

MARTS 2021
SØFARTSSTYRELSEN

MILJØVURDERING AF DANMARKS HAVPLAN

RAPPORT OM GRÆNSEOVERSKRIDENDE MILJØPÅVIRKNINGER (ESPOO-RAPPORT)



MARTS 2021
SØFARTSSTYRELSEN

MILJØVURDERING AF DANMARKS HAVPLAN

RAPPORT OM GRØNSEOVERSKRIDENDE MILJØPÅVIRKNINGER (ESPOO-RAPPORT)

PROJECT NO. DOCUMENT NO.

A118775

1

VERSION

DATE OF ISSUE

DESCRIPTION

PREPARED

CHECKED

APPROVED

1.0

24-03-2020

Espoo-rapport

KHHI

UKJ

KHHI

INDHOLD

1	Introduktion	7
1.1	Miljøvurdering af Danmarks havplan	7
2	Danmarks havplan	9
2.1	Tilgang og metode i planlægningen	10
3	Legal basis and process for SEA	12
3.1	Afgrænsning af miljøvurdering	13
3.2	Tilgang og metode i miljøvurderingen	14
3.3	Vurdering af virkninger på miljøet på tværs af landegrænser	15
4	Miljøvurdering	16
4.1	Fugle og flagermus	16
4.2	Havbund og habitater	17
4.3	Marine pattedyr	17
4.4	Fisk	18
4.5	Visuelle effekter	18
4.6	Klima	19
5	Vurdering af indvirkninger på miljømålsætninger	20
6	Afværgeforanstaltninger	24
7	Overvågning af Danmarks havplan	25
8	Referencer	26

1 Introduktion

Søfartsstyrelsen har udarbejdet et udkast til Danmarks første havplan. Planen er udarbejdet i samråd med de øvrige berørte ministerier og under inddragelse af kystkommuner samt relevante erhvervs- og interesseorganisationer og omkringliggende nabolande. Planen indarbejder Danmarks Havstrategi II, og det danske havareal udlægges til en række forskellige formål og konkrete projekter, jf. lov om maritim fysisk planlægning (havplanloven).

1.1 Miljøvurdering af Danmarks havplan

Danmarks havplan er omfattet af krav om vurdering af virkningerne på miljøet i overensstemmelse med kravene i § 8, stk. 1 i miljøvurderingsloven¹. Der er derfor udarbejdet en miljørapport.

Miljøvurderingen skal bidrage til et højt miljøbeskyttelsesniveau og en bæredygtig udvikling gennem en vurdering af de sandsynlige væsentlige indvirkninger af planen og evt. rimelige alternativer hertil. Derudover bidrager miljøvurderingen til en systematisk og struktureret dokumentation af integrationen af miljøhensyn under udarbejdelsen af havplanen.

Miljøvurderingen udarbejdes på baggrund af oplysninger, som med rimelighed kan forlanges på baggrund af den aktuelle viden og gængse vurderingsmetoder med hensyntagen til, hvor detaljeret planen er, planens indhold, på hvilket trin i beslutningshierarkiet planen befinder sig, og hvorvidt bestemte forhold vurderes bedre på et andet trin i beslutningsprocesserne, jf. miljøvurderingslovens § 12, stk. 1 og 2.

Der er i forbindelse med udarbejdelse af forslag til havplanen gennemført en indledende screening af virkningerne på marine Natura 2000 områder efter habitatdirektivets artikel 6, stk. 3. Screeningen har ført til, at der også blev udarbejdet en konsekvensvurdering af planen i forhold til, om planen kan medføre væsentlige skadelige påvirkninger af en række Natura 2000-områders integritet. Konsekvensvurderingen efter Habitatdirektivets art. 6, stk. 3

¹ Lovbekendtgørelse nr. 1225 af den 25. oktober 2018 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter med senere ændringer

mundede ud i en konklusion om, at der på havplanens detaljeringsniveau og de i øvrigt foreliggende oplysninger om mulige fremtidige aktiviteter karakter og omfang kan udelukkes en væsentlig påvirkning af de pågældende Natura 2000 områders integritet. Vurderingen indeholder en række retningslinjer for de efterfølgende planlægnings- og godkendelsesprocesser for aktiviteter i eller i nærheden af Natura 2000-områderne.

Forud for udarbejdelse af miljørapporten, blev gennemført en afgrænsningsproces, hvor berørte miljømyndigheder, organisationer og nabolande blev hørt om afgrænsningen af miljøvurderingen.

Denne rapport udgør miljørapporten over havplanens sandsynlige grænseoverskridende virkninger på miljøet samt eventuelle afværgeforanstaltninger for at mindske eller undgå sådanne effekter.

2 Danmarks havplan

Havplanen er udarbejdet i overensstemmelse med Havplanloven². Havplanen indeholder udlæg af en række udviklingszoner, som er fastlagt i havplanens kortbilag.

I Danmarks havplan udlægges **udviklingszoner** til følgende formål:

- > Vedvarende energi
- > Vedvarende energi og energiøer
- > Efterforskning og indvinding af olie og gas
- > CO₂-lagring
- > Infrastrukturprojekter
 - > Ny Limfjordsforbindelse
 - > Ny Kattegatforbindelse
 - > Ny Vejle Fjordforbindelse
 - > Ny Femern Bæltforbindelse
 - > Ny Helsingør-Helsingborgforbindelse
 - > Ny Storstrømsforbindelse
 - > Ny Østre Ringvej
 - > Ny Nordhavnstunnel
- > Kultur- og omplantningsbanker til produktion af muslinger og østers
- > Opdræt af muslinger og østers i vandsøjlen
- > Havbrug
- > Råstofindvinding

Inden for en udviklingszone udlagt til det pågældende formål må offentlige myndigheder kun meddele tilladelser m.v. til anvendelser og aktiviteter, hvis anlægget placeres eller arealanvendelsen foregår i overensstemmelse med det fastlagte formål. Udlægning af områder i havplanen til udviklingszoner medfører i sig selv ingen begrænsning i adgangen til fiskeri eller sejlads i området, men sådanne begrænsninger kan indføres efter anden lovgivning. Havplanens udlæg

² Lov nr. 400 om maritim fysisk planlægning af 6. april 2020

af arealer til udviklingszoner medfører heller ingen begrænsninger i gældende regler om natur- og miljøbeskyttelse.

Områder, der er udpeget som havstrategiområder³, Natura 2000-områder (habitatområder⁴, EF-fuglebeskyttelsesområder⁵, Ramsar-områder⁶), natur- og vildtreservater⁷ og områder som er fredede⁸, er i havplanen angivet som **natur- og miljøbeskyttelsesområder**. Havplanens udlæg af natur- og miljøbeskyttelsesområder medfører ikke en selvstændig beskyttelse af områderne, men denne beskyttelse følger af anden lovgivning.

2.1 Tilgang og metode i planlægningen

Den maritime fysiske planlægning er baseret på fem elementer:

- > Økosystem-baseret tilgang
- > Rummelighed
- > Bedst tilgængelig viden og praksis
- > Sameksistens
- > Sammenhæng mellem land og hav

Økosystem-baseret tilgang

Udarbejdelse af Danmarks havplan er baseret på en økosystem-baseret tilgang⁹.

den økosystem-baserede tilgang indebærer hensynet til:

³ Havområde der er udpeget som beskyttet i havstrategiens indsatsprogram, jf. Havstrategidirektivet 2008/58.

⁴ Områder der er udpeget i medfør af Rådets direktiv 92/43/EØF om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter med senere ændringer.

⁵ Områder der er udpeget i medfør af Rådets direktiv 79/409 af 2. april 1997, om beskyttelse af vilde fugle med senere ændringer.

⁶ Områder som er udpeget i medfør af Konvention af 2. februar 1971 om vådområder af international betydning navnlig som levesteder for vandfugle med senere ændringer.

⁷ Områder som er udpeget i medfør af lovbekendtgørelse nr. 265 af 21. marts 2019 og jagt- og vildtforvaltning

⁸ Områder der er udpeget i medfør af bekendtgørelse nr. 240 af 13. marts 2019 af lov om naturbeskyttelse.

⁹ Begrebet *økosystembaseret tilgang* har sin oprindelse i FN's Biodiversitetskonvention, og er defineret som "*en strategi for den integrerede forvaltning af land, hav og levede ressourcer, som fremmer bevarelse og bæredygtig brug på en retfærdig måde*" og er senere adopteret i HELCOM Guidelines for the implementation of ecosystem-based approach in MSP in the Baltic Sea.

- > Bedst tilgængelig viden og praksis
- > Anvendelse af et generelt forsigtighedsprincip
- > Undersøgelse af alternative løsninger ved væsentlige miljøpåvirkninger
- > Identifikation af økosystemtjenester
- > Minimering af negative miljøpåvirkninger
- > Relationel forståelse af liv og aktiviteter i og på havet
- > Inddragelse af interessenter og borgere samt forbedret information om havområdernes forhold
- > Subsidiaritet og sammenhæng
- > Tilpasning af planen under miljøvurderingsprocessen

Tilvejebringelsen af havplanen er baseret på samme helhedstankegang for den økosystembaserede tilgang som Danmarks havstrategi (2019), hvilket har medført fokus på geografisk afgrænsning, sammenhænge mellem økosystemer og mennesker samt kumulative påvirkninger.

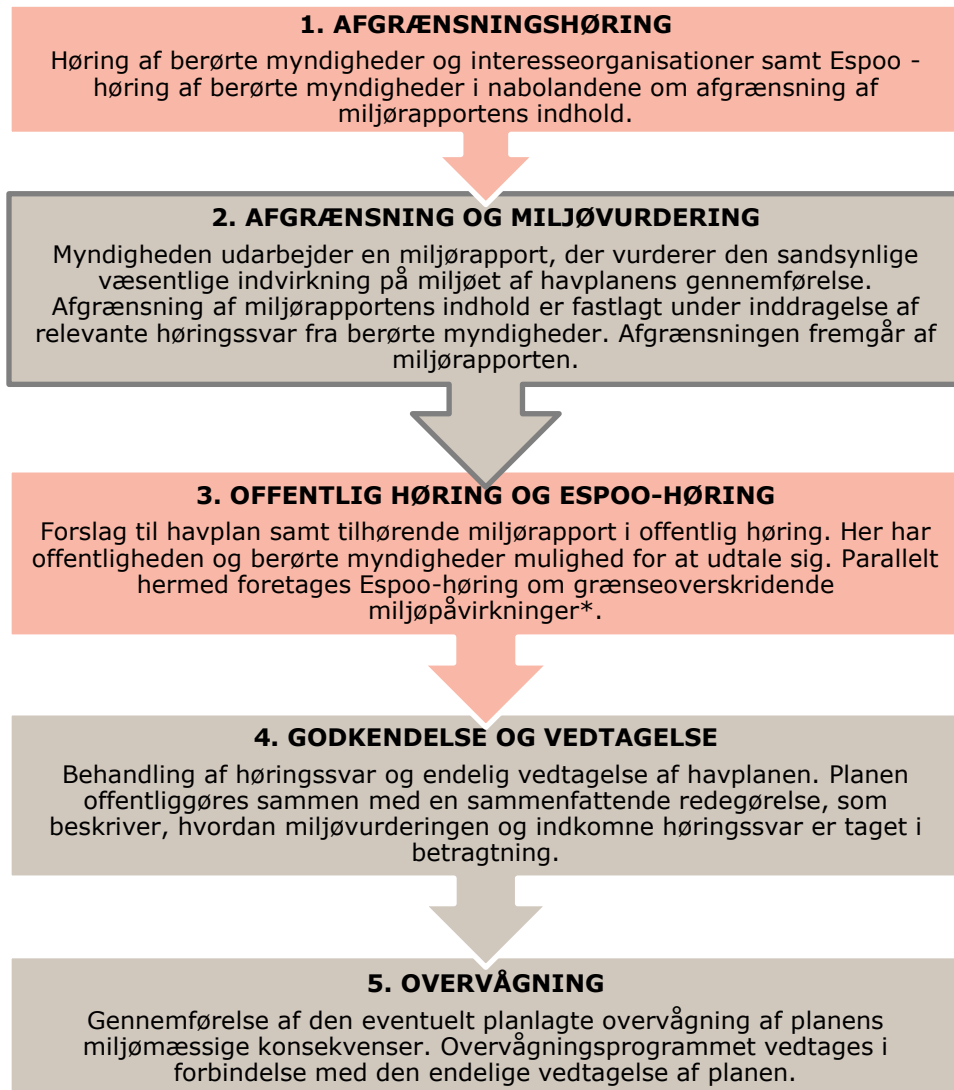
Under udarbejdelsen af havplanen har miljøvurderingen bidraget med at påpege, hvor og hvorvidt mulige fremtidige aktiviteter i de udpegede områder kan komme i konflikt med grænse- eller tærskelværdier fastsat i henhold til anden lovgivning. Det har dermed været muligt for Søfartsstyrelsen, som den planlæggende myndighed, at tage højde for evt. negative miljøeffekter gennem en justering af planens udlæg af arealer.

Gennemførelsen af miljøvurderingen har i fællesskab med miljømyndighedernes indspil til havplanens videngrundlag og bidrag til udformningen af havplanen udgjort den økosystembaserede tilgang til havplanlægning.

3 Legal basis and process for SEA

Danmarks havplan er omfattet af krav om miljøvurdering, jf. § 8, stk. 1, Miljøvurderingsloven. Det betyder, at der skal gennemføres en miljøvurdering af planen og udarbejdes en miljørapport, som offentliggøres sammen med forslaget til Danmarks havplan.

Miljøvurderingen er gennemført efter de fem trin som ses i Figur 3-1.



Figur 3-1: Grafisk oversigt over faserne i miljøvurderingsprocessen.

- Myndighedsbehandling: Søfartsstyrelsen
 - Høringsperiode
 - Aktuel fase i miljøvurderingsprocessen
- *Miljøstyrelsen er miljømyndighed ifm. Espoo-høring

3.1 Afgrænsning af miljøvurdering

Forud for udarbejdelsen af miljørapporten er der gennemført en afgrænsning af miljøvurderingens omfang og i denne forbindelse blev et udkast til afgrænsning sendt i høring hør berørte myndigheder samt i nabolande, som potentielt kunne blive påvirket af havplanen.

Formålet med afgrænsningen var at identificere:

- > De miljøpåvirkninger, som bliver en konsekvens - direkte eller indirekte - af havplanen
- > De miljøpåvirkninger, som forventes at blive håndteret senere i den samlede godkendelsesproces
- > De relevante miljømålsætninger (nationale/regionale/internationale), som skal inddrages i miljøvurderingen
- > Vurderingskriterier knyttet til de identificerede miljøpåvirkninger, herunder en kortlægning af databehov og datatilgængelighed.

Alle nabolande var notificeret om udarbejdelse af udkast til havplanen og var spurgt om, hvorvidt de ønskede at deltage i miljøvurderingsprocessen. På baggrund af Espoo-notifikationen besvarede følgende lande, at de ønskede at deltage:

- > Tyskland
- > Norge
- > Finland
- > Holland
- > Sverige
- > Litauen
- > Polen
- > Letland

Disse lande fremsendte derefter eventuelle bemærkninger til udkast til afgrænsning af miljørapporten.

Estland har i sit svar anført, at de ikke ønskede at deltage i miljøvurderingsprocessen, men at de gerne ville modtage et referat af miljørapporten på engelsk.

3.2 Tilgang og metode i miljøvurderingen

Miljøvurderingen gennemføres som en målsætningsbaseret vurdering, hvor udlægning af udviklingszoner i havplanen holdes op imod de eventuelle miljømålsætninger, som gælder for de forskellige dele af havområdet. Vurderingen er endvidere baseret på de miljøfaktorer, som er beskrevet i miljøvurderingslovens § 1, stk. 2. Miljøfaktorerne dækker over en række specifikke miljøemner, som er anvendt som grundlag for en beskrivelse af mulige miljøpåvirkninger i kapitel 4. De sandsynlige væsentlige miljøpåvirkninger er beskrevet for hver af disse miljøfaktorer både hver for sig og på tværs af faktorerne.

Vurderingerne er kvalitative og gennemføres på baggrund af identificerede vurderingskriterier. Vurderingskriterierne bygger på nationale målsætninger og tager udgangspunkt i formålene med udpegningerne af de specifikke udviklingszoner. Det vurderes, om den forventede sandsynlige påvirkning er væsentlig eller ikke væsentlig. Vurderingerne gennemføres på baggrund af eksisterende viden og erfaringer med at gennemføre miljøvurderinger samt på grundlag af oplysninger, som med rimelighed kan forlanges inddraget under hensyntagen til den aktuelle viden og gængse vurderingsmetoder.

I miljøvurderingen er det vurderet, om påvirkninger kan undgås, minimeres, udskydes, eller om der kan kompenseres for påvirkninger i havplanen, ved at ændre udlæg af en udviklingszone i forslag til havplanen. Som en del af den iterative tilgang til havplanlægning og vurdering af de tidlige planudkast er anvendt en forsigtighedstilgang, som har udgjort et grundlæggende element i planlægningen og vurderingen af planlægningen. Flere tilbageløb mellem planudkast og udkast til miljørapport er gennemført for at sikre, at visse sandsynlige indvirkninger kunne undgås og/eller minimeret mest muligt på planens aggregerede niveau.

Som en del af miljøvurderingsprocessen for forslag til Danmarks havplan blev gennemført en væsentlighedsvurdering af de potentielle påvirkninger af udpegede Natura 2000-områder i overensstemmelse med Habitatdirektivets art. 6, stk. 3 i efteråret 2020. Resultatet af væsentlighedsvurderingen kunne ikke effektivt udelukke en væsentlig påvirkning på en række Natura 2000-områder og en konsekvensvurdering i overensstemmelse med habitatdirektivets¹⁰ artikel 6, stk. 3, blev gennemført i vinteren 2020/2021.

Resultatet af denne konsekvensvurdering er, at det på det foreliggende planniveau var muligt at undgå væsentlige påvirkninger på Natura 2000-områdernes integritet, men at anbefalinger og retningslinjer forudset nødvendige i vurderingen peger på behov for yderligere vurderinger af de potentielle påvirkninger i forbindelse med senere planlægning samt i forbindelse med behandling af ansøgninger om tilladelser til fremtidige projekter.

¹⁰ EU Directive 92/43/EU on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora of 22nd May 1992

3.3 Vurdering af virkninger på miljøet på tværs af landegrænser

Danmark er i medfør af Espoo-konventionen¹¹ forpligtet til at inddrage alle de lande, der potentielt kan blive påvirket af Danmarks Havplan, i miljøvurderingsprocessen.

Hvis en plan forventes at få væsentlig indvirkning på miljøet i en anden stat, skal myndigheden snarest muligt underrette Miljø- og Fødevarerministeren (Miljøstyrelsen) med henblik på høring af nabostaten, jf. miljøvurderingslovens § 38, stk. 1.

De berørte nabostater er involveret i miljøvurderingsprocessen samtidig og på samme måde som den danske offentlighed, danske NGO'er og berørte myndigheder.

3.3.1 Den igangsatte samrådsfase

Første skridt i Espoo-processen har været fremsendelse af Espoo-notifikation, hvor Danmark underretter de lande, som kan blive berørt af planen. Formålet med notifikationen har været, dels at høre de berørte lande om de ønsker at være med i miljøvurderingsprocessen, og dels om de har bemærkninger til det fremsendte udkast til afgrænsningsnotat, eller andre ønsker om emner der skal undersøges i miljøvurderingen af de grænseoverskridende påvirkninger. Herudover er de berørte lande orienteres om tidsplanen for havplanen og miljøvurderingen, og om arten af den afgørelse, der kan træffes efter processen samt orienteres om klagevejledning.

Andet skridt i Espoo-processen har været en konsultation af de berørte lande, som har ønsket at deltage i miljøvurderingsproceduren. Materialet til denne høring består af denne miljøvurderingsrapport over de grænseoverskridende miljøpåvirkninger, som den danske havplan kan have medføre i de berørte lande samt udkast til selve havplanen. Nabostaterne bliver anmodet om at komme med bemærkninger til miljøvurderingen.

Hvis et land har spørgsmål eller bemærkninger til miljøvurderingen af de grænseoverskridende påvirkninger, skal disse være afklaret med landet, inden havplanen kan vedtages.

¹¹ Bekendtgørelse af konventionen af 25. februar 1991 om vurdering af virkningerne på miljø på tværs af landegrænserne

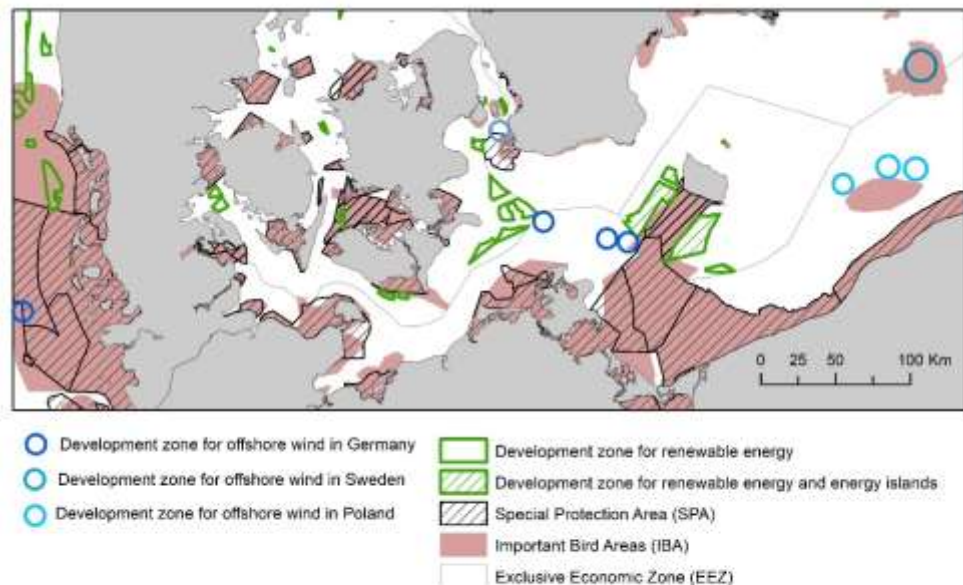
4 Miljøvurdering

Havstrømme og udbredelsen af flora og fauna følger ikke landegrænser, og udnyttelse af havplanens udviklingszoner kan derfor medføre grænseoverskridende virkninger på havområdet i nabostaterne. I det følgende kapitel vurderes havplanens sandsynlige grænseoverskridende virkninger på havmiljøet i Danmarks nabostater.

Det bemærkes at visse trækfugle og migrerende marine pattedyr er på udpegningsgrundlaget af Natura 2000-områder i bl.a. Sverige, Tyskland, Storbritannien og Holland, og der kan derfor forekomme indirekte påvirkninger af Natura 2000-områder i disse lande.

4.1 Fugle og flagermus

Udbygning af havvind kan medføre blokering af internationalt vigtige trækfugle samt medføre kollision med havmøllevinger. Fortrængning af fugle i internationalt vigtige raste- og overvintringsområder, kan ligeledes påvirke fugle i andre lande. Havplanens udviklingszoner til vedvarende energi og energiøer kan ikke udelukkes at kunne medføre en væsentlig påvirkning af overvintrende og rastende hav- og kystfugle samt af trækfugle.



Kort 4.2: Udviklingszoner i den vestlige Østersø

Udbygning af havvind kan medføre blokering af trækruter for flagermus samt medføre kollision med havmøllevinger. Udnyttelsen af de udlagte udviklingszoner kan således medføre en øget dødelighed blandt flagermus i den vestlige del af Østersøen, hvilket kan påvirke bestanden af flagermus, som

migrerer på tværs af grænser. Udviklingszoner for vedvarende energi og energigør kan derfor ikke udelukkes at kunne medføre en væsentlig indvirkning på flagermus. Risikoen for en væsentlig negative indvirkning på flagermus vurderes dog at være meget lille.

Det er ikke muligt på dette planniveau at vurdere, hvorvidt omfanget af disse mulige effekter kan karakteriseres som væsentlige negative, idet fastlæggelsen af disse effekter i høj grad afhænger af den fremtidige planlægning for udnyttelse af en udviklingszone samt godkendelse af projekter. Det er dog overordnet set forventningen, at det er muligt at gennemføre planlægning og træffe beslutning om godkendelse af projekter indenfor de udlagte udviklingszoner uden at dette vil medføre væsentlige negative påvirkninger af fugle. Mulige afværgeforanstaltninger til imødegåelse af væsentlige påvirkninger af hav- og kystfugle samt trækfugle skal fastlægges i den senere planlægning samt i forbindelse med godkendelse af det konkrete udviklingsprojekt.

4.2 Havbund og habitater

Lokal fysisk forstyrrelse af Dogger Banke i den danske EEZ kan have grænseoverskridende effekter i den tyske del af Dogger Banke, da aktiviteter i udviklingszoner udlagt til olie og gas-indvinding og CO₂-lagring kan reducere integriteten af den sammenhængende naturtype, som Dogger Banke udgør. Det forventes dog ikke at fremtidige aktiviteter i de udlagte udviklingszoner vil medføre væsentlige miljøpåvirkninger i Natura 2000-områderne syd for Danmarks eksklusive økonomiske zone. Denne vurdering er baseret på erfaringerne med olie- og gasindvindingsaktiviteterne på det danske havområde.

Det er ikke muligt på dette planniveau at vurdere, hvorvidt omfanget af de mulige effekter kan karakteriseres som væsentlige negative, idet fastlæggelsen af disse effekter i høj grad afhænger af den fremtidige planlægning procedurene for meddelelse af godkendelse til projekter i de udlagte udviklingszoner. Mulige afværgeforanstaltninger til imødegåelse af væsentlige påvirkninger af havbund og habitater skal ske i den senere planlægning samt i forbindelse med godkendelse af konkrete projekter.

4.3 Marine pattedyr

Udnyttelse af havplanens udviklingszoner kan derudover føre til øget aktivitet i visse områder på havet og dermed blokere migrerende marine pattedyr, herunder sæler og marsvin. Omvendt kan indskrænkning af områder til de formål, der udlægges udviklingszoner til, føre til en koncentration af aktiviteter og dermed gøre andre dele af havområdet mere uforstyrrede for marine pattedyr. Havplanen kan dermed også bidrage til tilsvarende positiv påvirkning af marine pattedyr i disse områder.

Der er risiko for påvirkning af migrerende marine pattedyr, som bliver påvirket af undervandsstøj fra anlægsaktiviteter for udbygning af vedvarende energi, olie- og gasindvinding samt CO₂-injektion og -lagring. Det gælder især marsvinebestanden i Østersøen, som er kritisk truet og på

udpegningsgrundlaget for en række marine Natura 2000-områder i Østersøen, herunder i Tyskland, Sverige og Polen. Det forventes, at når anlægsarbejder i fremtiden udføres i den midt-vestlige del af Østersøen, f.eks. i forbindelse med udbygning af store havmølleparker i flere nabostaters havområder, kan indvirkningen på Østersøens marsvinebestande minimeres ved at anvende traditionelle skræmmemetoder, som en del af opstartsprocedurerne for anlægsarbejderne.

En grænseoverskridende effekt på migrerende hvaler (især marsvin, vågehval og hvidnæse), som følge af en stor udbygning af havvind i de udlagte zoner i Nordsøen, kan heller ikke udelukkes. Dog vurderes den mere åbne karakter af Nordsøens, sammenlignet med Østersøen, at kunne medføre mindre stresspåvirkning af de arter, som forsøger at undgå undervandsstøj. Det forventes, at anvendelse af soft start-procedurer og andre relevante afværgeforanstaltninger i forbindelse med anlægsarbejder bør anvendes til imødegåelse af potentielle negative effekter på disse marine pattedyr.

Sandsynligheden for at, at negative grænseoverskridende virkninger på marine pattedyr opstår, kan først vurderes i forbindelse med den efterfølgende planlægning eller i forbindelse med godkendelsesprocedurerne for de konkrete projekter. Mulige afværgeforanstaltninger til imødegåelse af væsentlige påvirkninger bør ligeledes overvejes i forbindelse med disse planlægnings- og godkendelsesprocedurer.

4.4 Fisk

Større oliespild og udledning af miljøfremmede forurenende stoffer fra olie og gasindvinding, som forekommer ved ulykker som blowouts og brud på rørledninger, kan påvirke vandkvaliteten og indholdet af miljøfremmede forurenende stoffer i fisk og skaldyr i Danmarks nabolande grænsende op til Nordsøen.

Danmarks havplan øger ikke i sig selv risikoen for større oliespild i forbindelse med ulykker eller andre risici forbundet med disse aktiviteter. I løbet af planlægningsprocessen for havplanen har en bred politisk aftale i det danske parlament (Folketinget) resulteret i en aflysning af fremtidige udbudsrunder for licenser til indvinding af olie og gas i den danske del af Nordsøen. Baggrunden for aflysningen er en bred politisk aftale, der støtter målet om 70 % reduktion af Danmarks CO₂-udledning i 2030, som følges op af en beslutning om at påbegynde en udfasning af yderligere aktiviteter forbundet med fossile brændstoffer inden for det danske havområde. Eksisterende olie- og gasindvindingsaktiviteter i Nordsøen kan dog fortsat finde sted indtil de nedlukkes.

4.5 Visuelle effekter

Rammerne for udbygningen af havmølleparker til en markant forøgelse af energiproduktion baseret på havvind danner en kerne i den danske havplan. Afhængigt af denne udbygnings afstand til kysterne kan kystnære havmøller

potentielt medføre visuelle effekter i de åbne kystnære landskaber. Der er i havplanen indeholdt udlæg af udviklingszoner til kystnære havmølleparker.

Udbygning af havvind i det nordlige Kattegat vil kunne medføre påvirkninger af de visuelle forhold fra Sveriges vestlige kyst. På samme måde, vil udbygning af havvind i Østersøen kunne påvirke visuelle forhold fra Skånes kyster. Omfanget af de visuelle påvirkninger kan ikke vurderes på dette stadie i beslutningsprocesserne, da eventuelle påvirkninger vil afhænge af anlæggenes endelige placering, udformning og opstillingsmønstre. Disse forhold skal belyses i efterfølgende sektorplaner samt i forbindelse med miljøkonsekvensvurdering af de konkrete havmølleprojekter.

Havplanen udlægger også arealer til fremtidige transportinfrastrukturprojekter, såsom Helsingør-Helsingborg forbindelsen og Femern Bæltforbindelse. Realiseringen af disse bro- og tunnelprojekter kan medføre væsentlige lokale visuelle påvirkninger af de kystnære havområder omkring hhv. Helsingborg i Sverige. En væsentlig visuel påvirkning af kystlandskaberne fra Femern Bæltforbindelsen kan dog udelukkes i og med forbindelsen udføres som en sænketunnel på hele strækningen.

Omfanget af disse påvirkninger afhænger i høj grad af projektspecifikke designkriterier og dernæst eksekvering af disse designkriterier, hvorefter projekter bør tage hensyn til kystlandskabernes sårbarhed og funktionerne i det umiddelbare bagland, når den konkrete placering for infrastrukturprojekterne besluttet. Vurderingen af eventuelle visuelle påvirkninger af kystlandskaber bør gennemføres på et senere stadie i beslutningsprocesserne for de enkelte anlæg i efterfølgende planlægnings- og godkendelsesprocessen for konkrete projekter.

4.6 Klima

Havplanen udlæg af udviklingszoner til vedvarende energi og energigø kan sandsynligvis medføre en væsentlig positive indvirkning på Danmarks samlede CO₂-udledning. Havplanen vil derudover kunne lede til omfangsrig udbygning af strukturer til energiproduktion på havet og dermed medføre en positiv indvirkning på menneskeskabte materielle goder. De danske planer for udbygning af havvind og etablering af energigøer i både Nordsøen og senere etablering af energigøer i Østersøen er et væsentligt element i denne udbygning. Havplanen vil derfor kunne bidrage til at skabe et fælles samlingspunkt for energi produceret fra havmøller mellem Danmark og nabolandene i både Nordsøen og Østersøen og dermed bidrage til en udbygning af den infrastruktur der bl.a. er væsentlig for en grønnere samfundsøkonomi og en samtidig betydelig reduktion af Danmarks CO₂-udledninger.

Havplanen gør det muligt at afsætte en relativt stor del af det danske havområde til udvikling af infrastrukturer til at understøtte denne grønne omstilling. Den positive indvirkning af vedtagelse og udstedelse af havplanen som en central del af 70 % reduktion af CO₂-udledningen kan ikke undervurderes.

5 Vurdering af indvirkninger på miljømålsætninger

I nedenstående tabel er det vurderet, hvorvidt og hvordan forslag til Danmarks havplan bidrager overordnet set til miljøbeskyttelsesmål, som er relevante for planen. Miljøbeskyttelsesmålene kan være fastlagt på internationalt plan, fællesskabsplan eller nationalt plan.

Havplanens mulige indvirkninger på allerede vedtagne miljømålsætninger vurderes efter følgende karakteristiker:

- > Havplanen bidrager positivt til opnåelse af den relevante målsætning
- > Havplanen påvirker ikke muligheden for opnåelse af den relevante målsætning
- > Havplanen udgør en barriere for opnåelse af den relevante målsætning

Tabellen er inddelt i tre kolonner, hhv.:

- 1 Målsætningstematisering – den lovgivningsmæssige eller politiske ramme – under hvilket målsætningen er fastsat
- 2 Målsætningens indhold
- 3 En vurdering af havplanens indvirkning på målsætningen

Framework	Objective	Assessment
<p>Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2014/89/EU af 23. juli 2014 om rammerne for maritim fysisk planlægning</p> <p>(Implementeret ved Lov nr. 615 af 8. juni 2016 om maritim fysisk planlægning med senere ændringer)</p>	<p>1. At fremme økonomisk vækst, udvikling af havarealer og udnyttelse af havressourcer på et bæredygtigt grundlag under anvendelse af en økosystembaseret tilgang.</p>	<p>1. Maritim fysisk planlægning er et værktøj til sammenhængende forvaltning af havområder, og fungerer på tværs af landegrænser og sektorer til sikring af, at menneskelige aktiviteter på havet foregår på en effektiv og bæredygtig måde. Danmarks første havplan er udarbejdet efter en økosystembaseret tilgang, hvor det gennem miljøvurderingen har været muligt at identificere mulige konflikter mellem aktiviteter (presfaktorer) og naturforekomster (økosystemkomponenter). Planen er blevet tilpasset i visse havområder for at forvalte hav og levende ressourcer på en måde, som fremmer bevarelsen af havets ressourcer og en bæredygtig anvendelse af ressourcerne. Udviklingszonerne udlægges med en sådan størrelse, at muligheden for vækst i de respektive sektorer anses for at være sikret. Udviklingszonerne er ligeledes afgrænset af hensyn til forekomsten af særlig sårbare naturtyper. Udstedelse af havplanen vurderes derfor at bidrage til opfyldelsen af direktivets målsætning om, at fremme økonomisk vækst samt udvikling af havarealer og udnyttelse af havområdets ressourcer på et bæredygtigt grundlag under anvendelse af en økosystembaseret tilgang.</p>

	<p>2. At fremme sameksistensen af forskellige relevante aktiviteter og anvendelser samt at tage hensyn til samspillet mellem land og vand.</p> <p>3. At styrke det grænseoverskridende samarbejde særligt imellem EU-medlemsstater, der grænser op til de samme havområder.</p>	<p>2. Med udstedelsen af havplanen udlægges områder til anvendelse til flere formål og aktivitetstyper. I disse områder er det i planlægningen vurderet, at der er mulighed for, at nogle interesser kan sameksistere og tilgodeses inden for samme udviklingszone. I forbindelse med udarbejdelsen af havplanen er der gennemført en vurdering af, om flere forskellige former for anlæg eller aktiviteter, vil kunne foregå i samme udviklingszone, og om disse kan foregå samtidig eller eventuelt tidsmæssigt forskudt. Kystnære arealer er i havplanen i et vist omfang friholdt fra arealudlæg til nye, større anlæg, som i væsentligt omfang vil kunne forhindre eller vanskeliggøre f.eks. søtransport, fiskeri, turisme og rekreativ anvendelse af havområdet. Derudover er forholdet mellem på den ene side anlæg og arealanvendelse i havområderne og på den anden side den landbaserede infrastruktur inddraget i forbindelse med udarbejdelsen af planen. Udstedelse af Danmarks første havplan vurderes at fremme sameksistens for de aktiviteter, der teknisk, funktionelt, sikkerheds- og miljømæssigt forventes at kunne sameksistere.</p> <p>3. Udstedelse af havplanen medfører udlæg af zoner til sikring af nødvendige arealer til etablering af energiforsyningsnet, sejlruiter, rørledninger, undersøiske kabler og andre aktiviteter der forbinder Danmark og andre EU-medlemsstater. Udstedelsen af Danmarks havplan vurderes derfor at bidrage til at fastholde og udbygge det grænseoverskridende samarbejde. Derudover vurderes processen for havplanens udstedelse at have bidraget positivt til at styrke det grænseoverskridende samarbejde mellem Danmark og lande, som ønskede at være en del af miljøvurderingsprocessen, i forbindelse med Espoo-konsultationerne.</p>
<p>Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EC af 23. oktober 2000 om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets vandpolitiske foranstaltninger</p>	<p>Målsætninger om opnåelse af god økologisk tilstand i vandområdeplanlægningen</p>	<p>Havplanen udlægger udviklingszoner i kystnære dele af havområdet til aktiviteter, som udleder næringsstoffer til vandmiljøet (f.eks. havbrug), som kan påvirke vandkvaliteten i målsatte vandområder. Råderummet for næringsstofudledning fra de enkelte aktiviteter vurderes i forbindelse med de enkelte tilladelser, idet der ikke kan meddeles tilladelse til aktiviteter, der kan påvirke tilstandsklassifikationen i vandområderne. Havplanen forhindrer/bidraget ikke direkte til vandrammedirektivets målsætninger om opnåelse af god økologisk tilstand i de kystnære vandområder. Dog sættes der med udstedelsen af havplanen rammer for, i hvilke dele af havområdet der kan meddeles tilladelse til f.eks. havbrug. Dette skaber et planmæssigt grundlag for at lokalisere f.eks. havbrug i de pågældende kystnære havområder, som kan sammenholdes med den eksisterende tilstandsklassifikation af de samme dele af havområdet. Hermed muliggøres en endelig lokalisering, der kan bidrage til at forbedre miljøtilstanden som kan bidrage til at opnå de</p>

		målsætninger, der gælder for de enkelte målsattevandområder.
FN's Verdensmål for bæredygtig udvikling	<p>Mål 7: Bæredygtig energi, herunder delmål 7.3 hvorefter inden 2030 skal andelen af vedvarende energi i det globale energimix øges væsentlig.</p> <p>Mål 9: Industri, innovation og infrastruktur, herunder delmål 9.1 om, at der skal udvikles god kvalitet, pålidelig, bæredygtig og robust infrastruktur, herunder regionale og grænseoverskridende infrastruktur, for at støtte den økonomiske udvikling og menneskelig trivsel, med fokus på fornuftig og lige adgang for alle.</p> <p>Mål 12: Ansvarligt forbrug og produktion, herunder delmål 12.2 om, at der inden 2030 skal opnås en bæredygtig forvaltning og effektiv udnyttelse af naturressourcer.</p> <p>Mål 13: Klimainsats, herunder delmål 13.2 om integrering af tiltag mod klimaforandringer i nationale politikker, strategier og planlægning.</p> <p>Mål 14: Livet til havs, herunder delmål 14.c om, at øge beskyttelse og bæredygtigt brug af havene og deres ressourcer ved at implementere den internationale lovgivning, som afspejlet i FN's Havretskonvention (UNCLOS), som angiver de juridiske rammer for bevarelse og bæredygtig brug af havene og deres ressourcer, som anført i</p>	<p>Mål 7: Der udlægges i havplanen store arealudlæg til udvikling af vedvarende energi, hvorfor havplanens udstedelse kan bidrage med planlægningsmæssige rammer for en øget andel af vedvarende energi i det globale energimix.</p> <p>Mål 9: Der udlægges i havplanen først og fremmest arealer til fremtidige transitrørledninger (Baltic Pipe og Nord Stream 2) til sikring af både nationale og regional forsyningsikkerhed. Der er dog tale om forsyning fra ikke-bæredygtige naturressourcer i form af naturgas. I havplanen udlægges desuden arealer til en ny Femern Bæltforbindelse, som etablerer en ny fast tunnelforbindelse med en tosporet motorvej og to elektrificerede jernbanespor. En fast tunnelforbindelse er ikke afhængig af vind og vejr, på samme måde som den eksisterende færgeforbindelse. Etablering af den fast forbindelse kan desuden medføre, at transporten over Femern Bælt overgår fra hybrid færgetrafik til blandet bil- og togtrafik. Arealudlæg til ny Femern Bæltforbindelse vurderes at kunne bidrage positivt til delmål 9.1 ved at reservere en korridor til etablering af ny robust infrastruktur. Dog indeholder vurderingen af, hvorvidt arealudlægget er bæredygtigt, mange projektspecifikke elementer, som det ikke er muligt at inddrage på havplanens strategiske niveau, men som vurderes bedre på projektniveau.</p> <p>Mål 12: Der udlægges i havplanen de planlægningsmæssige rammer for arealanvendelse og forvaltning samt udnyttelse af havets ressourcer på tværs af sektorer for at sikre, at menneskelige aktiviteter på havet foregår på en effektiv, sikker og bæredygtig måde. Der udlægges samtidig arealer til fortsat udnyttelse af ikke-fornyelige naturressourcer.</p> <p>Mål 13: Der udlægges i havplanen store arealer til udvikling af vedvarende energi. Havplanen udgør dermed de fremtidige planmæssige rammer for udbygning af f.eks. havvind, samt CO₂-lagring under havbunden, som en del af den grønne omstilling. Havplanen vurderes derfor at bidrage positivt til klimainsatsen.</p> <p>Mål 14: Der udlægges i havplanen større sammenhængende arealer til natur- og miljøbeskyttelse. Det er dog kun de områder, som også er udpeget i henhold til anden lovgivning, der kan nyde beskyttelse i henhold til udpegningsgrundlaget og beskyttelseshensynet. Havplanlægning kan dog i sig selv udgøre et værktøj til en bæredygtig forvaltning af havets ressourcer. Danmarks første havplan vurderes således at bidrage til opnåelsen af målet om at bevare og sikre bæredygtig brug af verdenshavene og ressourcerne heri. Dette bidrag vurderes dog</p>

	<p>paragraf 158 i "The future we want". Heraf det bl.a. fremgår, at parterne forpligter sig til at beskytte og genoprette sundheden, produktiviteten og modstandskraften i havene og de marine økosystemer, samt bibeholde deres biodiversitet ved at muliggøre bevarelse og bæredygtig udnyttelse for nuværende og fremtidige generationer, og for effektivt at anvende en økosystembaseret tilgang og forsigtighedstilgang i forvaltningen.</p>	<p>hverken at være væsentlig negativt eller væsentlig positivt, idet havplanen udelukkende angiver de fysiske rammer for, hvor en anvendelse eller aktivitet kan finde sted. Det kan først efterfølgende vurderes, om konkrete aktiviteter kan finde sted inden for rammerne af havplanen, samt først efterfølgende besluttes at fastsætte vilkår for aktiviteter der er relevante i for aktiviteterne i henhold til den respektive sektorlovgivning.</p>
<p>Køreplan for et ressourceeffektivt Europa, EU/KOM/2011/0571</p>	<p>At sikre en effektiv og bæredygtig anvendelse af havressourcer af alle operatører i værdikæden for fiskeri.</p> <p>At vandet i havene skal opnå en god miljøtilstand.</p>	<p>Maritim fysisk planlægning kan i sig selv være et værktøj til bæredygtig forvaltning og effektiv udnyttelse af havets naturressourcer. Der udlægges ikke zoner i havplanen til fiskeri, og havplanens udlæg af udviklingszoner udgør heller ikke en begrænsning for den frie anvendelse af havet til bl.a. fiskeri og sejlads, som findes i dag. Til gengæld udlægges der i havplanen en generel anvendelseszone, der bl.a. skal sikre mulighed for anvendelse af områder til bl.a. fiskeri. Det er først, når der etableres et anlæg, f.eks. en havmøllepark eller en bro, at den frie anvendelse eventuelt kan blive indskrænket. Udstedelse af havplanen vurderes derfor ikke at have en indvirkning på opnåelsen af målet om, at sikre en effektiv og bæredygtig anvendelse af havressourcer af alle operatører i værdikæden for fiskeri.</p> <p>Der udlægges i havplanen udviklingszoner til havbrug i vandområder, hvor målsætningen om god økologisk tilstand endnu ikke er opnået. Hvis der i udviklingszonerne meddeles tilladelse til merudledning af kvælstof, kan dette medføre en negativ påvirkning af tilstandsklassifikationen, hvilket kan føre til at miljømålsætningen om god økologisk tilstand i kystvande ikke kan opnås eller må udskydes i de respektive vandområder. Opretholdelse af god miljøtilstand i havet forudsætter, at den senere sektorplanlægning sikrer, at udstrækningen af tab og negative effekter pr. habitattype ikke overstiger tærskelværdier fastsat i EU. Udstedelse af havplanen vurderes ikke at kunne bidrage positivt til opnåelse af god miljøtilstand i havet.</p>

6 Afværgeforanstaltninger

Miljørapporten indeholder oplysninger om planlagte foranstaltninger for at undgå, begrænse, og så vidt muligt afværge enhver eventuel væsentlig negativ indvirkning på miljøet forbundet med udmøntningen af planens indhold.

Afværgeforanstaltninger og anbefalinger til at undgå, begrænse og kompensere for potentielle væsentlige negative indvirkninger på miljøet fremgår af Tabel 6-1 nedenfor.

Tabel 6-1 Afværgeforanstaltninger og anbefalinger

Kapitel og anvendelse	Afværgende foranstaltninger og anbefalinger
Udbygning af havvind	
Anbefalinger	<p>Fugle</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kortlægning af vigtige trækruter og vurdering af påvirkninger af trækfugle med fokus på kumulative forhold. <p>Flagermus</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Kortlægning af vigtige trækruter for flagermus og vurdering af påvirkninger af troldflagermusen (<i>Pipistrellus nathusii</i>) i Nordsøen og Østersøen med fokus på kumulative forhold. <p>Marine pattedyr</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Støjende aktiviteter (seismik og ramningsarbejder) begrænses i videst mulige omfang og koordineres med andre støjende aktiviteter på havet
Afværgeforanstaltninger	<p>Fugle</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Udbygning af havvind i primære trækruter for fugle listet på habitatdirektivets bilag I og II undgås. 3. Udbygning af havvind i internationalt vigtige områder for fugle (IBA'er) undgås. <p>Flagermus</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Inden udnyttelse af områder udlagt til vedvarende energi og energiøer, skal der foreligge en vurdering efter habitatreglerne, som udelukker en væsentlig påvirkning af migrerende flagermus. <p>Marine pattedyr</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inden udnyttelse af områder udlagt til vedvarende energi og energiøer, skal der foreligge en vurdering efter habitatreglerne, som udelukker en væsentlig påvirkning af marsvins økologiske funktionalitet.
Efterforskning og indvinding af olie og gas	
Anbefalinger	<p>Marine pattedyr</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Støjende aktiviteter (seismik og ramningsarbejder) begrænses og koordineres med andre støjende aktiviteter på havet.

7 Overvågning af Danmarks havplan

I henhold til miljøvurderingslovens § 12, stk. 4, skal miljørapporten indeholde en beskrivelse af de påtænkte foranstaltninger vedrørende overvågning af den danske havplans eventuelle påvirkninger af miljøet. Ved overvågningen vurderes det, om de foreslåede ændringer medfører de miljøpåvirkninger, som er blevet vurderet i miljøvurderingen.

I forbindelse med miljøvurderingen besluttet det, om der skal laves et særskilt program til overvågning af miljøpåvirkningerne, eller om overvågningen kan foretages gennem eksisterende overvågningsaktiviteter.

Det vurderes, at overvågning af de væsentlige indvirkninger på miljøet ved havplanens gennemførelse og miljøtilstanden i de danske havområder kan ske gennem eksisterende overvågningsaktiviteter i forbindelse med vandplanlægningen i de kystnære områder, overvågningen af udviklingen i havstrategiens deskriptorer og den løbende overvågning af udpegede Natura 2000-områder. Disse overvågningsforanstaltninger er i betydeligt omfang samlet i det eksisterende NOVANA-overvågningsprogram og endelig fastlagt i målrettede overvågninger fastsat i forbindelse med tilladelse til de konkrete projekter.

8 Referencer

- Brandt M.J., A.C. Dragon, A. Diederichs, M.A. Bellman, V. Wahl, W. Piper, J. Nabe-Nielsen, G. Nehls (2018). Disturbance of harbour porpoises during construction of the first seven offshore wind farms in Germany. *Mar. Ecol.Prog.Ser.* Vol 596:213-232.
- Däne M. et al (2013). Effects of pile driving on harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) at the first offshore windfarm in Germany-*Environmental Research letters* 8: 025002.
- DMU (2006). Havvindmøllers effekter på miljøet. *Energistyrelsen DMUNyt* Årg. 10, nr. 16 - 15. december 2006
- Krijgsveld K.L., Akershoek K., Schenk F., Dijk F., Dirksen S (2009) Collision risk of birds with modern large wind turbines. *Ardea -Wageningen*.
- Madsen P.T., Wahlberg M., Tougaard J., Lucke K., Tyack P. (2006) Wind turbine underwater noise and marine mammals: implications of current knowledge and data needs. *MEPS*: 309: 279-295
- Naturstyrelsen (2015) VVM-redegørelse. COBRACable. Maj 2015. Udarbejdet af Energinet.dk og NIRAS.
- Naturstyrelsen og Energistyrelsen (2014) Havmøllepark Horns Rev 3 VVM-redegørelse og miljørapport. Udarbejdet af Orbicon
- Petersen, J.K. (red) (2018). Menneskeskabte påvirkninger af havet:- Andre presfaktorer end næringsstoffer og klimaforandringer. DTU Aqua-rapport nr. 336-2018. Institut for Akvatiske Ressourcer, Danmarks Tekniske Universitet. 118 pp. + bilag.
- Sjollema A.L., Gates E., Hilderbrand R.H., Sherwell J. (2014) Offshore Activity of Bats along the Mid-Atlantic Coast. *Northeastern naturalist* 21(2): 154-163
- Thompson et al. (2010). Assessing the responses of coastal cetaceans to the construction of offshore wind turbines. *Marine Pollution Bulletin* 60: 1200-1208.
- Tougaard et al (2009). Pile driving zone of responsiveness extends beyond 20 km for harbour porpoise (*Phocoena phocoena* (L))-*The journal of the Acoustical Society of America* 126: 11-14.
- Tougaard, J. (2014). Vurdering af effekter af undervandsstøj på marine organismer. Del 2 – Påvirkninger. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 51 s. - Teknisk rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 45.