

NOTAT



Miljøministeriet  
Naturstyrelsen

Vandplaner og havmiljø  
J.nr. NST-4205-00007  
Ref. Jorab/ChnLi/Tonny/Hpk/Lwe  
Den 9. oktober 2012

Naturstyrelsens høringsnotat vedrørende  
Danmarks første Havstrategi

## Indholdsfortegnelse

### 1. Indledning

#### 1.1 Havstrategilovens bestemmelser om offentliggørelse

#### 1.2 Høringen

#### 1.3 Notatets indhold og opbygning

### 2. Generelle temaer

#### 2.1 Prioritering af miljømålene, herunder brugen af kvalitative mål og fastsættelsen af baseline

#### 2.2 Vidensopbygning

#### 2.3 Sammenhængen til andre politikker og reguleringer

#### 2.4 Den økosystembaserede tilgang

#### 2.5 Behovet for beskyttede områder, herunder mål for naturtyper knyttet til den bløde havbund

### 3. Specifikke emner

#### 3.1 Akutte uheld

#### 3.2 Påvirkning og tilstand for fiskebestande, herunder brugen af referencepunkter

#### 3.3 Behandlingen af kriterier om kommercielt udnyttede fiskebestandes alders- og størrelsesfordeling

#### 3.4 Valg af indikatorarter generelt

#### 3.5 Brugen af specifikke indikatorarter: marsvin, fisk, hvirvelløse dyr og alger & blomsterplanter

#### 3.6 Udledning af kemikalier, herunder måling på stofniveau

#### 3.7 Stenrev

#### 3.8 Biogene rev: hestemuslinger, blåmuslinger, østers og børsteorm

#### 3.9 Sammenfattende vurderinger af miljøtilstanden og vurdering af kumulative effekter

#### 3.10 Undervandsstøj og marint affald, herunder mikroplastik

#### 3.11 Klimaforandringer

#### 3.12 Invasive arter

#### 3.13 Socioøkonomi

## 1. Indledning

### 1.1 Havstrategien

Udkastet til havstrategi består af en basisanalyse af den nuværende miljøtilstand i de danske havområder, herunder en analyse af hvad der påvirker miljøtilstanden og en socioøkonomisk analyse. Desuden består den af en beskrivelse af god miljøtilstand og opregner en række miljømål.

Havstrategien skal sendes til EU-Kommissionen den 15. oktober 2012.

I 2014 skal der udarbejdes et miljøovervågningsprogram, som skal sikre overblik over havområdernes miljøtilstand og danne grundlag for indsatsprogrammerne. Et indsatsprogram, som beskriver, hvordan Danmark lever op til miljømålene, skal sættes i kraft i 2016.

Strategien sætter pejlemærkerne for et godt og sundt havmiljø i 2020.

### 1.2 Høringen

Udkast til Danmarks første havstrategi har været i offentlig høring fra den 4. juni 2012 frem til den 27. august 2012.

Naturstyrelsen har afholdt to informationsmøder om havstrategien for en bred kreds af interessenter. Det første møde blev afholdt forud for den endelige udarbejdelse af udkastet til havstrategi, i januar 2012, hvor havstrategiens systematik og temaer blev præsenteret. Det andet møde blev holdt efter strategiens offentliggørelse i juni måned, hvor Naturstyrelsen præsenterede indholdet af strategien, og hvor der var lejlighed til at drøfte strategiens indhold og stille spørgsmål.

Der er modtaget i alt 30 svar vedrørende udkastet til Danmarks havstrategi. Høringssvarene er afgivet af: Advokatrådet, Allan Hansen, Beskæftigelsesministeriet, Danish Operators, Danmarks Fiskeriforening, Dansk Akvakultur, Dansk Land- og Strandjagt, Dansk Skibsmæglerforening, DHI, DMI, Danmarks Naturfredningsforening, DONG Energy, Erhvervs- og Vækstministeriet, Faxe Kommune, Forsvarsministeriet, Frederikshavn Kommune, Friluftsrådet, GEUS, Greenpeace, Jægerforbundet, KIMO, Kystdirektoratet, Landbrug og Fødevarer, Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse, NaturErhvervsstyrelsen, Rederiforeningerne, Tønder Kommune og Verdensnaturfonden WWF.

Alle høringssvarene er gennemgået.

### 1.3 Notatets indhold og opbygning

Høringsnotatet behandler de indkomne svar tematisk. Høringssvarene er gengivet i hovedtræk og flere svar er ofte samlet i en fælles beskrivelse, fordi de vedrører samme emne og indeholder samme budskaber og synspunkter på havstrategien. Mange af høringssvarene berører emner, som ligger udenfor rammerne af høringen over Danmarks første havstrategi, f.eks. gældende lovgivning og anbefalinger om yderligere internationale og nationale reguleringer. Sådanne emner fremgår ikke af høringssnotatet.

En række detaljerede bemærkninger til konkrete formuleringer er imødekommet i den endelige havstrategi, men kan ikke læses ud af høringsnotatet. Danish Operators, Danmarks Fiskeriforening, Kystdirektoratet, Energistyrelsen, Danmarks Rederiforening, Dansk Akvakultur, Landbrug & Fødevarer, Friluftsrådet og DONG energy har således bidraget med faktuelle og sproglige præciseringer, som er medtaget i den endelige udformning af strategien.

Alle høringssvar kan findes på:

<http://www.naturstyrelsen.dk/Vandet/Havet/Havmiljoet/Havstrategidirektivet/Havstrategidirektivet.htm>.

## 2. Generelle temaer

### 2.1 Prioritering af miljømålene, herunder brugen af kvalitative mål og fastsættelsen af baseline

#### Sammenfatning af høringssvar

En række høringssvar efterlyser mere ambitiøse mål for miljøtilstanden i de danske have, både generelt og i relation til konkrete parametre. Det gælder høringssvarene fra Danmarks Naturfredningsforening, KIMO, WWF og Greenpeace.

Danmarks Naturfredningsforening, WWF og Greenpeace efterlyser generelt mere målbare miljømål, ligesom Danmarks Naturfredningsforening og WWF efterspørger en synliggørelse af den baseline, der anvendes i forbindelse med formuleringen af miljømålene generelt og i forbindelse med konkrete mål.

#### Naturstyrelsens bemærkninger

Beskrivelsen af god miljøtilstand sker ved hjælp af 11 forskellige temaer, som beskriver forskellige aspekter af havmiljøet. Disse temaer er specificeret yderligere i 56 kriterier. Udgangspunktet er, at der skal beskrives god miljøtilstand for samtlige 56 kriterier. Dette er i overensstemmelse med havstrategidirektivet og er udtryk for et højt ambitionsniveau samt et ønske om at skærpe vurderingen af havmiljøet.

En række af de opstillede temaer og kriterier er helt nye områder, som ikke tidligere har været i fokus i forbindelse med beskyttelsen af havene, og hvor viden i dag er beskedent. Dette gælder især for områderne affald og støj, men også i forhold til kravene om nærmere beskrivelse og afgrænsning af de marine økosystemer og habitattyper i havbunden og vandsøjlen. Der er derfor nogle områder, hvor det pga. manglende data eller utilstrækkelig faglig viden ikke er muligt for Danmark at opstille miljømål, eller hvor der alene kan opstilles beskrivende miljømål. Det skal i den forbindelse bemærkes, at andre landes havstrategier i høj grad også opstiller beskrivende miljømål.

Når det gælder anvendelsen af et generelt referencepunkt, på hvilken baggrund en fremtidig vurdering af tilstanden kan vurderes (baseline), er det Naturstyrelsens vurdering, at det for de fleste arter er vanskeligt at fastsætte en baseline. Fiskesammensætningen i et havområde kan således have store naturlige udsving. Således har fiskebestanden i den sydlige del af Kattegat igennem de sidste århundrede haft perioder, hvor området har været domineret af sild, og perioder hvor det har været domineret af torskefisk. Indhentning af nødvendige data og

opbyggelsen af tilstrækkelig faglig viden er en opgave, som Naturstyrelsen forventer, at EU medlemslandene skal løse i fællesskab de kommende år.

Også når det gælder anvendelsen af en baseline i relation til formuleringen af konkrete miljømål, forventer Naturstyrelsen, at der igennem opbyggelsen af tilstrækkelig faglig viden over de kommende år vil udvikle sig en fælles forståelse i EU for, hvordan dette bør gøres. Det ligger i direktivets systematik, at direktivets samlede proces skal gentages hvert 6. år, hvilket betyder, at miljømålene skal revurderes i 2018. På dette tidspunkt vil der således være mulighed for at justere målene. Begrundelser for at ændre miljømålene kan være en ændret forståelse af hvad god miljøtilstand er, og hvad der skal til for at nå den, ændringer i menneskelige aktiviteter, som der skal tages højde for ved målfastsættelsen eller ændringer i fundamentale miljøforhold, f.eks. pga. klimaændringer.

Det er centralt, at et miljømål ikke nødvendigvis skal være et mål, der beskriver den tærskel, der skal overskrides for at nå god miljøtilstand. Et miljømål kan være et delmål på vejen mod god miljøtilstand. Der kan for eksempel være tale om at stoppe en negativ tendens, altså bevare den nuværende status. Det næste skridt er på baggrund af øget viden om en konkret art og dets betydning i økosystemet, i den næste periode at opstille et nyt miljømål, som herefter skal nås. Denne mulighed for at opstille delmål, der skal styre fremdriften mod god miljøtilstand beskrives i miljømålsrapportens afsnit 1.4 og illustreres der i figur 1.

Generelt er der foretaget få ændringer i strategiens miljømål. Som følge af hørings svarene har Naturstyrelsen dog vurderet, at der kan tages mere præcist stilling til nogle emner, for eksempel uheld med forurenende stoffer på havet, undervandsstøj og marint affald. Enkelte miljømål er også strammet. Det gælder målet for alger på stenrev, og for tilstanden for de erhvervsmæssigt udnyttede fiskebestande.

Målet for alger på stenrev er skærpet, så målet er en forbedring, og udvidet så det ikke kun omfatter arealet af algernes udbredelse, men også artssammensætningen. Målet for fiskebestandenes tilstand er ændret således, at det i højere grad afspejler målsætningerne for den fælles fiskeripolitik, og således, at det kommer til at omfatte alle arter. Ændringerne foretages som en konsekvens af hørings svarene.

## 2.2 Vidensopbygning

### Sammenfatning af hørings svar

DHI og Danmarks Naturfredningsforening peger generelt på behovet for, at havstrategien indeholder en samlet strategi for indhentning af nødvendig viden frem mod næste evalueringperiode.

### Naturstyrelsens bemærkninger

Naturstyrelsen er opmærksom på, at der som konsekvens af basisanalysen og miljømålene vil blive indhentet viden, som gør det muligt at følge udviklingen i de danske havområders tilstand i forhold til de parametre, som den danske havstrategi omfatter.

Frem mod juli 2014 vil der blive udarbejdet overvågningsprogrammer med henblik på en løbende vidensindsamling og vurdering af miljøtilstanden i havområderne. Desuden planlægges vidensopbyggende projekter med nabolande og i EU-regi. Disse tiltag skal sikre ny viden frem mod næste evalueringsperiode.

Som en konsekvens af basisanalysen og miljømålene vil der i forbindelse med overvågningsprogrammernes udarbejdelse blive identificeret behov for overvågning, som skal sikre den viden, der sikrer viden om de udvalgte indikatorer, og som muliggør indsatser i relation til enkelte parametre, for eksempel for marint affald og undervandsstøj.

Det skal også tilføjes, at en række EU-programmer vedrørende vidensopbygning om emner relateret til havstrategidirektivet pt. er iværksat eller er under etablering i EU regi, for eksempel vedrørende marint affald, undervandsstøj og havbundshabitater. Også disse programmer skal bidrage til at sikre den nødvendige viden for at kunne udarbejde indsatser i relation til miljømål. Der er et fællesregionalt fokus på vidensopbygning på områder som klimaeffekter, forsurening, marint affald, undervandsstøj og kumulative effekter i regionalt regi. Dette fælles behov behandles i de regionale havkonventioner HELCOM og OSPAR. Herudover har Danmark i samarbejde med Sverige og Norge igangsat et projekt med henblik på at øge viden om marint affald.

Det er således overvågningsprogrammerne i kombination med anden vidensopbygning, der tilsammen skal sikre en samlet strategi for indhentning af nødvendig viden frem mod næste evalueringsperiode, hvorfor der ikke er foretaget justeringer i havstrategien på baggrund af bemærkningerne herom.

## 2.3 Sammenhængen til andre politikker og reguleringer

### Sammenfatning af hørings svar

Danmarks Naturfredningsforening og WWF finder det kritisabelt, at havstrategien overlader indsatsen overfor de væsentligste menneskeskabte påvirkninger af havmiljøet til den fælles fiskeripolitik, vandrammedirektivet og kemikalielovgivningen.

### Naturstyrelsens bemærkninger:

Ved udarbejdelsen af strategien har det været en væsentlig forudsætning at undgå dobbeltregulering eller overlappende indsatser. På den baggrund skal havstrategien ses i sammenhæng med den indsats, der allerede er iværksat for at beskytte havområdernes natur og miljø. Dette er i overensstemmelse med havstrategidirektivet, som netop lægger vægt på at undgå overlap med andre direktiver.

I medfør af vandplanerne er der sket betydelige reduktioner i kvælstofudledningen fra de landbaserede kilder. I perioden 1990 – 2010 er udledningerne af kvælstof fra land omtrent halveret, og udledningerne af fosfor er reduceret til ca. en tredjedel. Disse reduktioner, sammenholdt med en ambitiøs indsats for yderligere reduktioner i kvælstofudledningen i medfør af de netop vedtagne vandplaner leverer et væsentligt bidrag til opnåelsen af god miljøtilstand i de

danske havområder. Også når det gælder den luftbårne forurening med kvælstof er der iværksat indsatser, som danner grundlag for, at der kan opnås god miljøtilstand i de danske farvande. Det sker i medfør af det såkaldte NEC direktiv.

Når det gælder kemikalier, er der iværksat en omfattende, generel indsats, både nationalt og internationalt, som blandt andet medfører grænser for, hvor høj kemikaliekoncentrationen i havet må være.

Når det gælder forholdet mellem havstrategiens beskyttelse af fiskebestandene og den fælles fiskeripolitik, skal det bemærkes, at havstrategidirektivet forudsætter, at indsatsen i forhold til forvaltningen af fiskebestande skal ske inden for den fælles fiskeripolitik.

Gældende og allerede planlagte indsatser leverer således væsentlige bidrag til at opnå miljømålene. Endeligt skal Naturstyrelsen bemærke, at det i øvrigt er havstrategidirektivets intention, at indsatsen overfor de væsentligste menneskeskabte påvirkninger af havmiljøet overlades til de relevante delpolitikker, herunder den fælles fiskeripolitik, vandrammedirektivet og kemikalielovgivningen. Indsatsprogrammerne fastsættes i 2015/2016.

Der er ikke foretaget ændringer i strategien på dette punkt.

## 2.4 Den økosystembaserede tilgang

Sammenfatning af høringssvar:

DHI har overordnet kommenteret, at miljømålene med dertil hørende indikatorer bør afspejle en økosystembaseret tilgang, og finder, at fokus på arter i toppen af fødekæden som indikator er usikker. Der efterlyses i højere grad fokus på de lavere niveauer i økosystemet, for eksempel muslinger, sild og brisling, og man finder, at der mangler dokumentation for de valgte arters egnethed til at beskrive tilstanden i de danske farvande.

Naturstyrelsens bemærkninger:

Naturstyrelsen er principielt enig i, at det er ønskeligt at have yderligere indikatorer for andre niveauer i fødekæden eller funktionelle grupper af arter, men en sådan anvendelse er ikke færdigudviklet til denne første generation af havstrategier. I takt med, at viden om forskellige arters funktion som indikator øges, vil det være muligt at inddrage yderligere indikatorer for andre niveauer i fødekæden frem mod næste evalueringsperiode.

Det er korrekt, at der i havstrategien ikke er medtaget dokumentation for de valgte arters egnethed til at beskrive tilstanden i de danske havområder. Naturstyrelsen finder, at en detaljeret dokumentation herfor ligger uden for rammerne af havstrategien. For en del af indikatorerne findes der en stor mængde dokumentation for deres egnethed. Denne dokumentation er udarbejdet af ekspertgrupper i Helsinki Kommissionen, HELCOM i forbindelse med arbejdsgruppen HELCOM CORESETs arbejde med at lave en liste over anbefalede nøgleindikatorer i regi af havstrategidirektivet, hvortil der henvises. For de resterende indikatorer vil der pågå en løbende vurdering af deres egnethed frem til udarbejdelsen af næste generation havstrategier. Såfremt en

indikator måtte vise sig at være mindre egnet, er der mulighed for at erstatte den eller supplere den med andre indikatorer.

Vurderingen af god miljøtilstand bygger i øvrigt på en samlet betragtning af alle indikatorerne. Det betyder, at systemet også er robust over for den situation, at enkelte indikatorer måtte vise sig at fungere mindre hensigtsmæssigt.

Naturstyrelsen skal også bemærke, at man er enig i, at unormalt høje forekomster af enkelte arter eller grupper af arter kunne være en god indikator for økosystemets sundhedstilstand, men har i første generation havstrategier vurderet, at anvendelsen ikke er færdigudviklet til denne første generation af havstrategier.

Der er ikke foretaget ændringer i strategien på dette punkt.

2.5 Behovet for beskyttede områder, herunder mål for naturtyper knyttet til den bløde havbund  
Sammenfatning af hørings svar

Danmarks Naturfredningsforening, Greenpeace og WWF finder det positivt, at strategien har fokus på beskyttede områder som et virkemiddel til at sikre god miljøtilstand for økosystemer, og efterlyser mål for naturtyper tilknyttet den bløde havbund, som man finder bør friholdes for menneskeskabt forstyrrelse.

Helsingør Kommune efterlyser etableringen af en marin nationalpark, som dækker hele Øresundsområdet.

Naturstyrelsens bemærkninger

Når det gælder beskyttede områder, skal Naturstyrelsen oplyse, at der inden udgangen af 2013 skal tages stilling til i hvilket omfang, der skal udpeges yderligere geografiske beskyttelsesområder i Kattegat. Danmark har allerede geografiske beskyttelsesforanstaltninger, bl.a. i form af Natura 2000-områderne på havet. Natura 2000-områderne dækker ca. 18 pct. af Danmarks havareal.

Regeringen nedsatte i foråret 2012 en arbejdsgruppe mellem Miljøministeriet, Fødevarerministeriet og Finansministeriet. Gruppen vurderer i hvilket omfang, der evt. skal udpeges en række særlige yderligere beskyttelsesområder til beskyttelse af den bløde havbund, hvor der indføres restriktioner for fiskeriet som eksempelvis forbud mod bundtrawling og forbud mod andre aktiviteter, der skader havbunden fx råstofindvinding. I første generation af havstrategier fokuseres der på Kattegat. Dels fordi det er det havområde, hvor der foreligger mest viden, dels fordi den centrale del af Kattegat rummer meget store dybdeforskelle med deraf følgende forskelle i lys, temperatur, strømforhold og saltindhold i vandet, hvilket giver grundlag for en meget varieret marin natur.

Arbejdsgruppen forventes primo 2013 at komme med anbefaling til miljøministeren og fødevarerministeren om omfang og placering af evt. nye beskyttede områder i Kattegat.



Når det gælder etableringen af en marin nationalpark i hele Øresundsområdet, skal Naturstyrelsen bemærke, at der allerede gælder et forbud mod bundtrawl i Øresund, og at spørgsmålet om etablering af en marin nationalpark ligger uden for rammerne af havstrategien.

Når det gælder mål for naturtyper tilknyttet den bløde havbund er der allerede opstillet mål for nogle af disse naturtyper. Det gælder søfjer, hvor målet er, at udvalgte forekomster i Kattegat friholdes for menneskeskabt forstyrrelse.

### 3 Specifikke emner

#### 3.1 Akutte uheld

Sammenfatning af høringsvar

Danmarks Naturfredningsforening, KIMO og Tønder Kommune finder, at det er en mangel, at havstrategien ikke indeholder miljømål for akutte forureningsbegivenheder på havet. Danmarks Naturfredningsforening anfører endvidere, at det danske olieberedskab ikke lever op til nødvendige og internationalt aftalte minimumskrav og mener, at strategien bør forholde sig til dette.

Naturstyrelsens bemærkninger

Naturstyrelsen har ikke opstillet miljømål for akutte uheld i udkastet til havstrategi.

Naturstyrelsen har hørt Forsvarsministeriet om miljømål på området. Forsvarsministeriet har bemærket, at den danske strategi på området sigter generelt mod at nedbringe såvel antal som størrelse af akutte forureningsbegivenheder gennem forebyggelse og overvågning, samt at kunne bekæmpe aktuelle forureningsbegivenheder. Det danske beredskab afspejler en risikobaseret dimensionering, hvilket medfører, at det nuværende beredskabs dimensionering og placering afledt af den nationale risikoanalyse og opfølgende kapacitetsundersøgelse. Endvidere er der indgået en række regionale samarbejder om såvel beredskab som overvågning.

Som følge af høringsvarene og på baggrund af Forsvarsministeriets bemærkninger er der foretaget en ændring i strategien, således at emnet beskrives i overensstemmelse med ovenstående, og at der formuleres mål for akutte forureninger på havet.

#### 3.2 Påvirkning og tilstand for fiskebestande, herunder brugen af referencepunkter

Danmarks Naturfredningsforening og WWF efterlyser en begrundelse for, at Bpa er anvendt som referencepunkt.

Danmarks Fiskeriforening finder, at anvendelsen af MSY som referencepunkt er usikkert, når Det Internationale Havundersøgelsesråd, ICES anvender Bpa.

Danmarks Naturfredningsforening, Greenpeace og WWF har fremsat bemærkninger til, hvilke referencepunkter der bør anvendes som forsigtighedsgrænse for gydebiomassen i bestandene, og finder miljømålet for de erhvervsmæssigt udnyttede bestandes tilstand usikkert og uambitiøst. WWF kritiserer målsætningen om, at gydebiomassen hos nedfiskede kortlivede arter inden 2020

ligger inden for sikre biologiske grænser. Danmarks Naturfredningsforening kritiserer i den forbindelse valget af indikatorer.

Danmarks Fiskeriforening vurderer, at fremstillingen vedrørende fiskeri generelt er behæftet med fejl, som kort konkretiseres i høringssvaret.

Danmarks Naturfredningsforening og WWF ser det som en alvorlig begrænsning, at den fælles fiskeripolitik er et selvstændigt politikområde, som ikke er underlagt havstrategien. Omvendt anbefaler Danmarks Fiskeriforening, at de politiske retningslinjer, der ligger i den fælles fiskeri bør følges, og at direktivet ikke bør komme med anbefalinger til forvaltningen af fiskebestande. Danmarks Naturfredningsforening, Greenpeace og WWF finder, at fastsættelsen af målsætningen for, hvornår maksimalt bæredygtigt udbytte (MSY) skal være opnået som 2020, er fejlagtigt.

Naturstyrelsens bemærkninger

Naturstyrelsen har hørt Fødevareministeriet om den nærmere begrundelse for at Bpa er anvendt som referencepunkt. Fødevareministeriet har i den forbindelse foreslået en tekstændring i det indledende afsnit i miljømålsrapportens afsnit 2.2.1. På den baggrund vil Naturstyrelsen ændre teksten i den endelige havstrategi, således, at begrundelsen for valget af referencepunkt fremstår mere tydeligt.

Naturstyrelsen har hørt Fødevareministeriet om anvendelsen af referencepunkter. Fødevareministeriet har i den forbindelse bemærket, at EU's fiskeripolitik anvender Det Internationale Havundersøgelsesråd, ICES' biologiske rådgivning til fastsættelse af fiskerimulighederne i de relevante havområder. Fødevareministeriet bemærker også, at ICES anvender Bpa eller MSY B-trigger (som i de fleste tilfælde er lig med Bpa) som forsigtighedsgrænse for den observerede gydebiomasse, da SSB<sub>msy</sub> er variabel (afhængig af naturlig dødelighed, vækst mm.), og derfor ikke er egnet som referencepunkt for målsætningen. Fødevareministeriet er derfor af den opfattelse, at MSY B-trigger eller Bpa bør anvendes.

På den baggrund fastholdes valget af MSY B-trigger eller Bpa som referencepunkt.

Naturstyrelsen har hørt Fødevareministeriet om formuleringen af miljømålet for de erhvervsmæssigt udnyttede bestandes tilstand. Fødevareministeriet bemærker, at det med udgangspunkt i de modtagne høringssvar bør overvejes at fastlægge miljømålet for bestandenes tilstand således, at det i højere grad afspejler målsætningerne for den fælles fiskeripolitik, og således at det kommer til at omfatte alle arter. Fødevareministeriet anbefaler på den baggrund at formulere målet i overensstemmelse med den fælles fiskeripolitiks målsætninger for MSY og målet for påvirkningen af bestandene.

På den baggrund vil målet for de erhvervsmæssigt udnyttede bestandes tilstand blive omformuleret i den endelige havstrategi.

Naturstyrelsen har forholdt sig til kritikken fra Danmarks Fiskeriforening og har foretaget relevante faktuelle præciseringer. Når det gælder den socioøkonomiske analyse, se nedenfor afsnit 3.13.

Når det gælder kritikken af, at fiskeripolitikken ikke er underlagt havstrategien, skal Naturstyrelsen bemærke, at havstrategidirektivet forudsætter, at indsatsen i forhold til forvaltningen af fiskebestande skal ske inden for den fælles fiskeripolitik.

I forhold til høringssvarene, der vedrører fastsættelsen af målsætningen for, hvornår maksimalt bæredygtigt udbytte (MSY) skal være opnået, har Naturstyrelsen hørt Fødevareministeriet. Fødevareministeriet har i den forbindelse bemærket, at en ny fiskeripolitik er under forhandling i EU, og at et vigtigt element i disse forhandlinger er fastsættelsen af den fælles fiskeripolitiks målsætninger om, hvornår (MSY) skal være opnået. Fødevareministeriet har også bemærket, at status for disse forhandlinger er, at man er nået frem til en formulering om, at målet er MSY i 2015, hvor det er muligt, og senest i 2020 for alle bestande. Denne formulering er dog stadig under forhandling.

På den baggrund er den nuværende formulering i havstrategien vedr. målsætningen for, hvornår maksimalt bæredygtigt udbytte (MSY) skal være opnået ændret, så den afspejler den fælles fiskeripolitiks målsætninger.

### 3.3 Behandlingen af kriterier om kommercielt udnyttede fiskebestandes alders- og størrelsesfordeling

#### Sammenfatning af høringssvar

Danmarks Naturfredningsforening og WWF har kritiseret, at Naturstyrelsen ikke har behandlet 4 konkrete kriterier i Kommissionens kriteriepapir, som omhandler alders- og størrelsesfordelingen for kommercielt udnyttede fiskebestande.

#### Naturstyrelsens bemærkninger

I forbindelse med udarbejdelsen af miljømålsrapporten var Naturstyrelsen i kontakt med DTU-Aqua om behandlingen af netop disse kriterier. I den anledning konkluderede Naturstyrelsen, at kriterierne ikke meningsfuldt kunne behandles, enten på grund af tekniske forhold eller fordi der mangler data for emnerne.

Der er ikke foretaget justeringer i strategien på dette punkt.

### 3.4 Valg af indikatorer generelt

#### Sammenfatning af høringssvar

Danmarks Naturfredningsforening, bemærker, at det ved valget af indikatorarter er vigtigt at vælge økosystemets "karakterarter", hvad enten de er almindelige eller ej. Danmarks Naturfredningsforening bemærker endvidere, at mindre almindelige arter kan være typiske for præcis den aktuelle naturtype eller strukturerende i kraft af en vækstform eller adfærd og derfor af stor betydning for den aktuelle tilstand. Greenpeace og WWF bemærker endvidere, at hvis de

sjældne arter ikke også overvåges og dermed er en del af miljømålene, er der risiko for, at disse forsvinder fra vores havområder, som dermed bliver mere artsfattige.

Greenpeace og WWF finder, at det valgte udsnit af indikatorer er for snævert, idet de valgte indikatorer ikke dækker et bredt nok spektrum af havets økosystem. Der er således et behov for, at inddrage nye indikatorer i overvågningen herunder også af sjældne arter.

Danmarks Naturfredningsforening peger på, at vi har et alt for ringe kendskab til, hvad der præcist styrer organismernes tilstedeværelse i havet. Det er for så vidt mere meningsfyldt, at hæfte sig ved de organismer, der ved deres overrepræsentation er udtryk for et økosystem i krise som for eksempel søpindsvin, ising, læbefisk og kutlinger, der danner "tusindbrødrebestande", gopler, enårige trådalger samt visse invasive arter.

DHI anser fokuseringen alene på arter i toppen af fødekæden som værende risikofyldt, når man ikke samtidigt følger udviklingen i disse arters fødegrundlag.

#### Naturstyrelsens bemærkninger

Det er påvist, at bundfaunaarternes udbredelse overlapper indbyrdes. For langt de fleste arters vedkommende er de ikke positivt afhængige af andre arters forekomst. For sådanne arter kan man ikke anvende den ene arts forekomst som dokumentation for den andens ditto.

Naturstyrelsen er enig i, at sjældne arter netop er sjældne, fordi de er sårbare eller stiller store krav til det omgivende miljø. Den danske havstrategi bygger på en samlet økosystemtilgang, hvor de enkelte arter nok er vigtige, men hvor det i højere grad er økologi og økosystembetragtninger, der er det vigtigste tema.

I praksis er det imidlertid vanskeligt at opstille målbare miljømål for sjældne arter i en forvaltningsmæssig sammenhæng. I de indre danske farvande sker der en udtynding af biodiversiteten begyndende i det nordlige Kattegat og ind mod den egentlige Østersø primært på grund af at saltholdigheden falder og havvandet bliver mere brakt. Dette betyder i praksis, at mange af arterne lever på kanten af deres geografiske udbredelsesområde og dermed kun vil forekomme sporadisk. De selv samme arter kan derimod forekomme mere almindeligt i Nordsøen, fordi saltholdigheden der er langt mere ensartet, men i Nordsøen er viden om artsforekomsten mere begrænset. Det kommende overvågningsprogram forventes dog at kunne forbedre vidensgrundlaget frem til anden generations havstrategier.

Der er derfor valgt indikatorer, hvor der er så gode data som muligt, selvom valget af indikatorer dermed kan blive mere snævert. Gode data er væsentlige for, at indikatoren kan indgå i grundlaget for opstillingen af de efterfølgende indsatsprogrammer. Samtidig har Naturstyrelsen lagt vægt på at anvende indikatorer, der kan anvendes til at vurdere flest mulige af havstrategidirektivets andre deskriptorer på samme tid.

Økosystemer i ubalance er ofte kendetegnet ved masseforekomster af arter, der har udnyttet fraværet af de normale reguleringsmekanismer, der kendetegner et sundt økosystem. Der kan være flere grunde til de konstaterede ubalancer, både menneskeskabte og naturlige.

Derfor kan det i praksis være ganske vanskeligt at pege på årsagerne til ubalancen, især hvis der er tale om samlede effekter, således som det er fremstillet i basisanalysen. I miljømålsrapporten om økosystemets miljøtilstand indgår økosystemets overordnede tilstand indirekte, idet tilstanden søges vurderet med værktøjer, der sammenfatter tilstanden for økosystemets dele.

Det nuværende nationale overvågningsprogram for vand og natur, NOVANA omfatter overvågning af de indre danske farvande og leverer herunder også informationer, der kan inddrages i en vurdering af overrepræsentation af arter. For Nordsøens og Skagerraks vedkommende vil en tilsvarende viden at blive tilvejebragt i forbindelse med havstrategiens kommende overvågningsprogram.

Inddragelse af data om fødegrundlaget for arter i toppen af fødekæden vil være et vigtigt supplerende element for at vurdere disse arters forekomst. I forbindelse med det kommende overvågningsprogram for havstrategien overvejes muligheden for en integrering af overvågning, der i dag gennemføres i forskellige regi. Formålet med en sådan integrering er at tilvejebringe data om samtlige deskriptorer, som kan indgå i udarbejdelsen af de kommende havstrategier.

Der er ikke foretaget ændringer i strategien på dette punkt.

### 3.5 Brugen af specifikke indikatorarter: marsvin, fisk, hvirvelløse dyr og alger og blomsterplanter Sammenfatning af høringsvar

I relation til de marine pattedyr som indikator for biodiversitet bemærker Greenpeace, at en opnåelse af god miljøtilstand som følge af, at marsvin og sæl har det godt, ikke nødvendigvis er ensbetydende med, at andre dyrearter – og dermed den samlede biodiversitet – har det godt. Danmarks Fiskeriforening og Danish Operators kritiserer brugen af marsvin som indikator, da den efter deres opfattelse udgør en usikker måleparameter.

Greenpeace, DN og WWF efterlyser, at hajer og rokker bruges som indikatorarter.

WWF bemærker, at der er behov for en videreudvikling af mål og indikatorer i strategien, der omfatter arter i toppen af fødekæden.

Når det gælder hvirvelløse dyr bemærker Danmarks Naturfredningsforening, at der i relation til indikatorerne for miljømålene for havbundens integritet bør suppleres med forekomst af miljøfølsomme og/eller tolerante arter i områder med fiskeri med bundslæbende redskaber, råstofindvinding og klappning samt bundpåvirkende sejls.

I forhold til brugen af alger og blomsterplanter finder WWF, at nogle af de vigtige indikatorer for næringsstofforurening bør indgå. Det gælder enårige opportunister og planteplankton samt ålegræs.

#### Naturstyrelsens bemærkninger

I havets økosystem indgår de fysisk-kemiske og biologiske forhold i et komplekst samspil, som tilsammen har betydning for systemets tilstand. Det vil være nødvendigt at basere tilstandsdata for mere end nogle få indikatorer, eksempelvis marsvin og spættet sæl, når tilstandens klassifikation skal udarbejdes. Omvendt er det på den anden side heller ikke nødvendigt at have data fra et bredt spektrum af mulige indikatorer, da økosystemets netværk på mange måder kan sammenlignes med et integreret billede, hvor det er muligt at beskrive, hvad det forestiller, selvom der er større eller mindre huller i det.

Når det gælder brugen af indikatorer for fisk i toppen af fødekæden, skal Naturstyrelsen bemærke, at direktivet i stor udstrækning lægger vægt på, at valget af indikatorer skal ske gennem en tæt koordinering med nabolande og de havkommissioner som landene er medlemmer af.

Naturstyrelsen har fulgt arbejdet med at fastlægge indikatorer i de regionale havkommissioner HELCOM og OSPAR. Når det gælder indikatorer for beskrivelsen af biodiversitet, er der inden for dette arbejde udviklet en enkelt indikator ("fish species demographic index"). Indekset omhandler hovedsageligt brakvandsfisk herunder mængden af karpfisk, som Naturstyrelsen vurderer ikke er egnet til danske forhold.

Havstrategien indeholder også indikatorer for fisk i toppen af fødekæden, når det gælder beskrivelsen af andre aspekter af havmiljøet, for eksempel havets fødenet. Disse indikatorer bidrager også til at beskrive biodiversitetsforholdene. Naturstyrelsen har på den baggrund ikke fundet det nødvendigt at medtage yderligere indikatorer for fiskearter i toppen i fødekæden.

Det nationale overvågningsprogram for vand og natur, NOVANA indsamler data om havbundens dyreliv i de indre danske farvande, mens der pt. ikke foregår en rutinemæssig overvågning i Nordsøen og Skagerrak. Der er i forbindelse med habitatkortlægningen i Nordsøen og Skagerrak blevet indsamlet prøver af havbundens dyreliv. Som det nævnes i basisanalysen, skal biodiversitetsindikatorerne for Nordsøen udvikles yderligere med henblik på en bedre beskrivelse af biodiversitetstilstanden.

Alger og blomsterplanter indgår allerede som indikatorer jf. afsnit 2.4 i miljømålsrapporten, hvoraf det fremgår, at klorofyl-a, etårige alger, planktonalger, giftige planktonalger herunder blågrønalger samt flerårige alger er indikatorer. Søgræs forekommer primært i kystområderne og bliver fulgt tæt i den overvågning, der udføres til brug for vurderingen af miljømålene i vandrammedirektivet.

Der foretages ikke ændringer i strategien på dette punkt.

### 3.6 Udledning af kemikalier, herunder måling på stofniveau

#### Sammenfatning af høringsvar

Danmarks Naturfredningsforening bemærker, at monitorering og fastlæggelse af god miljøtilstand for forurenende stoffer i fisk og skaldyr som minimum skal omfatte flere stoffer og grupper, herunder som minimum de stoffer, hvor kvalitetskriterier allerede er fastlagt (dvs. bly, cadmium, kviksølv, PAHer, dioxiner inkl. dioxin-lingende PCBer og radioaktive forbindelser). Samtidig foreslås det, at en række andre miljøfarlige stoffer bør monitoreres.

WWF peger på, at der er behov for en grundig overvågning/monitorering af de miljøfremmede stoffer i miljøet, herunder flere af de miljøfremmede stoffer med hormonforstyrrende virkninger.

I relation til basisanalysens sammenfatning vedrørende forurening med farlige stoffer bemærker Danish Operators og Greenpeace, at det ikke er korrekt, at udledning af kemikalier fra offshore industri ikke er kvantificeret på stofniveau.

#### Naturstyrelsens bemærkninger

I forhold til Danmarks Naturfredningsforenings ønske om at inddrage flere miljøfarlige stoffer i monitoreringen og fastlæggelsen af god miljøtilstand for så vidt angår forurenende stoffer i fisk og skaldyr skal det indledningsvis bemærkes, at beskrivelsen af god miljøtilstand netop er bredt formuleret. Således må der generelt ikke ske forurening af fisk og skaldyr, uanset hvilke miljøfarlige stoffer der måtte være kilden. I forhold til at måle og fastlægge den aktuelle tilstand har Naturstyrelsen sammen med Miljøstyrelsen vurderet det mest formålstjenligt, at måling og monitorering sker med fokus på de stoffer, hvor det fra dansk side er muligt umiddelbart at gøre noget. De nævnte stoffer i miljømålsrapporten vurderes at give et dækkende billede af belastningen fra disse miljøfarlige stoffer. Der er derfor ikke foretaget ændringer i strategien på dette punkt.

Udover den overvågning af de miljøfremmede stoffer, der udføres i regi af det nationale overvågningsprogram for vand og natur, NOVANA, gennemføres der regelmæssige screeninger af en række potentielt miljøfarlige stoffer i tilknytning til NOVANA. Herudover har den Nordiske Kemikaliegruppe og den Nordiske Havgruppe under Nordisk Ministerråd løbende finansieret regionale screeningsundersøgelser af forekomsten og vurderingen af miljøfarlige stoffer i havmiljøet, som løbende bliver publiceret i TemaNord-serien. Såfremt der er grundlag for det, indarbejdes de screenede stoffer i NOVANA.

Der er iværksat ambitiøse indsatser for at forebygge udledninger af miljøfarlige stoffer. Med den gældende EU indsats REACH bliver bevisbyrden vendt, så det bliver op til industrien at vise, at deres produktion og anvendelse af alle farlige kemikalier er forsvarlig, før de kan bruges. Indsatsen på kemikalieområdet har medført, at den generelle forurening med miljøfarlige stoffer igennem de sidste årtier har været for nedadgående. For husholdningskemikalierne er det blandt andet sket, fordi dansk lovgivning stiller krav om at de stoffer som indgår, alle er biologisk nedbrydelige. Naturstyrelsen vurderer derfor ikke, det er korrekt, at der ikke sker en indsats overfor de miljøfarlige stoffer.

I relation til muligheden for at kvantificere udledning af kemikalier fra offshore industri på stofniveau, har Naturstyrelsen på foranledning af høringssvarene undersøgt den tilgængelige viden på området nærmere og er enig i, at det er muligt at kvantificere udledning af kemikalier fra offshore industri på stofniveau. Teksten i basisanalysen er ændret i overensstemmelse hermed.

### 3.7 Stenrev

Sammenfatning af høringssvar:

Danmarks Naturfredningsforening, WWF og Greenpeace påpeger, at det er uacceptabelt, at der ikke opstilles miljømål for konkrete habitattyper med henvisning til, at de er omfattet af habitatdirektivet. WWF finder, at det opstillede miljømål for stenrev også skal gælde for Nordsøen, og at artssammensætningen for makroalger også skal inddrages som faktor. Danmarks Naturfredningsforening og WWF efterlyser miljømål for den geografiske udbredelse af hårdbunden og blødbunden. Danmarks Naturfredningsforening og WWF ønsker en genopretningsplan for hårdbunden generelt, herunder etableringen af nye stenrev. KIMO og Frederikshavn Kommune efterlyser en indsats for etableringen af nye stenrev.

Naturstyrelsens bemærkninger:

Målet for stenrev er, at de er i gunstig bevaringsstatus, hvilket er i overensstemmelse med habitatdirektivet. For Østersøen og Kattegat er der opstillet miljømål for stenrev, der på en gang er udtryk for krav til revenes kvalitet, og er målrettet mod en af revenes vigtigste funktioner i økosystemet – stofomsætning. Der fokuseres således på forskellige aspekter omkring de makroalger, der er tilknyttet revene: "For udvalgte områder med stenrev i Kattegat, Bælthavet og farvandet omkring Bornholm er arealet af makroalger bevaret eller forbedret".

Som en konsekvens af høringssvarene har Naturstyrelsen overvejet formuleringen af det konkrete miljømål for udvalgte områder med stenrev nærmere. Formuleringen i strategien er ændret til: "For udvalgte områder med stenrev i Kattegat, Bælthavet og farvandet omkring Bornholm er arealet og artssammensætningen af makroalger forbedret".

Miljømålet for stenrev i gælder ikke i Nordsøen, da makroalgerne ikke har samme økologiske betydning i den danske del af Nordsøen, som de har i Kattegat og Østersøen. Det skyldes, at langt hovedparten af stenrevene i Nordsøen ligger så dybt, at der ikke er lys nok til makroalger. I store dele af de mere lavvandede områder er bølgepåvirkningen for stor til, at der kan forekomme makroalger.

Det er Naturstyrelsens vurdering, at evt. fremtidige miljømål for stenrev i Nordsøen skal have fokus på den fauna, der er tilknyttet stenrevene, da den er vigtig dels som fødegrundlag for mange fiskearter i økosystemet, og udgør en stor del af artsdiversiteten i Nordsøen. Overvågning, der kan danne grundlag for fremtidige miljømål for fauna på stenrev i Nordsøen er iværksat i NOVANA overvågningsprogrammet, der løber fra 2011-2016. På grundlag af resultaterne og erfaringerne fra denne overvågning vil Naturstyrelsen vurdere udarbejdelsen af miljømål for stenrev i Nordsøen i næste generation af havstrategier.



Når det gælder miljømål for den geografiske udbredelse af hårbunden og blødbunden, er det vigtigt at være bevidst om definitionen af hhv. hård bund og blød bund. Hårbunden defineres i havstrategiens basisanalyse (s. 43) som bund med kornstørrelser større end siltet sand, og blødbunden som værende siltet sand og mindre kornstørrelser. Ud fra denne definition mener Naturstyrelsen, at der ikke er behov for at opstille miljømål for den geografiske udbredelse, idet den vurderes altovervejende at være styret af naturlige forhold som vejr og strøm.

Miljømål for stenrevenes geografiske udbredelse kunne være ønskeligt, idet menneskelige aktiviteter i høj grad påvirker udbredelsen. Rent praktisk vurderes sådanne undersøgelser imidlertid vanskelige at gennemføre, hvorfor Naturstyrelsen vil arbejde for at opbygge viden om, hvordan data for stenrevenes udbredelse kan fremskaffes på en kosteffektiv måde.

Endelig skal Naturstyrelsen bemærke, at etableringen af nye stenrev, som erstatning for nogle af de rev, der er forsvundet eller forringet på grund af menneskelige aktiviteter, vurderes at være en væsentlig naturgenopretningsopgave. I den forbindelse kan det oplyses, at Naturstyrelsen pt. er i gang med at opsamle erfaringer om gennemførelse af stenrevsprojekter, blandt andet på baggrund af Blue Reef projektet på Læsø Trindel, så disse kan være til gavn i fremtidige stenrevsprojekter. Endvidere vil Naturstyrelsen i 2012 igangsætte en kortlægning af, hvilke fjorde og kystvande, der er egnet til etablering af stenrev i forhold til kvælstofeffekter.

Der er således fastsat miljømål for stenrev, der ligger ud over forpligtelserne i Habitatdirektivet. Som konsekvens slettes sætningen på s. 14 i miljømålsrapporten: "for habitattyperne stenrev og boblerev er der ikke fastlagt miljømål og indikatorer, idet disse habitattyper beskyttes af habitatdirektivet".

### 3.8 Biogene rev: hestemuslinger, blåmuslinger, østers og børsteorm

Sammenfatning af høringsvar:

Greenpeace har efterlyst en ændring af miljømålet for hestemuslingerev fra "væsentlige forekomster af hestemuslingerev i Kattegat og Bælthavet ikke må forringes yderligere" til "forekomsterne skal forbedres". Begrundelse for ønsket er, at de forekomster, der er i dag efter Greenpeace's opfattelse ikke kan udfylde hestemuslingerevets funktion i økosystemet. Der er efterlyses i den forbindelse undersøgelser af om der har været identificeret forekomster af hestemusling i Øresund. Endeligt efterlyser Greenpeace miljømål for muslingebanker, østers og sabellaria samfund (børsteorm).

Danmarks Naturfredningsforening og WWF efterlyser miljømål for hestemuslinger i Nordsøen.

Naturstyrelsens bemærkninger:

Naturstyrelsen deler Greenpeaces opfattelse af, at forekomsten og udbredelsen hestemuslinger på nuværende tidspunkt ikke er i stand til at opfylde sin rolle i økosystemet i forhold til opvækstområde, fødegrundlag for fisk og i forhold til biodiversitet. Der er således ikke tale om, at god miljøtilstand er opfyldt, selvom miljømålet er opfyldt. Miljømålet skal ses som det første i en

række af miljømål for at nå den gode miljøtilstand. Der henvises i den forbindelse til figur 1, side 6 i miljømålsrapporten.

Trods en større undersøgelse udført af Det Internationale Havundersøgelsesråd, ICES (basi analysen fig. 2.29) er der ingen kendte forekomster af hestemuslinger i Nordsøen. På den baggrund vurderes ny viden at være nødvendig for, at der kan opstilles miljømål for hestemuslinger i Nordsøen i anden generations havstrategier.

Der er foretaget et grundigt forarbejde til beskrivelsen af den nuværende udbredelse af hestemuslinger. Det nationale center for miljø og energi, DTU-aqua, Københavns Universitet, miljøorganisationen OCEANA, svenske miljømyndigheder og Orbicon har været inddraget for at kunne udarbejde den bedst mulige datasammenstilling om emnet. Naturstyrelsen har kendskab til forekomster af hestemuslinger i den svenske del af Øresund, men ikke i den danske del af Øresund.

Hovedparten af blåmuslingebankerne i danske farvande ligger inden for 1-sømilgrænsen, hvor de er omfattet af vandrammedirektivets mål om god miljøtilstand. Uden for 1-sømilgrænsen findes enkelte større blåmuslingebanker, og Naturstyrelsen er derfor enig i, at det er ønskeligt med miljømål og indikatorer for forekomster af denne habitat umiddelbart uden for 1-sømilgrænsen. Naturstyrelsen lægger afgørende vægt på, at miljømålene i vandrammedirektivet og havstrategidirektivet er afstemte, og derfor tilføjes beskrivelsen af god økologisk tilstand i vandrammedirektivet (2000/60/EF) til miljømålsnotatet som miljømål. Følgende tilføjes under "fastsættelse af miljømål for de opstillede habitater" i miljømålsnotatet: "Blåmuslingebankernes udvikling uden for 1 sømil korresponderer med tilstanden i kystvandene ved god tilstand." "Indikator: Forekomst af Blåmusling".

Når det gælder muligheden for at opstille miljømål for østersbanker, skal Naturstyrelsen bemærke, at østersbanker er lokaliseret inden for 1-sømilgrænsen, og er således omfattet af vandrammedirektivet.

For så vidt angår børsteormen, så forekommer arten i dag i danske farvande, men ikke i et omfang der kan beskrives som habitatskabende eller som noget der ligner et rev. Naturstyrelsen er ikke bekendt med sikre registreringer af børsteormsrev i dansk farvand, hverken historiske eller nuværende. Derfor er der ikke opstillet miljømål for denne habitat.

Der er ikke foretaget ændringer i den endelige strategi på baggrund af de indkomne bemærkninger på dette punkt.

### 3.9 Sammenfattende vurderinger af miljøtilstanden og vurdering af kumulative effekter

#### Sammenfatning af høringsvar

DHI påpeger, at de i basianalysen benyttede værktøjer til vurdering af miljøtilstanden endnu ikke er færdigudviklede, og at konklusionerne derfor ikke er valideret, og at en sådan validering bør gennemføres frem mod næste evalueringsperiode. Det påpeges yderligere, at det tydeligt bør fremgå at de udførte klassifikationer er midlertidige.

Danmarks Naturfredningsforening efterlyser et forsøg på at estimere den samlede effekt af fiskeri på både bestande og økosystem som helhed, og kritiserer, at den samlede integrerede vurdering af miljøtilstanden ikke benytter "one out – all out" princippet, som benyttes til vurdering af god status for kvalitets-elementer i Vandrammedirektivet.

Greenpeace og WWF efterlyser en vurdering af de kumulative effekter af råstofindvinding, klappning og spildevandsudledning. WWF efterlyser også en vurdering af den synergistiske virkning af forurenende stoffer. Danmarks Naturfredningsforening efterlyser en forklaring på de enkelte påvirkningers placering i den rangorden, der vises i kapitel 5 i figurene 5.4 – 5.6.

#### Naturstyrelsens bemærkninger

Efter havstrategidirektivet er det et krav, at havstrategien skal indeholde sammenfattende vurderinger af miljøtilstanden og vurdering af kumulative effekter. Naturstyrelsen er enig med DHI i, at de benyttede værktøjer til vurdering af tilstanden er under udvikling og bl.a. kan forbedres ved at benytte flere indikatorer og bedre opløsning efterhånden som nye data bliver tilgængelige. Dette fremhæves også øverst på side 120 i Basisanalysen, hvor det også erkendes, at der er behov for videreudvikling for at opnå mere sikre resultater. Det er dog Naturstyrelsens vurdering, at de viste resultater er retvisende indikationer på miljøtilstanden. Værktøjerne er oprindeligt udviklet i HELCOMs HOLAS-projekt og er derefter videreudviklet i HARMONY-projektet for at værktøjerne kunne målrettes havstrategidirektivets krav. Beskrivelser af metoder og resultater for HOLAS-projektet er beskrevet i de referencer, der angives i Basisanalysen. Tilsvarende dokumentation for HARMONY-projektet er under udarbejdelse.

Den samlede effekt af fiskeri er forsøgt vurderet på flere måder i Basisanalysen. I den samlede vurdering af biodiversiteten er der blandt andet benyttet indikatorer, der beskriver enkeltarter af fisk. Herudover benyttes en række andre indikatorer, der beskriver tilstanden for habitater og dyre- og plantesamfund og dermed for hele økosystemet. Effekten af fiskeri afspejles i denne analyse. Herudover indgår fiskeri i vurderingen af kumulative effekter.

"One out – all out" princippet er knyttet til Vandrammedirektivets kvalitetselementer. Der er ikke efter havstrategidirektivet krav til, at princippet skal benyttes i den danske havstrategi.

Naturstyrelsen er opmærksom på pligten til at vurdere kumulative effekter. Der foreligger på nuværende tidspunkt ikke nogen alment accepterede metoder til vurdering af kumulative effekter, og det er et område, der stadig forskes i. Danmark har benyttet en metode, der er udviklet af Halpern et al (2007 og 2008), som er benyttet og dokumenteret i HELCOM's HOLAS-projekt og videreudviklet i HARMONY-projektet. Metoden ser på den samlede kumulative effekt af en lang række påvirkninger (herunder råstofindvinding og udledninger mv.) og inddrager forskellige komponenter af økosystemet i vurderingen. Påvirkninger med en stor effekt forårsages dels af en stor geografisk udbredelse og dels af at de samtidigt påvirker mange komponenter i økosystemet. Naturstyrelsen følger nøje med i den metodeudvikling, der finder sted i EU og på globalt plan og forventer løbende at kunne forbedre vurderingen af kumulative effekter.

Der er ikke foretaget ændringer i strategien på dette punkt.

### 3.10 Undervandsstøj og marint affald, herunder mikroplastik

#### Sammenfatning af høringssvar

DHI efterlyser indhentning af viden om undervandsstøjs omfang og skadevirkninger på det marine miljø, specielt støj i forbindelse med skibstrafik og andre ikke veldokumenterede aktiviteter som eksempelvis uddybning af havbunden til at skabe sejlrænder. Greenpeace og Danmarks Naturfredningsforening peger specielt på behovet for en fremadrettet registrering og overvågning af marint affald, som en del af det nationale miljøovervågnings-program, NOVANA. KIMO finder, at der er behov for øget viden om mikroplastik.

Friluftsrådet, WWF og Danmarks Naturfredningsforening efterlyser særligt indhentning af viden om undervandsstøjs omfang og skadevirkninger på det marine miljø, ligesom der efterlyses større viden om omfanget og effekten af marint affald, herunder mikroplastik.

Danmarks Naturfredningsforening, Friluftsrådet og KIMO efterlyser mål for marint affald. Tønder Kommune efterlyser mål for reduktion af affald fra andre kilder end strandgæster.

I relation til miljømålet for impulslyde, finder DONG Energy, at formuleringen kan medføre begrænsninger i forhold til den eksisterende praksis for opførelsen af havmølleparker og foreslår på den baggrund en ændret formulering.

#### Naturstyrelsens bemærkninger

I relation til undervandsstøj er Naturstyrelsen enig i, at der er behov for at indhente yderligere viden om omfang og skadevirkninger af undervandsstøj. Viden om undervandsstøj og dets betydning for økosystemet er begrænset, og eksisterende studier er ikke altid brugbare i dansk sammenhæng. Ensartede metoder til måling af støj skal også udvikles. Såvel EU-Kommissionen som de regionale havkommissioner HELCOM og OSPAR arbejder på at opbygge og harmonisere viden på disse områder bl.a via EU finansierede forskningsaktiviteter.

I relation til målet for marint affald "Andelen af affald på danske strande, der stammer fra strandgæster, er faldende", har Naturstyrelsen lagt vægt på at formulere miljømålet således, at der er tale om en kilde, som myndighederne har mulighed for at agere over for.

Det herreløse affald er i sig selv et problem, der angår alle de lande, der bidrager til affaldet og påvirkes af det. Der er på regionalt niveau i havkonventionerne HELCOM og OSPAR, samt i EU regi igangsat en række aktiviteter, der sigter mod at øge viden om kilder til det herreløse affald og effekter af dette på økosystemet. Blandt andet arbejdes der på at udvikle fælles overvågningsmetoder, således at overvågningsresultater kan sammenlignes. Naturstyrelsen mener, at der er behov for en øget og målrettet viden om betydningen af marint affald for økosystemets komponenter og for det samlede økosystem for at kunne opstille mål for det herreløse affald. Danmark har derfor i samarbejde med Sverige og Norge igangsat et projekt om fællesnordisk

vidensopbygning omkring marint affald og dets økologiske betydning, herunder viden om mikroplastik. Naturstyrelsen er enig i, at der i fremtiden skal ske en systematisk overvågning af marint affald. Denne overvågning skal indbygges i det overvågningsprogram, som skal udarbejdes i 2014.

Som en konsekvens af høringssvarene er der formuleret mål om at mindske forekomsten af affald i havet.

Når det gælder miljømålet for impulslyde har det ikke været intentionen, at eksisterende praksis for opførsel af havmølleparker skulle begrænses. Naturstyrelsen har hørt DONG Energy og Nationalt Center for Miljø og Energi med henblik på at sikre en mere klar formulering af miljømålet.

På den baggrund er formuleringen af miljømålet for impulslyde ændret, så det fremstår mere præcist, at der ikke på baggrund af det nuværende vidensniveau skal ske ændringer i eksisterende praksis for opførsel af havmølleparker.

### 3.11 Klimaforandringer

#### Sammenfatning af høringssvar

DHI finder, at basisanalysen mangler at forholde sig til, hvordan det fysiske og kemiske havmiljø vil udvikle sig som en effekt af et foranderligt klima. Generelt for miljømålene efterlyses fokus på klimaændringer, idet ændrede klimaforhold alene kan forhindre, at nogle af de opstillede miljømål nås. Specifikt vedrørende det fysiske og kemiske havmiljø efterlyses mål for udviklingen som en effekt af klimaforandringer.

Danmarks Naturfredningsforening finder generelt, at klimavirkninger, herunder forsurening af havmiljøet gennemgående er utilstrækkeligt belyst i havstrategien.

#### Naturstyrelsens bemærkninger

Det er hensigten med basisanalysen, at der gennemføres en kortlægning af den aktuelle tilstand i havmiljøet, som et udgangspunkt for at kunne påvise de ændringer, der sker som følge af menneskelige aktiviteter, herunder påvirkningerne af klimaet.

Klimaændringerne påvirker direkte de fysiske parametre som f.eks. vandtemperatur og vandets pH. Begge disse parametre er omtalt i basisanalysen. Sekundært kan ændringer af de fysiske faktorer betyde, at nogle arter af dyr og planter forsvinder, mens andre arter kommer til. Disse nye arter betragtes ikke som indførte arter eller invasive arter, men bliver indlemmet som naturlige bestande i de danske farvande.

Basisanalysen giver endvidere en status for de aktuelle niveauer af næringsalte og miljøfarlige stoffer. En påvirkning af disse parametre, som følge af klimaændringer, vil således også blive opfanget i de fremtidige vurderinger af disse parametre i det omfang klimaændringernes effekt kan påvises i forhold til andre påvirkningsfaktorer.

Klimaændringernes betydning for det marine miljø adresseres således både i forbindelse med beskrivelsen af udviklingen af de fysiske og kemiske parametre og ændringer i flora og fauna på linje med andre påvirkningsfaktoreres betydning for havmiljøet. Vurderingen af årsagerne og indsatsen i forhold til de menneskeskabte klimaændringer sker i andre sammenhænge.

Som nævnt under pkt. 2.1 ligger det i øvrigt i havstrategidirektivets systematik, at direktivets samlede proces skal gentages hvert 6. år, hvilket betyder, at miljømålene skal revurderes i 2018. På dette tidspunkt vil der således være mulighed for at justere målene. Begrundelser for at ændre miljømålene kan være en ændret forståelse af hvad god miljøtilstand er, og hvad der skal til for at nå den, ændringer i menneskelige aktiviteter, som der skal tages højde for ved målfastsættelsen, eller ændringer i fundamentale miljøforhold, f.eks. pga. klimaændringer.

Der er ikke foretaget ændringer i strategien på dette punkt.

### 3.12 Invasive arter

Sammenfatning af høringssvar

Dansk Akvakultur finder, at regnbueørred ikke bør nævnes som en invasiv art. Til støtte herfor anfører Dansk Akvakultur, at regnbueørreden blev indført til Europa for over 300 år siden, og regnbueørreden har været opdrættet kommercielt i Danmark i mere end 100 år.

Danmarks Rederiforening efterlyser en tydeliggørelse af, hvad der opfattes som en risiko i forhold til en invasiv art, og finder i den forbindelse, at en art skal kunne gøre betydelig skade, før den bør omtales som invasiv.

Naturstyrelsens bemærkninger

Regnbueørred er ikke optaget på den foreløbige liste over arter, der betragtes som invasive i dansk natur i Handlingsplan mod invasive arter fra 2008 eller på dennes observationsliste. Af havstrategien fremgår det, at undslupne regnbueørred er en introduceret art, men omtales i øvrigt ikke yderligere. Naturstyrelsen er således enig med Dansk Akvakultur i, at regnbueørred ikke bør nævnes som en invasiv art.

Når det gælder en definition af risiko i forbindelse med invasive arter, skal Naturstyrelsen oplyse, at der ikke i Handlingsplan mod invasivearter eller i FN's biodiversitikonvention findes operationelle definitioner af risiko. Naturstyrelsen arbejder for at få en praksis på området, herunder international praksis i forbindelse med bedømmelse af risikovurderinger.

### 3.13 Socioøkonomi

Sammenfatning af høringssvar

WWF, Danmarks Fiskeriforening, Danmarks Rederiforening, Dansk Akvakultur, Danmarks Naturfredningsforening og Friluftsrådet efterlyser en række sproglige og faktuelle præciseringer i den socioøkonomiske analyse.

WWF og Danmarks Naturfredningsforening finder det kritisabelt, at analysen ikke forholder sig til betydningen for samfundet økonomisk og socialt af et forringet havmiljø.

Naturstyrelsens bemærkninger

De foreslåede sproglige og faktuelle præciseringer er i vid udstrækning indarbejdet i den endelige socioøkonomiske analyse.

Naturstyrelsen skal videre bemærke, at det i analysen ikke har været muligt at vurdere, hvad de samlede omkostninger ved forringelsen af havmiljøet er. Det skyldes den store usikkerhed, der er forbundet med at vurdere, hvor stor en betydning en ændring i forhold til en bestemt sektor vil have på den værdi, som skabes i sektoren. Det er således ifølge analysen kun fiskeri, akvakultur samt turisme og rekreative aktiviteter, som må forvente at opleve en økonomisk tilbagegang i forbindelse med en forringelse af havmiljøet. Tilsammen udgør disse sektorers totale økonomiske værdi under 5 % af den totale økonomiske værdi opgjort for alle sektorerne. Dog svarer det til 20 % af den totale omsætning i alle de beskrevne sektorer på havet, og har naturligvis stor betydning for beskæftigelse og kultur i mange kystområder.

Det skal i øvrigt nævnes, at det så vidt Naturstyrelsen er orienteret heller ikke har været muligt for andre lande at vurdere den økonomiske betydning for samfundet af et forringet havmiljø.