur Rekreation		HELCOM MPA - Marakallen	

	Sjöfart		Gröna kartan Symphony; revmiljö, fisklek, däggdjur Hög ursprunglighet	
B104	Generell användning Rekreation Sandutvinning Sjöfart	Revmiljö, fisklek-, fågel och däggdjursområde.	Gröna kartan Symphony; revmiljö, fisklek, däggdjur Länsstyrelsen - höga naturvärden	B
B105	Försvar Sjöfart			
B107	Energiutvinning Sjöfart		Länsstyrelsen - höga naturvärden	
B108	Energiutvinning Sjöfart	Revmiljö och fiskekområde.	Länsstyrelsen - höga naturvärden Naturvårdsverkets utsjöbanksinventering	B
B109	Generell användning Rekreation	Fiskelek-, fågel- och däggdjursområde	Gröna kartan Symphony; revmiljö, fisklek, däggdjur Hög ursprunglighet	B
B121	Generell användning Rekreation Sjöfart	Revmiljö, fisklek-, fågel- och däggdjursområde.	IBA-område Gröna kartan Symphony; revmiljö, fisklek, fågel, däggdjur	B, C
B122	Natur		Gröna kartan Symphony; revmiljö, fisklek, fågel, däggdjur	
B124	Generell användning	Revmiljö, fisklek-, fågel- och däggdjursområde.	Gröna kartan Symphony; revmiljö, fisklek, däggdjur Länsstyrelsen - höga naturvärden	B
B125	Generell användning Sjöfart Utredningsområde sjöfart			
B126	Natur Sjöfart		Symphony hög miljöpåverkan	
B127	Försvar Natur Sjöfart		Länsstyrelsen - höga naturvärden	

B128	Försvar Sjöfart		Länsstyrelsen - höga naturvärden	
B129	Försvar Natur		HELCOM MPA - Vänta Litets Grund	
B130	Kultur Sjöfart			
B131	Kultur Natur Sjöfart		HELCOM MPA - High Coast	
B132	Försvar Kultur Natur Sjöfart		HELCOM MPA - High Coast	
B140	Generell användning Sjöfart Utredningsområde sjöfart Yrkesfiske Elöverföring			
B142	Energiutvinning	Revmiljö, fisklek- och däggdjursområde.	Gröna kartan Symphony; revmiljö, fisklek, däggdjur Länsstyrelsen - höga naturvärden	B
B143	Energiutvinning			
B146	Energiutvinning Utredningsområde sjöfart	Revmiljö, fisklek- och däggdjursområde.	Gröna kartan Symphony; revmiljö, fisklek, däggdjur Länsstyrelsen - höga naturvärden	B
B147	Energiutvinning Yrkesfiske	Revmiljö, fisklek-och fågelområde med särskilt låg miljöpåverkan.	Gröna kartan Symphony; Revmiljö, fisklek Länsstyrelsen - höga naturvärden Symphony låg miljöpåverkan	B
B151	Utredningsområde energiutvinning Natur		Gröna kartan Symphony; Revmiljö, fisklek, fågel Gröna kartan 2	

			Länsstyrelsen - höga naturvärden	
B152	Energiutvinning		Länsstyrelsen - höga naturvärden	
B153	Försvär Sjöfart			
B154	Generell användning Sjöfart Elöverföring	Revmiljö, fisklek-, fågel- och däggdjursområde	Gröna kartan Symphony; revmiljö, fisklek, däggdjur, Länsstyrelsen - höga naturvärden	B
B155	Natur Sjöfart		HELCOM MPA - Finngundet-Östra Banken HELCOM MPA-förslag utvidgning Gröna kartan Symphony; Revmiljö, fisklek, fågel Gröna kartan 2 Länsstyrelsen - höga naturvärden Naturvårdsverkets utsjöbanksinventering	

ÖSTERSJÖN

Område	Användning	Särskild hänsyn till höga naturvärden	Underlag särskild hänsyn till höga naturvärden	Tillämpbart bedömningskriterium särskild hänsyn till höga naturvärden
Ö200	Generell användning Sjöfart	Revmiljö, fågel- och däggdjursområde med hög ursprunglighet samt klimattillflykt blåmussla	Gröna kartan Symphony; revmiljö, däggdjur Klimattillflykt blåmussla Länsstyrelsen - höga naturvärden Symphony hög ursprunglighet	B, C, D

Ö201	Försvar Sjöfart	Fågelområde	Länsstyrelsen - höga naturvärden Gröna kartan 2	B
Ö202	Försvar Sjöfart	Revmiljö, fågel- och däggdjursområde med hög ursprunglighet samt klimattillflykt blåmussla.	Gröna kartan Symphony; revmiljö, fågel, däggdjur Klimattillflykt blåmussla Symphony hög ursprunglighet	B, C, D
Ö203	Natur Sjöfart Utredningsområde sjöfart		HELCOM MPA - Stora Nassa-Sv. Högarna Gröna kartan Symphony; Revmiljö, fågel, däggdjur Klimattillflykt blåmussla Symphony hög ursprunglighet	
Ö204	Generell användning Sjöfart			
Ö206	Försvar Natur Sjöfart Utredningsområde sjöfart		Gröna kartan Symphony; Revmiljö, däggdjur Klimattillflykt blåmussla Symphony hög ursprunglighet	
Ö207	Försvar Sjöfart Utredningsområde sjöfart	Revmiljö och däggdjursområde med hög ursprunglighet samt klimattillflykt blåmussla.	Gröna kartan Symphony; revmiljö, däggdjur Klimattillflykt blåmussla Symphony hög ursprunglighet	B, C, D
Ö209	Försvar Sjöfart Utredningsområde sjöfart Yrkesfiske			
Ö210	Försvar Natur Sjöfart		Gröna kartan Symphony; revmiljö, däggdjur	

Ö211	Generell användning Rekreation Sjöfart Utredningsområde sjöfart Yrkesfiske	Revmiljö, fågel- och däggdjursområde.	Gröna kartan Symphony; revmiljö, däggdjur	C
Ö214	Generell användning Sjöfart	Revmiljö, fågel- och däggdjursområde samt klimattillflykt blåmussla.	Gröna kartan Symphony; revmiljö, däggdjur Klimattillflykt blåmussla Länsstyrelsen - höga naturvärden	B, C
Ö220	Natur Rekreation Sjöfart		Gröna kartan Symphony; revmiljö, däggdjur	
Ö221	Försvar Rekreation Sjöfart Yrkesfiske		Symphony hög miljöpåverkan	
Ö222	Försvar Natur Rekreation Sjöfart		Gröna kartan Symphony; revmiljö, däggdjur	
Ö223	Försvar Sjöfart Yrkesfiske			
Ö224	Försvar Natur Sjöfart			
Ö225	Natur Sjöfart		Gröna kartan Symphony; revmiljö, fågel Gröna kartan 2	
Ö226	Generell användning Rekreation Sjöfart Utredningsområde sjöfart Yrkesfiske			
Ö227	Generell användning Sjöfart		Gröna kartan Symphony; revmiljö, fågel	
Ö228	Försvar Sjöfart			

Ö229	Generell användning Sjöfart Utredningsområde sjöfart			
Ö230	Försvar Sjöfart Utredningsområde sjöfart		Symphony hög miljöpåverkan	
Ö231	Natur Utredningsområde sjöfart Yrkesfiske		HELCOM MPA - Kopparstenarna/Gotska Sandön/Salvorev Area IBA-område Gröna kartan Symphony; Revmiljö, fågel Gröna kartan 2	
Ö232	Generell användning Sjöfart Utredningsområde sjöfart Yrkesfiske			
Ö233	Generell användning Sjöfart Utredningsområde sjöfart Yrkesfiske	Fisklek och fågel- område samt klimattillflykt blåmussla.	Klimattillflykt blåmussla Länsstyrelsen - höga naturvärden	B
Ö234	Försvar Natur Sjöfart		Gröna kartan Symphony; revmiljö, fågel Gröna kartan 2	
Ö235	Generell användning Sjöfart Yrkesfiske			
Ö236	Generell användning Yrkesfiske	Revmiljö och fågelområde.	IBA-område Länsstyrelsen - höga naturvärden	B
Ö237	Generell användning Utredningsområde sjöfart Yrkesfiske	Revmiljö, fågel- och däggdjursområde.	Gröna kartan Symphony; revmiljö, fågel, däggdjur, IBA-område Länsstyrelsen - höga naturvärden	B

Ö238	Generell användning Sjöfart	Fågelområde	IBA-område Gröna kartan Symphony; fågel	B
Ö240	Försvär Sjöfart	Revmiljö, fågel- och däggdjursområde med särskilt låg miljöpåverkan..	Gröna kartan Symphony; revmiljö fågel, däggdjur Länsstyrelsen - höga naturvärden Symphony låg miljöpåverkan	B
Ö241	Försvär Sjöfart Yrkesfiske			
Ö242	Generell användning Sjöfart Utredningsområde sjöfart Yrkesfiske			
Ö243	Generell användning Utredningsområde sjöfart Yrkesfiske	Revmiljö, fågel- och däggdjursområde.	IBA-område Gröna kartan Symphony; revmiljö, fågel, däggdjur Gröna kartan 2	B
Ö244	Generell användning Sjöfart Utredningsområde sjöfart Yrkesfiske			
Ö245	Natur Sjöfart Utredningsområde sjöfart Yrkesfiske Elöverföring		HELCOM MPA - Northern Midsjöbanken HELCOM MPA - Hoburgs Bank IBA-område Gröna kartan Symphony; revmiljö, fisklek, fågel, däggdjur Gröna kartan 2 Klimattillflykt blåmussla	
Ö246	Generell användning Sjöfart		Gröna kartan Symphony; däggdjur	

	Yrkesfiske Elöverföring			
Ö247	Försvar Sjöfart Elöverföring	Revmiljö, och däggdjursområde.	Gröna kartan Symphony; Revmiljö, däggdjur Länsstyrelsen - höga naturvärden	B, C
Ö248	Utredningsområde energiutvinning Elöverföring	Revmiljö, fågel- och däggdjursområde samt klimattillflykt blåmussla.	IBA-område Gröna kartan Symphony; Revmiljö, fågel, däggdjur Gröna kartan 2 Klimattillflykt blåmussla Länsstyrelsen - höga naturvärden	B, C
Ö249	Generell användning Sjöfart Yrkesfiske Elöverföring	Fisklek- och däggdjursområde med särskilt hög miljöpåverkan.	Gröna kartan Symphony; fisklek, däggdjur Symphony hög miljöpåverkan	B
Ö250	Försvar Natur Sjöfart			
Ö251	Generell användning Yrkesfiske	Revmiljö, fågel- och däggdjursområde.	Gröna kartan Symphony; revmiljö, fågel, däggdjur, Länsstyrelsen - höga naturvärden	B
Ö252	Natur		Gröna kartan Symphony; revmiljö, fågel, däggdjur Gröna kartan 2	
Ö253	Försvar Natur Sjöfart		Gröna kartan Symphony; revmiljö, fågel, däggdjur Gröna kartan 2	
Ö260	Försvar Natur Rekreation		HELCOM MPA - Torhamns Archipelago Gröna kartan Symphony;	

	Sjöfart		revmiljö, däggdjur	
			Gröna kartan 2	
Ö262	Försvar Sandutvinning Sjöfart Yrkesfiske Elöverföring	Revmiljö, fisklek-, fågel- och däggdjursområde samt klimattillflykt blåmussla, blåstång och sill.	IBA-område Gröna kartan Symphony; Fisklek, däggdjur, revmiljö Gröna kartan 2 Klimattillflykt blåmussla, blåstång, sill Länsstyrelsen - höga naturvärden	B, C
Ö264	Försvar Sjöfart Yrkesfiske			
Ö265	Försvar Natur Sjöfart		IBA-område Gröna kartan Symphony; revmiljö Gröna kartan 2 Klimattillflykt blåstång, sill	
Ö267	Generell användning Sandutvinning Sjöfart Yrkesfiske		Klimattillflykt torsk	
Ö268	Natur Yrkesfiske			
Ö280	Generell användning Yrkesfiske	Revmiljö, och fågelområde.	Gröna kartan Symphony; revmiljö, fågel Gröna kartan 2	B, C
Ö281	Försvar Sjöfart Yrkesfiske	Revmiljö, och fågelområde.	Gröna kartan Symphony; revmiljö, fågel Gröna kartan 2	B, C
Ö284	Natur Utredningsområde sandutvinning		HELCOM MPA - Falsterbo Peninsula with Måkläppen	

	Sjöfart Yrkesfiske		IBA-område Gröna kartan Symphony; revmiljö, fisklek, fågel, däggdjur	
Ö285	Utredningsområde energiutvinning	Revmiljö, fågel- och däggdjursområde.	Naturvårdsverkets utsjöbanksinventering Gröna kartan 2 Länsstyrelsen - höga naturvärden	B
Ö287	Energiutvinning Natur		Gröna kartan Symphony; revmiljö, däggdjur	
Ö290	Natur Yrkesfiske		Gröna kartan Symphony; revmiljö, fågel Gröna kartan 2	
Ö292	Natur Rekreation Sjöfart		Gröna kartan Symphony; revmiljö, fisklek, däggdjur	
Ö294	Natur Rekreation Sjöfart Yrkesfiske Elöverföring		Gröna kartan Symphony; revmiljö, fisklek, däggdjur	
Ö297	Generell användning Rekreation Sjöfart Yrkesfiske	Revmiljö, fisklek-, fågel- och däggdjursområde med särskilt hög miljöpåverkan	Gröna kartan Symphony; revmiljö, fisklek, fågel, däggdjur Gröna kartan 2 Symphony hög miljöpåverkan	B, C

VÄSTERHAVET

Område	Användning	Särskild hänsyn till höga naturvärden	Underlag särskild hänsyn till höga naturvärden	Tillämpbart bedömnings- kriterium särskild hänsyn till höga naturvärden
V300	Natur Rekreation		Gröna kartan Symphony; fisklek, däggdjur	

	Sjöfart Yrkesfiske		Gröna kartan 2	
V301	Natur Rekreation Sjöfart		HELCOM MPA - Stora Middelgrund och Röde Bank OSPAR MPA - Stora Middelgrund och Röde Bank Gröna kartan 2	
V302	Utredningsområde energiutvinning Natur Rekreation Sjöfart		HELCOM MPA - Stora Middelgrund och Röde Bank OSPAR MPA - Stora Middelgrund och Röde Bank Gröna kartan 2	
V304	Försvar Sjöfart			
V305	Energiutvinning Sjöfart Yrkesfiske			
V306	Natur Sjöfart		HELCOM MPA - Morups bank OSPAR MPA - Morups bank	
V309	Natur Rekreation Sjöfart		HELCOM MPA - Lilla Middelgrund OSPAR MPA - Lilla Middelgrund IBA-område Gröna kartan 2	
V312	Generell användning Rekreation Sjöfart Yrkesfiske Elöverföring		IBA-område	
V313	Natur Rekreation Sjöfart Yrkesfiske		HELCOM MPA - Fladen OSPAR MPA - Fladen Gröna kartan Symphony;	

			revmiljö, fisklek, däggdjur	
			Gröna kartan 2	
			IBA-område	
V314	Natur		Gröna kartan Symphony; fisklek, däggdjur	
V315	Generell användning Sjöfart Yrkesfiske Elöverföring	Revmiljö, fisklek- och däggdjursområde med särskilt hög miljöpåverkan.	Gröna kartan Symphony; revmiljö, fisklek, däggdjur Symphony hög miljöpåverkan Länsstyrelsen - höga naturvärden	B, C
V316	Generell användning Sjöfart Yrkesfiske	Fisklek- och däggdjursområde.	Gröna kartan Symphony; Fisklek, däggdjur Länsstyrelsen - höga naturvärden	B, C
V317	Energiutvinning Natur			
V330	Försvär Natur Sjöfart Yrkesfiske Elöverföring		Gröna kartan Symphony; revmiljö, fisklek, däggdjur	
V331	Generell användning Sjöfart Yrkesfiske		Symphony hög miljöpåverkan	
V332	Generell användning Sjöfart Yrkesfiske	Revmiljö, fisklek- och däggdjursområde.	Gröna kartan Symphony; Revmiljö, fisklek, däggdjur Gröna kartan 2 Länsstyrelsen - höga naturvärden	B,C
V333	Försvär Sjöfart Yrkesfiske			
V334	Försvär Sjöfart Yrkesfiske	Fisklek- samt däggdjursområde.	Gröna kartan 2 Länsstyrelsen - höga naturvärden	B

V335	Natur Yrkesfiske		OSPAR MPA - Bratten	
V336	Försvär Natur Yrkesfiske		OSPAR MPA - Bratten	
V338	Försvär Natur Sjöfart Yrkesfiske		Gröna kartan Symphony; fisklek, däggdjur	
V339	Försvär Natur Sjöfart Yrkesfiske		Gröna kartan Symphony; revmiljö, fisklek, däggdjur Gröna kartan 2	
V340	Natur Sjöfart Yrkesfiske		Gröna kartan Symphony; revmiljö, fisklek, däggdjur	
V341	Generell användning Sjöfart Yrkesfiske			
V342	Generell användning Sjöfart Yrkesfiske			
V343	Generell användning Sjöfart Yrkesfiske	Revmiljö, fisklek-, fågel och däggdjursområde.	Gröna kartan Symphony; revmiljö, fisklek, fågel, däggdjur Länsstyrelsen - höga naturvärden	B
V344	Natur Sjöfart Yrkesfiske		OSPAR MPA - Kosterjorden - Väderöfjorden Gröna kartan Symphony; revmiljö, fisklek, fågel, däggdjur Gröna kartan 2	
V345	Natur Sjöfart Yrkesfiske		Gröna kartan Symphony; revmiljö, däggdjur Gröna kartan 2	
V347	Försvär Sjöfart Yrkesfiske	Revmiljö, fisklek- och däggdjursområde med hög ursprunglighet.	Gröna kartan Symphony; Revmiljö, fisklek, däggdjur	B, C, D

			Gröna kartan 2 Länsstyrelsen - höga naturvärden Symphony hög ursprunglighet	
V348	Generell användning Sjöfart Yrkesfiske	Fisklek- och däggdjursområde med särskilt hög miljöpåverkan.	Gröna kartan 2 Länsstyrelsen - höga naturvärden Symphony hög miljöpåverkan	B
V349	Natur Sjöfart Yrkesfiske		OSPAR MPA - Kosterfjorden - Väderöfjorden Gröna kartan Symphony; revmiljö, fisklek, däggdjur	

7 Referenslista

Halpern, B.S, Walbridge. S, Selkoe. K.A, Kappel. C.C, Micheli. F, D'Agrosa. C, Bruno, J.F, Casey. K.S, Ebert.C, Fox. H.E, Fujita. R, Heinemann. D, Lenihan. H.S, Madin. E.M.P, Paerly. M, Selig. E.R, Spalding. M, Steneck.R & Watson. R (2008) *A global map of human impact on marine ecosystems*, Science, vol.319, (5865), p.948-952

Havs- och vattenmyndigheten (2012) *Tillämpning av ekosystemansatsen i havsplaneringen*, Havs- och vattenmyndigheten 2012:14

Havs- och vattenmyndigheten (2016) *Färdplan havsplanering*, Havs och vattenmyndighetens rapport 2016:21

Havs- och vattenmyndigheten (2017a) *Underlag för klimatrekugier i havsplaneringen 2017 - Möjliga klimatrekugier i Östersjön baserat på två olika scenarier*, Havs- och vattenmyndigheten 2017:37, December 2017

Havs- och vattenmyndigheten (2017b) *Havsplanering med hänsyn till klimatreändringar*, Havs- och vattenmyndigheten 2017:26, Juni 2017

Havs- och vattenmyndigheten (2018a) *Skyddade områden inom Helcom och Oskar*, Redovisning av regeringsuppdrag M2017/03180/S. Oktober 2018

Havs- och vattenmyndigheten (2018b) *Symphony – integrerat planeringsstöd för statlig havsplanering utifrån en ekosystemansats*, Havs och vattenmyndighetens rapport 2018:1

Helcom (2018) *State of the Baltic Sea – Second HELCOM holistic assessment 2011-2016*. Baltic Sea Environment Proceedings 155.

Länsstyrelsen i Kalmar län (2019) *Mailkorrespondens angående planerat områdesskydd Ölands södra rev*, 2019-02-04

Länsstyrelsen i Skåne län (2019) *Mailkorrespondens angående planerat områdesskydd Kiviksbedan*, 2019-02-19

Länsstyrelsen i Stockholms län (2018) *Mailkorrespondens angående planerat områdesskydd Svenska högarna*, 2018-05-04

Länsstyrelsen i Västra Götalands län (2017) *Redovisning av uppdrag ”Välj värdeområden”*, internt arbetsmaterial Havs- och vattenmyndigheten. September 2017

Medins Havs och vattenkonsulter (2019) *Leverans av Symphonykörning av kumulativ miljöpåverkan sammanställning 10 resp 90 percentiler för särskilt hög respektive låg miljöpåverkan*, Internt arbetsmaterial Havs- och vattenmyndigheten, januari 2019

Naturvårdsverket (2006) *Inventering av marina naturtyper på utsjöbankar* – Naturvårdsverkets rapport 5576, Juni 2006

Naturvårdsverket (2010) *Undersökning av utsjöbankar – Inventering, modellering och naturvårdsbedömning*, Naturvårdsverkets rapport 6385, December 2010

Sveriges geologiska undersökning (2018) *Grön infrastruktur inom havsplaneringen och länsstyrelsernas arbeten – samstämmighet, erfarenheter och blickar framåt mot arbetet med områdesskydd och ekosystemtjänster*. PM till HaV 2018-10-30

Natur i havsplaneringen

En fördjupning om utgångspunkter och underlag för natur och klimat i havsplaner för Bottniska viken, Östersjön och Västerhavet.

Underlag till regeringen

Dnr 3628-2019 Underlag till regeringen

I samband med att förslaget till statliga havsplaner lämnas över till regeringen har Havs- och vattenmyndigheten valt att ta fram detta underlag som ger en fördjupad förståelse kring hur planeringsarbetet har hanterat och utvecklat underlag kring marina naturvärden i planeringen. Detta underlag har till syfte att redovisa de utgångspunkter och underlag som har använts för att planera för god miljöstatus i havet och förstärkta förutsättningar hos ekosystemen att leverera ekosystemtjänster i framtiden, med mer fördjupning än vad som ryms i plandokumentet.

Vi arbetar för levande hav och vatten

Havs- och vattenmyndigheten, HaV, är en statlig miljömyndighet. Vi arbetar för att lösa viktiga miljöproblem och skapa en hållbar förvaltning av hav, sjöar och vattendrag.

Vi tar ansvar för att hav och sötvatten nyttjas men inte överutnyttjas. Vi utgår från ekosystemens och människans behov nu och i framtiden. Detta gör vi genom att samla kunskap, planera och fatta beslut om insatser för en bättre miljö. För att nå framgång samverkar och förankrar vi vårt arbete med alla berörda, nationellt såväl som internationellt.

**Havs
och Vatten
myndigheten**