

MAALISKUU 2021  
TANSKAN MERENKULKUVIRANOMAINEN

# TANSKAN MERTEN ALUESUUNNITELMAA KOSKEVA STRATEGINEN YMPÄRISTÖARVIOINTI

VALTIOIDEN RAJAT YLITTÄVIÄ VAIKUTUKSIA KOSKEVA YMPÄRISTÖRAPORTTI



**COWI**



MAALISKUU 2021  
TANSKAN MERENKULKUVIRANOMAINEN

# TANSKAN MERTEN ALUESUUNNITELMAA KOSKEVA STRATEGINEN YMPÄRISTÖARVIOINTI

VALTIOIDEN RAJAT YLITTÄVIÄ VAIKUTUKSIA KOSKEVA YMPÄRISTÖRAPORTTI

PROJEKTIN NRO ASIAKIRJAN NRO

A118775

9

VERSIO

PVM

KUVAUS

TEIJÄ

TARKISTAJA

HYVÄKSYJÄ

1.1

16-03-2020

Ympäristöraportti

KHHI

UKJ

KHHI



# SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto	7
1.1	Merten aluesuunnitelmaa koskeva ympäristöarviointi	7
2	Merten aluesuunnitelma	9
2.1	Yksityiskohtaista tietoa merten aluesuunnitelmasta	10
2.2	Suunnittelussa käytetty menetelmä	10
3	Strategisen ympäristöarvioinnin oikeudellinen perusta ja prosessi	12
3.1	Strategisen ympäristöarvioinnin sisällön rajaaminen	13
3.2	Strategisen ympäristöarviointiraportin laadinnassa käytetyt menetelmät	14
3.3	Todennäköisten ympäristövaikutusten arviointi	15
3.4	Asianmukainen arviointi	16
4	Strateginen ympäristöarviointi	17
4.2	Linnut ja lepakot	17
4.3	Merenpohja ja elinympäristöt	19
4.4	Merinisäkkäät	19
4.5	Kalat	20
4.6	Maisemavaikutukset	21
4.7	Ilmasto	21

5	Ympäristötavoitteita koskevien vaikutusten arviointi	23
6	Varotoimenpiteet	28
7	Tanskan merten aluesuunnitelman valvonta	30
8	Lähteet	31

# 1 Johdanto

Tanskan merenkulkuviranomainen on laatinut Tanskan ensimmäisen merten aluesuunnitelman. Suunnitelma on laadittu yhteistyössä muiden ministeriöiden, rannikkokuntien ja asiaan liittyvien kansalaisjärjestöjen kanssa. Merten aluesuunnitelma pohjautuu Tanskan meristrategiaan nro II<sup>1</sup>. Suunnitelmassa osoitetaan alueita sekä erityisiä tarkoituksia että yksittäisiä hankkeita varten (vrt. Tanskan merten aluesuunnitelmaa koskeva laki)<sup>2</sup>.

## 1.1 Merten aluesuunnitelmaa koskeva ympäristöarviointi

Merten aluesuunnitelmaa koskeva strateginen ympäristöarviointi toteutettiin Tanskan ympäristöarviointia koskevan lain 8 §:n 1 momentin mukaisesti<sup>3</sup>. Tämä ympäristöraportti on laadittu sitä tarkoitusta varten.

Ympäristöraporttiin tulee sisältyä arviointi, joka koskee merten aluesuunnitelman hyväksymisestä todennäköisesti aiheutuvia merkittäviä vaikutuksia.

Ympäristöraportti pohjautuu tietoihin, jotka voidaan kohtuudella olettaa otettavan huomioon, sekä käytettävissä olevaan osaamiseen ja merten aluesuunnitelman sisältöä ja yksityiskohtaisuutta vastaaviin arviointimenetelmiin, pitäen mielessä aluesuunnitelman rooli päätöksentekohierarkiassa sekä se, missä määrin tietyt näkökulmat on parempi arvioida prosessin muilla tasoilla (vrt. Tanskan laki ympäristöarvioinnista 12 §, 1–2 momentti).

Merten aluesuunnitelmaa koskevan ympäristöarvioinnin rinnalla toteutettiin asianmukainen arviointi Natura 2000 -alueisiin todennäköisesti kohdistuvista

---

<sup>1</sup> Ympäristöstä ja ruoantuotannosta vastaava ministeriö: Tanskan meristrategia nro II, osa 1 – ympäristön hyvä tila, perusanalyysi ja ympäristötavoitteet, huhtikuu 2019.

<sup>2</sup> Merten aluesuunnittelusta annettu laki nro 400, 6. huhtikuuta 2020

<sup>3</sup> Suunnitelmien ja tiettyjen hankkeiden ympäristöarviointia koskeva konsolidoitu laki nro 1225, päivätty 25.10.2018

vaikutuksista. Arviointia edelsi kartoitus Natura 2000 -alueisiin mahdollisesti kohdistuvista vaikutuksista. Kartoitus pohjautui alueiden suojelutavoitteisiin luontodirektiivin 6 artiklan 3 kohdan mukaisesti.

Kartoituksen pohjalta esitettiin vaatimus toteuttaa asianmukainen arviointi erinäisistä merten aluesuunnitelmaan sisältyvistä alueosoituksista. Tästä arvioinnista laaditussa raportissa todetaan, että käytettävissä olevan tiedon ja merten aluesuunnitelman yksityiskohtaisuuden perusteella on mahdollista sulkea pois läheisiä Natura 2000 -alueita koskevat merkittävät vaikutukset. Arviointiraportissa kuitenkin korostetaan, että jatkosuunnittelussa ja lupaprosesseissa tulee kiinnittää erityistä huomiota ja noudattaa erityistä varovaisuutta useiden merten aluesuunnitelmaan sisältyvän alueosoituksen kohdalla, jotta voidaan varmistua siitä, etteivät näillä alueilla sallitut toiminnot aiheuta haitallisia vaikutuksia Natura 2000 -alueille.

Ennen ympäristöraportin laatimista toteutettiin sisällön rajaamiseksi kuuleminen, johon kutsuttiin useita ympäristöviranomaisia Tanskasta ja naapurivaltioista. Tähän raporttiin sisältyy selvitys koskien merten aluesuunnitelmasta todennäköisesti aiheutuvia rajojen yli ulottuvia ympäristövaikutuksia sekä näiden vaikutusten vähentämiseksi tai eliminoimiseksi suunniteltuja toimenpiteitä.



## 2 Merten aluesuunnitelma

Merten aluesuunnitelma on laadittu Tanskan merten aluesuunnitelmaa koskevan lain mukaisesti. Suunnitelmaan sisältyy eri tarkoituksiin osoitettuja alueita, jotka on merkitty aluesuunnitelman karttoihin.

Merten aluesuunnitelma kattaa merienergia-alan, meriliikenteen, liikenneinfrastruktuurit, kalastus- ja vesiviljelyalan, merenpohjaa koskevan kaivostoiminnan, maankäytön ja -suunnittelun tietyiltä osin sekä ympäristön suojelun ja parantamisen.

Merten aluesuunnitelmassa osoitetaan kehitysalueita seuraaviin tarkoituksiin:

- > Uusiutuva energia (Ev)
- > Uusiutuva energia ja energiasaarekkeet (Ei)
- > Öljyn ja kaasun etsintä ja tuotanto (Eo)
- > Hiilidioksidin varastointi (Ec)
- > Infrastruktuurihankkeet
  - > Uusi Limfjordin linkki (Ib)
  - > Uusi Kattegatin linkki (Ib)
  - > Uusi Vejle Fjordin linkki (Ib)
  - > Uusi Fehmarnin salmen linkki (Ib)
  - > Uusi Helsingørin ja Helsingborgin välinen linkki (Ib)
  - > Uusi Storstrømin linkki (Ib)
  - > Uusi Nordhavnin tunneli (Ib)
  - > Uusi Østlig Ringvej -rengastie (Ib)
- > Matalikkoja sinisimpukoiden ja ostereiden viljelyyn ja siirtoistutukseen (Ak)
- > Sinisimpukoiden ja ostereiden viljely vesipylväissä (Ao)
- > Vesiviljely (Ah)
- > Luonnonvarojen hyödyntäminen (R)

Merten aluesuunnitelmassa osoitetaan kehitysalueita myös seuraaviin tarkoituksiin:

- > Laivaväylät (S)
- > Suojatoimenpiteet ilmailua varten (II)
- > Ison-Beltin sillan kaivaukset (Ik)
- > Holmenin alue (L)
- > Kaapelikäytävät uusiutuvaa energiaa varten (Ek)
- > Nord Stream 2 (Er)
- > Baltic Pipe (Er)

## 2.1 Yksityiskohtaista tietoa merten aluesuunnitelmasta

Merten aluesuunnitelma on saatavilla englannin kielellä. Lisätietoja:

Tanskan merten aluesuunnitelmasta annettu asetus ([www.havplan.dk/en](http://www.havplan.dk/en))

Liitetiedot ([www.havplan.dk/en/about/explanatory-notes](http://www.havplan.dk/en/about/explanatory-notes))

## 2.2 Suunnittelussa käytetty menetelmä

Merten aluesuunnittelu voi perustua viiteen eri näkökulmaan:

- > ekosysteemipohjaiseen lähestymistapaan
- > alueiden laajaan käytettävyyteen
- > parhaaseen käytettävissä olevaan tietoon
- > rinnakkaiseloon
- > maan ja meren väliseen suhteeseen

Ekosysteemipohjainen lähestymistapa

Tanskan ensimmäinen merten aluesuunnitelma perustuu ekosysteemipohjaiseen näkökulmaan.

Suunnittelussa on otettu huomioon:

- > paras käytettävissä oleva tieto ja parhaat käytännöt
- > yleinen varovaisuusperiaate
- > mahdolliset vaihtoehdot ratkaisuille, joiden ympäristövaikutukset ovat merkittävät
- > ekosysteemipalvelut
- > negatiivisten ympäristövaikutusten minimointi
- > rationaalinen näkemys merellisestä elämästä ja toiminnasta
- > sidosryhmien ja kansalaisten avoin kuuleminen sekä meriä koskevan tiedon tehokkaampi levittäminen
- > toissijaisuusperiaate ja yhtenäisyys
- > strategisen ympäristöarvioinnin läpikäyneen suunnitelman hyväksyminen

Strateginen ympäristöarviointi perustuu samalle kokonaisvaltaiselle ajattelulle kuin Tanskan meristrategia, joka entistä vahvemmin korostaa maantieteellistä rajausta, ihmisten ja ekosysteemien välistä yhteyttä sekä kumulatiivisia vaikutuksia.

Ympäristöarviointia on käytetty merten aluesuunnitelmaa koskevan suunnitteluprosessin aikana suunnitelmien hiomiseen ja luonnosmaisista suunnitteluohjeista mahdollisesti aiheutuvien haitallisten vaikutusten ehkäisemiseen ja lieventämiseen. Lopullinen merten aluesuunnitelma on syntynyt usean suunnitteluohjeisiin ja ympäristöarviointeihin pureutuneen luonnoskäsittelyn tuloksena.

### 3 Strategisen ympäristöarvioinnin oikeudellinen perusta ja prosessi

Tanskan ympäristöarviointia koskevan lain nojalla (8 §, 1 momentti, 1 kohta) merten aluesuunnittelulle on toteutettava strateginen ympäristöarviointi. Arviointi toteutetaan kuviossa Kuvio 3-1 **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.** esitetyn viisivaiheisen prosessin mukaisesti.



Kuvio 3-1 Strategisen ympäristöarvioinnin vaiheet.

- Käsitelystä vastaavat viranomaiset: Tanskan merenkulkuvirasto
  - Julkinen kommentointi
  - Strategisen ympäristöarvioinnin tämänhetkinen vaihe
- \*Tanskan luonnonsuojeluvirasto on yhteysviranomainen

### 3.1 Strategisen ympäristöarvioinnin sisällön rajaaminen

Strategisen ympäristöarvioinnin sisältö rajattiin ennen sen varsinaista toteuttamista. Rajaamista koskeva raporttiluonnos lähetettiin kommentoitavaksi tanskalaisille ympäristöviranomaisille sekä niiden naapurivaltioiden ympäristöviranomaisille, joihin merten aluesuunnitelmalla saattaa olla vaikutusta.

Sisällön rajaamisella pyrittiin selvittämään:

- > merten aluesuunnitelman hyväksymisestä todennäköisesti aiheutuvat ympäristövaikutukset
- > ympäristönäkökulmat, joihin merten aluesuunnitelmalla on todennäköisesti vaikutusta
- > asiaankuuluvat (kansalliset/alueelliset/kansainväliset) ympäristötavoitteet, jotka on sisällytettävä ympäristöarviointiin
- > todennäköisiin ympäristövaikutuksiin liittyvät arviointikriteerit, mukaan lukien tiedon tarpeet ja saatavuus.

Kaikkia naapurivaltioita notifiointiin Tanskan merten aluesuunnitelman laatimisesta, ja niitä pyydettiin ilmoittamaan kiinnostuksestaan osallistua strategiseen ympäristöarviointiin. Espoon sopimuksen mukaisen notifiointin pohjalta seuraavat valtiot ilmoittivat osallistuvansa prosessiin:

- > Saksa
- > Norja
- > Suomi
- > Alankomaat
- > Ruotsi
- > Liettua
- > Puola
- > Latvia

Joiltakin valtioilta saatiin raportin sisällön rajaamista koskevia kommentteja, jotka otettiin huomioon strategisen ympäristöarvioinnin lopullista laajuutta määritettäessä.

Viro ilmoitti, ettei aikunut osallistua itse ympäristöarviointiin, mutta toivoi saavansa yhteenvedon ympäristöraportista.

## 3.2 Strategisen ympäristöarviointiraportin laadinnassa käytetyt menetelmät

Ympäristöarvioinnissa tarkastellaan objektiivisesti kutakin merten aluesuunnitelmaan sisältyvää aloitetta kyseistä merialuetta koskevien ympäristötavoitteiden valossa. Arviointi perustuu ympäristötekijöihin, jotka kuvaillaan ympäristöarviointia koskevassa laissa (1 §, 1 momentti). Kyseessä on laaja joukko ympäristötekijöitä, joiden pohjalta laaditaan kuvaus mahdollisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista. Kutakin ympäristötekijää koskevia vaikutuksia tarkastellaan sekä yksittäisen tekijän osalta että yhdessä useamman tekijän osalta, mikäli tämä nähdään asianmukaiseksi.

Strategiseen ympäristöarviointiraporttiin liittyvät arvioinnit ovat etupäässä laadullisia, ja ne pohjautuvat määrättyihin arviointikriteereihin. Arviointikriteerit on määritetty sen mukaan, mihin tarkoitukseen alue on osoitettu merten aluesuunnitelmassa. Yleisen tiedon ja suunnitelmassa nimetyistä tarkoituksista saatujen kokemusten pohjalta laaditaan yleiskuvaus mahdollisista ympäristövaikutuksista ja toteutetaan näitä koskeva arviointi ottaen huomioon erityiset ympäristötekijät, jotka liittyvät Tanskan toimivaltaan merialueilla.

Se, onko havaittu vaikutus merkittävä vai ei, määritetään merialueiden toimintoja koskevien ympäristöarviointien toteuttamisesta saadun tiedon ja yleisen kokemuksen perusteella. Käytettävät tiedot ja arviointien yksityiskohtaisuus määräytyvät sen mukaan, mitä kohtuudella voidaan olettaa otettavan huomioon merten aluesuunnitelman yksityiskohtaisuuden näkökulmasta.

Osana ympäristöarvioinnin ja merten aluesuunnitelman laatimisprosessia on arvioitu, voidaanko mahdollisia haitallisia vaikutuksia pienentää, välttää, kompensoida tai korvata muuttamalla merten aluesuunnitelman aluemäärityksiä ja näin vähentää suunnitelmaluonnoksessa ehdotettujen toimenpiteiden mahdollisia vaikutuksia. Erilaiset varotoimenpiteet ovat muodostaneet kiinteän osan iteratiivista suunnittelu- ja laatimisprosessia sekä luonnosten arviointia. Merten aluesuunnitelman luonnoksesta ja ympäristöarviointiraportin ensimmäisistä versioista tehtiin lukuisia iteraatioita mahdollisten haitallisten vaikutusten välttämiseksi ja/tai pienentämiseksi niin pitkälle kuin mahdollista tällä yhteissuunnittelun tasolla.

Myös Natura 2000 -alueisiin kohdistuvat vaikutukset kartoitettiin syksyllä 2020 osana merten aluesuunnitelmaa koskevaa strategista ympäristöarviointia. Kartoituksessa ei pystytty varmuudella sulkemaan pois useaa Natura 2000 -aluetta koskevia merkittäviä ympäristövaikutuksia. Tämän takia talvella 2020/2021 toteutettiin luontodirektiivin<sup>4</sup> artiklan 6, kohdan 3 mukainen arviointi. Asianmukaisen arvioinnin tulokset osoittavat, että Natura 2000 -alueiden koskemattomuuteen kohdistuvat merkittävät vaikutukset voidaan välttää merten aluesuunnitelman suunnitteluvaiheessa. Arvioinnissa esitetyt suositukset edellyttävät kuitenkin Natura 2000 -alueiden

---

<sup>44</sup> Neuvoston direktiivi 92/43/ETY, annettu 21 päivänä toukokuuta 1992, luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta

koskemattomuuteen mahdollisesti kohdistuvien vaikutusten tarkempaa selvittämistä tulevien suunnittelu- ja lupaprosessien yhteydessä.

Strategisen ympäristöarvioinnin lähtökohtana on kuvaus ympäristön nykytilanteesta (viiteskenaario). Tässä yhteydessä laaditaan myös lyhyt kuvaus ympäristön nykytilan kehityksestä siltä varalta, että merten aluesuunnitelmaa ei hyväksytä (ns. nollavaihtoehto).

### 3.3 Todennäköisten ympäristövaikutusten arviointi

Espoon sopimuksen<sup>5</sup> mukaisesti Tanskan on kutsuttava ne naapurivaltiot, joihin kansallinen merten aluesuunnitelma saattaa vaikuttaa, osallistumaan strategiseen ympäristöarviointiprosessiin.

Jos suunnitelman oletetaan aiheuttavan merkittäviä ympäristövaikutuksia toisessa valtiossa, suunnitteluviranomaisen on mahdollisimman nopeasti informoitava Tanskan ympäristöministeriötä naapurivaltioiden kuulemiseksi (vrt. Ympäristöarviointia koskeva laki, 38 §, 1 kohta).

Naapurivaltiot, joihin vaikutukset kohdistuvat, osallistuvat samanaikaisesti strategiseen ympäristöarviointiprosessiin, samalla tavalla kuin Tanskan kansalliset, tanskalaiset kansalaisjärjestöt ja asiaan käsittelyyn osallistuvat kansalliset viranomaiset.

#### 3.3.1 Notifiointiprosessi

Espoo-prosessin ensimmäisessä vaiheessa Tanska lähetti Espoon sopimuksen mukainen notifikaatio niille naapurivaltioille, joihin suunnitelmalla saattaa olla vaikutuksia. Notifioinnin tarkoituksena oli yhtäältä tiedustella, halusivatko naapurivaltiot osallistua arviointiprosessiin, ja toisaalta, halusivatko ne kommentoida ympäristöarvioinnin luonnosteltua laajuutta. Lisäksi valtioilta pyydettiin ajatuksia ja mielipiteitä muista tärkeistä asioista, jotka niiden mielestä tulisi sisällyttää rajat ylittävien ympäristövaikutusten arviointiin. Lisäksi valtiot saivat tietoa merten aluesuunnitelmaa ja siihen liittyvää strategista ympäristöarviointia koskevan kuulemisprosessin arvioidusta aikajärjenteestä, suunnitelman hyväksymisprosessin luonteesta sekä valituksen tekemisestä.

Espoo-prosessin toisessa vaiheessa kuullaan asianomaisia valtioita, jotka ovat ilmaisseet aikeensa osallistua strategiseen ympäristöarviointiprosessiin. Tätä kuulemistä varten annetaan tiedoksi Tanskan merten aluesuunnitelmasta naapurivaltioille mahdollisesti aiheutuvia, rajat ylittäviä ympäristövaikutuksia koskeva ympäristöraportti sekä luonnos merten aluesuunnitelmasta. Naapurivaltiot saavat mahdollisuuden kommentoida strategista ympäristöarviointiraporttia.

---

<sup>5</sup> Espoossa 25. päivänä helmikuuta 1991 tehty valtioiden rajat ylittävien ympäristövaikutusten arviointia koskeva yleissopimus

Jos naapurivaltio haluaa esittää kysymyksiä tai huomautuksia koskien strategista ympäristöarviointiraporttia, näihin on vastattava tai ne on ratkaistavat yhdessä naapurivaltion kanssa, ennen kuin merten aluesuunnitelma voidaan hyväksyä.

### 3.4 Asianmukainen arviointi

Luontodirektiivin (92/43/EU) mukaisesti Tanskan merenkulkuviranomainen on toteuttanut merten aluesuunnitelmaa koskevan asianmukaisen arvioinnin Natura 2000 -alueisiin kohdistuvia merkittäviä vaikutuksia koskevan kartoituksen jälkeen.

Arvioinnin johtopäätöksenä oli, että suunnitelma ei itsessään aiheuta merkittäviä vaikutuksia Natura 2000 -merialueiden koskemattomuuteen Tanskan oikeudenkäyttöalueella.

Arvioinnissa todettiin myös, että merten aluesuunnitelman nykytason pohjalta on mahdollista suunnitella ja toteuttaa suunnitelmassa osoitetuille alueille kaavailtuja kehityshankkeita siten, etteivät ne aiheuta haitallisia vaikutuksia asianomaisten Natura 2000 -alueiden koskemattomuuteen.

Asianmukainen arviointiraportti, jossa käsitellään arvioinnin toteutustapaa, menetelmää, prosessia ja tuloksia, on saatavilla tanskankielisenä.



## 4 Strateginen ympäristöarviointi

### 4.1.1 Menettely ja metodit

Merten aluesuunnitelma sisältää tiettyjä tarkoituksia/toimintoja varten osoitettuja alueita. Joissain tapauksissa alueita on voitu osoittaa useaa tarkoitusta varten. Se, toteutetaanko suunnitelmassa osoitetuilla alueilla tiettyjä toimintoja ei liity merten aluesuunnitelman hyväksymiseen. Tästä syystä arviointi keskittyy selvittämään kehitysalueiden osoittamisesta mahdollisesti aiheutuvia ympäristövaikutuksia, jotka voivat johtua kyseisten alueiden ympäristön herkkyydestä.

Arvioinnin taustamateriaalina on käytetty mahdollisten tulevien toimien kuvauksia ja yleistä kokemusta vaikutuksista, joita tällaisilla toiminnoilla voi olla ympäristöön laajemmin. Tehtävässä on mahdollisuuksien mukaan keskitytty myös arvioimaan alueosoitusten yhteisvaikutusta merialueilla tavoitteena tunnistaa alueosoituksista mahdollisesti aiheutuvat kumulatiiviset vaikutukset.

On pidettävä mielessä, että merten aluesuunnitelmaa koskeva arviointi on toteutettu abstraktilla tasolla, eikä sitä siksi voi pitää varmana todisteena suunnitelmassa osoitetuilla kehitysalueilla mahdollisesti toteutettujen yksittäisten toimintojen potentiaalisista vaikutuksista. Merten aluesuunnitelman arviointia voidaan käyttää ohjenuorana, kun tulevaisuuden suunnittelu- ja lupaprosesseissa käsitellään ympäristön kannalta herkkiä alueita, jotka näissä prosesseissa ja niihin liittyvissä ympäristöarvioinneissa on otettava huomioon. Mitä tulevaisuuden lupaprosesseissa sallittuihin yksittäisiin toimintoihin tulee, on todennäköistä, että useimmista on toteutettava ympäristövaikutusten arviointi.

### 4.1.2 Vaikutusten arviointi

Tässä kappaleessa käsitellään Tanskan merten aluesuunnittelusta todennäköisesti aiheutuvia rajat ylittäviä ympäristövaikutuksia.

Osa muuttolinnuista ja merinisäkkäistä lukeutuu suojeltuihin lajeihin ja jotkin lajit, joita varten on osoitettu Natura 2000 -alueita esim. Ruotsissa, Saksassa, Iso-Britanniassa ja Alankomaissa, asuvat ja/tai muuttavat maiden rajojen yli. Näin ollen sellaisilla tulevaisuuden toiminnoilla, joihin Tanskan merialueeseen kuuluvia alueita osoitetaan, voi olla vaikutuksia naapurivaltioiden Natura 2000 -alueisiin – lähinnä epäsuorasti.

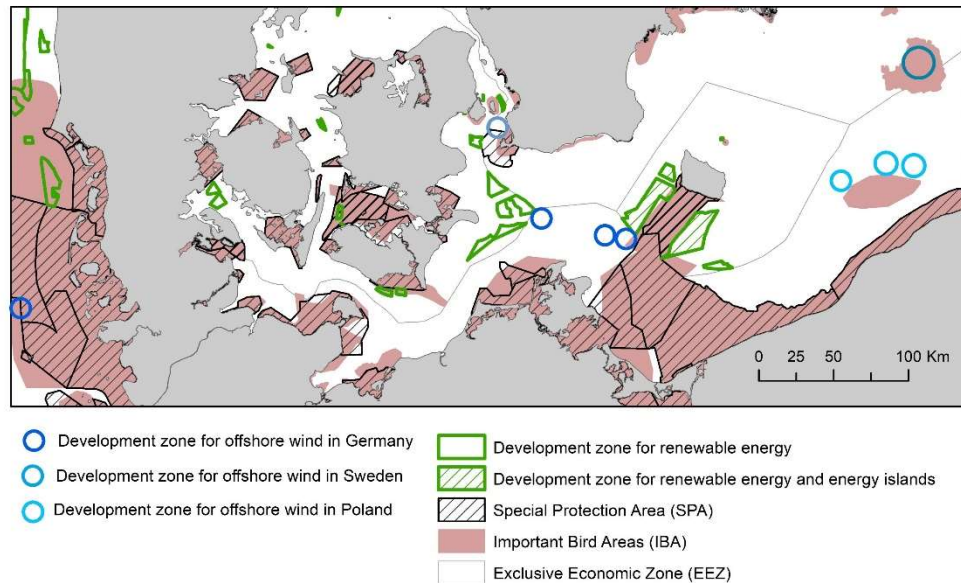
Todettakoon vielä, että ympäristöarviointi keskittyy tarkastelemaan, millä todennäköisyydellä merten aluesuunnittelun hyväksymisestä aiheutuu rajat ylittäviä ympäristövaikutuksia.

## 4.2 Linnut ja lepakot

Tuulivoiman kehittämiselle on osoitettu laajoja alueita Pohjanmeren Tanskan puoleisissa osissa ja vähäisemmissä määrin Itämerellä. Maantieteellisesti

katsottuna Tanska sijaitsee Skandinavian niemimaan ja manner-Euroopan yhdistävässä käytävässä. Muuttolinnot käyttävät tätä käytävää kaksi kertaa vuodessa siirtyessään etelä-Euroopasta/pohjois-Afrikasta Skandinavian ja Venäjän pohjoisosiin.

M



Map 4.2: Development zones in the Western Baltic

Alueiden osoittaminen merituulivoiman kehittämiseen, erityisesti Pohjanmeren eteläosissa ja Itämerellä (Bornholmin eteläpuolella), voi estää muuttolinntujen liikkeitä. Tällaiset alueosoitukset voivat johtaa lintujen merkittävien kansainvälisten elinympäristöjen siirtymiseen tai häviämiseen, millä puolestaan voi olla vaikutusta muiden valtioiden lintukantoihin. Alueiden osoittamisella uusiutuvan energian ja tuulivoimakeskittymien kehitykseen Tanskan merten aluesuunnitelmassa (erityisesti Pohjanmeren eteläosissa ja Bornholmin eteläpuolella) voi niin ollen olla merkittäviä haitallisia vaikutuksia talvehtiville ja lepäville merilinnuille sekä muuttolinnoille.

Vaikutusten negatiivisuutta on suunnittelun tässä vaiheessa mahdotonta määrittää, koska vaikutusten toteutuminen määräytyy paljolti naapurivaltioiden suunnittelu yhteistyöstä sekä myöhempien vaiheiden kansallisista suunnitelmista ja lupamenettelyistä. Suunnittelun tässä vaiheessa toteutettaviin, vaikutusten lieventämiseen tähtääviin toimenpiteisiin sisältyvät jatkosuunnitelmia ohjaavat vaatimukset sekä vaatimus seurata vaikutuksia siinä vaiheessa, kun projektien kehittämistä koskevat luvat tulevat ajankohtaisiksi.

Merituulipuistot saattavat muodostaa esteitä lepakoiden muuttoreiteille, ja turbiinit saattavat olla riski yhteentörmäyksille. Kehitystoimet saattavat niin

ollen lisätä lepakoiden kuolleisuutta Itämeren länsiosissa, millä voi olla vaikutusta rajojen yli siirtyviin lepakkokantoihin.

Näin ollen merten aluesuunnitelmassa uusiutuvalle energialle ja tuulivoimakeskittymien kehittämiseen osoitetuilla alueilla voi olla haitallisia vaikutuksia vaeltaville lepakoille. Lepakoille aiheutuvien merkittävien haitallisten vaikutusten riskin arvioidaan kuitenkin olevan pieni.

### 4.3 Merenpohja ja elinympäristöt

Merten aluesuunnitelmassa osoitetaan kehitysalueita hiilidioksidin varastointiin. Lisäksi siinä säilytetään mahdollisuus jatkaa öljyn ja kaasun etsintää nykyisissä esiintymissä Pohjanmeren keskiosissa, lähellä Doggerin matalikkoja.

Öljyn, kaasun ja hiilidioksidin varastointiin varatuilla alueilla toteutettavat toimenpiteet saattavat vaikuttaa Doggerin matalikolle tyypillisen merenpohjan koskemattomuuteen. Doggerin matalikkoon ja Tanskan talousvyöhykkeelle kuuluvaan Doggerin matalikon osaan kohdistuvilla paikallisilla vaikutuksilla voi olla rajat ylittäviä vaikutuksia Doggerin matalikon Saksan puoleisissa osissa, jotka on nimetty Natura 2000 -alueiksi.

Vaikutusten haitallisuutta on suunnittelun tässä vaiheessa mahdotonta määrittää, koska vaikutusten toteutuminen määräytyy paljolti myöhempien vaiheiden suunnitelmista ja lupamenettelyistä. Suunnittelun tässä vaiheessa toteutettaviin, vaikutusten lieventämiseen tähtääviin toimenpiteisiin sisältyvät jatkosuunnitelmia ohjaavat vaatimukset sekä vaatimus seurata vaikutuksia siinä vaiheessa, kun projektien kehittämistä koskevat luvat tulevat ajankohtaisiksi.

### 4.4 Merinisäkkäät

Edellä mainittujen vaikutusten lisäksi merten aluesuunnitelmassa kehittämistoimenpiteisiin osoitettujen alueiden käyttö voi lisätä toimintaa tietyillä merialueilla, mikä voi aiheuttaa esteitä vaeltaville merinisäkkäille, kuten hylkeille ja pyöriäisille. Kehittämisalueiden osoittaminen tarkoittaa myös sitä, että merialueet, joita ei ole osoitettu tiettyä tarkoitusta varten, voivat muodostua rauhallisemmiksi, koska niillä ei voida harjoittaa toimintoja, joihin niitä ei ole erikseen osoitettu merten aluesuunnitelman tulevissa versioissa. Merten aluesuunnitelmalla voi niin ollen olla myös positiivinen vaikutus lajien suojeluun, koska ne voivat tarjota merinisäkkäille alueita, joilla ei harjoiteta toimintoja.

Riskinä on, että kehitysalueilla harjoitettavilla toimenpiteillä voi olla vaeltaviin merinisäkkäisiin kohdistuvia vaikutuksia, kuten uusiutuvien energioiden infrastruktuurien, öljyn ja kaasun tuotannon rakentamisesta tai hiilidioksidin injektointiin ja varastointiin soveltuvien alueiden tutkimisesta ja käytöstä aiheutuvia vedenalaisia ääniä. Nämä riskit kohdistuvat erityisesti Itämeren kriittisesti uhanalaiseen pyöriäiskantaan, jonka kanta on hyvin pieni.

Useita Natura 2000 -alueita on osoitettu Itämeren pyöriäiskannan luonnollisen elinympäristön suojeluun Saksassa, Ruotsissa ja Puolassa. Ajatuksena on, että kun kehittämiseen osoitetuilla alueilla erityisesti Itämeren keski- ja länsiosissa tulevaisuudessa toteutetaan rajat ylittäviä rakennushankkeita, esim. rakennetaan suuria tuulivoimaloita, niiden yhteydessä toteutetaan myös erityisiä suojatoimenpiteitä. Näitä voisivat olla esim. perinteiset ennakkovaroitus- ja pelottelumekanismit<sup>6</sup>.

Tanskan merten aluesuunnitelmassa hahmotelluilla suurten tuulivoimaloiden kehityshankkeilla voi myös olla vaikutusta Pohjanmeren vaeltaviin merinisäkkäisiin (erityisesti pyöriäisiin, lahtivalaisiin ja valkonokkadelfiineihin). Koska Pohjanmeri on Itämerta avoimempi, vedenalaisen äänen vältteleminen saattaa kuitenkin olla näille lajeille helpompaa. Rakennushankkeiden hitaan käynnistyksen ja muiden asianmukaisten toimenpiteiden toivotaan vähentävän näille nisäkkäille aiheutuvia haittoja.

Todennäköisyys, että merinisäkkäisiin, merilintuihin ja lepakoihin kohdistuu haitallisia, rajat ylittäviä vaikutuksia, on arvioitava tulevien suunnittelu- ja lupaprosessien yhteydessä strategisten ympäristöarviointien ja ympäristövaikutusten arviointien avulla ja/tai yksittäisten kehitysprojektien asianmukaisilla arvioinneilla.

## 4.5 Kalat

Suuret öljyvahingot ja öljyn- ja kaasuntuotannosta syntyvät päästöt ja saasteet, joita voi syntyä putkien repeämien ja vuotojen kaltaisista onnettomuuksista, voivat huonontaa vedenlaatua sekä aiheuttaa kaloissa ja äyriäisissä havaittujen haitallisten aineiden lisääntymistä Pohjanmeren rantavaltioiden rannikkovesissä.

Hallitsemattomat kaasu-, öljy- ja vesipurkaumat porausreioista ovat kuitenkin erittäin harvinaisia. Viimeisin purkauma Tanskan aluevesien lähistöllä sattui vuonna 1977 Norjan Ekofiskin kentällä. Pieniä vuotoja (< 1 tonni) saattaa esiintyä, mutta ne muodostavat vain pienen osan mereen päätyvästä öljystä.

Tanskan parlamentissa on syntynyt laaja poliittinen yhteisymmärrys siitä, että tulevat kilpailutukset koskien öljy- ja kaasuesiintymien hyödyntämistä Pohjanmeren Tanskan puoleisessa osassa peruutetaan. Syy tähän on Tanskassa poliittisesti laajasti hyväksytty tavoite vähentää maan hiilidioksidipäästöjä 70 %:lla vuoteen 2030 mennessä, mikä puolestaan edellyttää päätöstä fossiilisten polttoaineiden käytön lopettamisesta Tanskan lainkäyttöalueella.

Tanskan merten aluesuunnitelmassa osoitettujen kehittämisalueiden ei itsessään arvioida kasvattavan onnettomuuksien aiheuttamien öljyvahinkojen tai muiden vastaavien tapahtumien riskiä.

---

<sup>6</sup> Tunnetaan myös hyljekarkottimina.

## 4.6 Maisemavaikutukset

Laajamittaisella merituulivoiman kehittämisellä on keskeinen rooli Tanskan merten aluesuunnitelmassa ja kehittämisalueiden osoittamisessa. Rannikkoalueiden läheisyyteen sijoitetut tuuliturbiinit saattavat aiheuttaa visuaalista haittaa rannikkomaisemassa.

Merituulivoiman kehittäminen Kattegatin pohjoisosassa voi vaikuttaa Ruotsin länsirannikolta näkyvään maisemaan. Samoin merituuliturbiinien kehittäminen Itämerellä voi aiheuttaa maisemallisia vaikutuksia Ruotsissa, Skånen etelärannikolla. Sitä, missä mittakaavassa merialuesuunnitelmaan merkittävät alueita loppujen lopuksi hyödynnetään, ja missä määrin tässä käsitellyt maisemavaikutukset toteutuvat, ei voida päätöksentekoprosessin tässä vaiheessa arvioida. Merkittävien vaikutusten toteutumiseen vaikuttavat laajamittaisten tuulivoimaloiden lopulliset sijoituspaikat sekä kussakin paikassa käytetyt suunnittelukriteerit. Näitä vaikutuksia on arvioitava kutakin sijoituspaikkaa koskevien suunnittelu- ja lupaprosessien sekä tulevia suunnitelmia koskevien strategisten ympäristöarviointien ja yksittäisiä kehityshankkeita koskevien ympäristöarviointien yhteydessä.

Tanskan merten aluesuunnitelmassa osoitetaan alueita myös tuleville liikenneinfrastruktuurihankkeille, kuten Helsingørin ja Helsingborgin väliselle ja Fehmarnin salmen infrastruktuurille. Näiden hankkeiden toteuttamisella – joko siltoina tai tunnelina – voi olla suuria paikallisia vaikutuksia rannikkomaisemaan Ruotsin Helsingborgissa ja Saksan Puttgardenissa. Fehmarnin salmen projektilla ei tule olemaan maisemallisia vaikutuksia rannikkoseutuun, koska hanke toteutetaan vedenalaisena tunnelina.

Vaikutusten pienentämisessä luotetaan pitkälti hankekohtaisiin suunnittelukriteereihin ja näiden toteuttamiseen. Hankekohtaisten suunnitelmien myöhemmissä vaiheissa tulee kuitenkin ottaa huomioon rannikkomaiseman haavoittuvuus ja heti sen takana olevien alueiden ominaispiirteet, kun infrastruktuurien tarkoista sijoituspaikoista päätetään. Rannikkomaisemaan kohdistuvia vaikutuksia on mahdotonta arvioida merten aluesuunnitelman arvioinnin yhteydessä. Se on parasta toteuttaa myöhemmin osana eri suunnitteluvaiheiden hankekohtaisia arviointeja.

## 4.7 Ilmasto

Merten aluesuunnitelmassa uusiutuvalle energialle ja tuulivoimaloille osoitetut kehitysalueet vaikuttavat suotuisasti Tanskan hiilidioksidipäästöihin. Lisäksi suunnitelma tarjoaa alueellisen kehityksen laajamittaisten energiainfrastruktuurien (tuulivoimapuistojen) toteuttamiselle. Tässä mielessä sillä on positiivinen vaikutus ratkaisevan tärkeiden infrastruktuurien perustamiselle Pohjanmeren Tanskan puoleisissa osissa sekä Itämerellä. Merten aluesuunnitelma myötävaikuttaa siten Tanskan ja sen naapurivaltioiden yhteisten merituulikeskittymien rakentamiseen. Tällä puolestaan on positiivisia vaikutuksia vihreämmän talouden ja hiilidioksidipäästöjen vähentämisen näkökulmasta.

Merten aluesuunnitelman ansiosta suurta osaa merialueesta voidaan käyttää vihreämpää taloutta tukevien infrastruktuurien kehittämisessä ja toteuttamisessa. Merten aluesuunnitelman keskeinen rooli maan hiilidioksidipäästöjen leikkaamisessa 70 %:lla on positiivinen seikka, jota ei myöskään pidä unohtaa.

## 5 Ympäristötavoitteita koskevien vaikutusten arviointi

Seuraavassa taulukossa vertaillaan useissa kansainvälisissä, EU-tasoisissa ja kansallisissa kehyksissä määritellyjä tavoitteita Tanskan merten aluesuunnitelman alueosoituksiin.

Merten aluesuunnitelman vaikutuksia kuhunkin tavoitteeseen arvioidaan seuraavin perustein:

- > Merten aluesuunnitelma voi myötävaikuttaa tavoitteen saavuttamiseen tai tukea sitä
- > Merten aluesuunnitelma ei vaikuta tavoitteen saavuttamiseen
- > Merten aluesuunnitelma on esteenä tavoitteen saavuttamiselle

Taulukko on jaettu kolmeen sarakkeeseen:

- 1 Kehys (oikeudellinen tai poliittinen), jonka puitteissa tavoite on hyväksytty
- 2 Tavoitteen sisältö
- 3 Arvio merten aluesuunnitelman vaikutuksesta tavoitteeseen

Kehys	Tavoite	Arvio
<b>Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/89/EU annettu 23 päivänä heinäkuuta 2014 merten aluesuunnittelun puitteista</b>	<p>1. Merialueiden talouden kestävän kasvun, merialueiden kestävän kehityksen sekä merialueiden luonnonvarojen kestävän käytön edistäminen soveltamalla merten aluesuunnittelussa ekosysteemiin perustuvaa lähestymistapaa.</p> <p>2. Asiaankuuluvien toimintojen ja</p>	<p>1. Merten aluesuunnittelua voidaan käyttää työkaluna merialueiden johdonmukaisen hallinnan varmistamiseksi yli rajojen ja sektoreiden ja näin varmistaa, että ihmisten toiminta merellä on tehokasta ja kestävä. Tanskan ensimmäinen merten aluesuunnitelma on laadittu ekosysteemipohjaisen lähestymistavan mukaisesti. Strategisessa ympäristöarvioinnissa on tunnistettu mahdollisia ristiriitoja toimintojen (paineiden) ja luonnonvarantojen (ekosysteemin komponenttien) välillä, mikä on mahdollistanut suunnitelman muokkaamisen joillakin merialueilla ja elinympäristön resurssien hallinnoimiseksi luonnonsuojelua ja kestävä käyttöä edistävällä tavalla. Merten aluesuunnitelmaan sisältyvien kehitysalueiden koolla turvataan kasvun mahdollisuudet suunnitelmaan sisältyvillä eri sektoreilla. Kehittämisaalueita on kuitenkin rajoitettu luontotyyppien</p>

	<p>käyttötarkoitusten rinnakkaisuuden edistäminen ja maa- ja merialueiden välisen vuorovaikutuksen huomioiminen.</p> <p>3. Merten aluesuunnitelmien johdonmukaisuuden ja yhteensovittamisen varmistaminen kyseessä olevalla merialueella ottaen huomioon ylikansalliset seikat.</p>	<p>sijainnin perusteella. Suunnitelman hyväksymisen arvioidaan myötävaikuttavan direktiivin tavoitteen saavuttamiseen eli taloudellisen kasvun edistämiseen, merialueiden kehittämiseen ja merialueiden luonnonvarojen kestävään käyttöön ekosysteemipohjaisen lähestymistavan mukaisesti.</p> <p>2. Merten aluesuunnitelman hyväksymisen seurauksena jotkin alueet osoitetaan useita käyttötarkoituksia ja toimintoja varten. Näillä alueilla voidaan samanaikaisesti edistää eri intressejä. Merten aluesuunnitelmaa laadittaessa arvioitiin myös, mitä toimintoja on mahdollista harjoittaa yhdellä ja samalla toiminta-alueella sekä onko niiden harjoittaminen mahdollista rinnakkain vai tuleeko se porrastaa ajallisesti. Merten aluesuunnitelmaan sisältyville rannikkoalueille ei tietyissä rajoissa voi osoittaa uusia, suuria laitoksia, jotka voisivat estää tai vaikeuttaa merenkulkua, kalastusta, matkailua ja merten virkistyskäyttöä. Myös merilaitosten ja merialueiden käytön sekä maalla sijaitsevien infrastruktuurien välinen suhde on otettu huomioon merten aluesuunnitelmaa laadittaessa. On kuitenkin todettava, että jotkin toiminnot ovat sellaisia, ettei niitä voi harjoittaa rinnakkain. Merten aluesuunnitelman hyväksymisen arvioidaan edistävän suunnitelmassa esitettyjen toimintojen rinnakkaiselo tekniikan, ympäristön ja turvallisuuden näkökulmasta.</p> <p>3. Hyväksytyin merten aluesuunnitelman pohjalta osoitetaan alueita voimansyöttöverkon, laivaväylien, putkistojen, vedenalaisten kaapeleiden ja muiden EU:n jäsenvaltioita yhdistävien toimintojen rakentamiselle. Suunnitelman hyväksymisen arvioidaan vaikuttavan suotuisasti rajat ylittävän yhteistyön harjoittamiseen ja laajentamiseen. Suunnitelman hyväksyminen voi</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



		<p>myös osaltaan vahvistaa rajat ylittävää yhteistyötä Tanskan ja niiden naapurivaltioiden välillä, jotka ilmaisivat aikeensa osallistua strategiseen ympäristöarviointiprosessiin Espoon sopimuksen mukaisten kuulemisten puitteissa.</p>
<p><b>YK:n kestävän kehityksen tavoitteet</b></p>	<p>Tavoite 7.2: Lisätä vuoteen 2030 mennessä uusiutuvan energian osuutta maailmanlaajuisessa energianlähteiden yhdistelmässä.</p> <p>Tavoite 9.1: Kehittää laadukasta, luotettavaa ja kestävästä infrastruktuuria, kuten alueellista ja rajat ylittävää infrastruktuuria, taloudellisen kehityksen ja ihmisten hyvinvoinnin tueksi panostamalla sen edulliseen ja yhtäläiseen saantiin kaikille.</p> <p>Tavoite 12.2: Saavuttaa vuoteen 2030 mennessä luonnonvarojen kestävä ja tehokas käyttö.</p> <p>Tavoite 13.2: Integroida ilmastonmuutosta koskevat toimenpiteet kansalliseen politiikkaan, strategioihin ja suunnitteluun.</p>	<p>Tavoite 7.2: Merten aluesuunnitelmassa osoitetaan laajoja merialueita uusiutuvan energian kehittämistä varten. Suunnitelman hyväksyminen voi niin ollen myötävaikuttaa tavoitteen saavuttamiseen tarjoamalla kehityksen, jonka puitteissa on mahdollista lisätä uusiutuvan energian osuutta.</p> <p>Tavoite 9.1: Merten aluesuunnitelmassa osoitetaan alueita tuleville siirtoputkille (Baltic Pipe ja North Stream 2), joilla turvataan sekä kansallinen että kansainvälinen energiahuolto. Näissä on kuitenkin kyse uusiutumattomasta energiasta (maakaasusta). Lisäksi suunnitelmassa osoitetaan alueita Fehmarnin salmen yhteydelle, mikä mahdollistaa uuden kiinteän tunnelin rakentamisen. Tunnelissa on tarkoitus kulkea nelikaistainen moottoritie ja kaksiraiteinen junayhteys. Tuuli- ja sääolot eivät vaikuta kiinteään yhteyteen samalla tavalla kuin lauttayhteyksiin. Kiinteän yhteyden rakentaminen saattaa kuitenkin siirtää liikennettä hybridilautoista yhdistetyn auto- ja junaliikenteen suuntaan. Alueen osoittaminen Fehmarnin salmen yhteyttä varten edistää todennäköisesti tavoitteen 9.1 saavuttamista, koska se tarkoittaa käytävän varaamista uudelle vahvalle infrastruktuurille.</p> <p>Tavoite 12.2: Merten aluesuunnitelma muodostaa kehikon alueiden käytön ja hallinnoinnin suunnittelua varten sekä mahdollistaa merten luonnonvarojen hyödyntämisen yli sektoreiden varmistaen, että ihmisten merellä harjoittamat toiminnot ovat tehokkaita, turvallisia ja kestäviä. Toisaalta merten aluesuunnitelma osoittaa</p>

	<p>Tavoite 14.c: Tehostaa merten ja niiden tarjoamien luonnonvarojen suojelua ja kestäväää käyttöä panemalla täytäntöön YK:n merioikeusyleissopimuksessa kuvattu kansainvälinen lainsäädäntö, joka tarjoaa oikeudellisen kehyksen merten ja niiden tarjoamien luonnonvarojen suojelulle ja kestäväälle käytölle, kuten "The future we want" - loppuasiakirjan 158 kappaleessa palautetaan mieliin.</p>	<p>alueita myös uusiutumattomien luonnonvarojen hyödyntämiseen.</p> <p>Tavoite 13.2: Merten aluesuunnitelmassa osoitetaan laajoja alueita uusiutuvan energian kehittämiseen. Tällä tavoin suunnitelma luo suunnittelupuitteet koskien esim. meritulivoimaloita ja hiilidioksidin varastointia merenpohjaan, jotka ovat osa vihreää siirtymää. Merten aluesuunnitelman arvioidaan näin ollen voivan edistää tavoitteen 13.2 saavuttamista.</p> <p>Tavoite 14.c: Merten aluesuunnitelmassa osoitetaan laajoja yhtenäisiä alueita luonnon- ja ympäristönsuojeluun. Alueiden osoituksessa otetaan huomioon myös muut oikeudelliset vastuut, eivätkä ne siten määräydy pelkästään merten aluesuunnittelun pohjalta. Merten aluesuunnittelua voidaan kuitenkin käyttää työkaluna merten ja niiden luonnonvarojen kestävässä hallinnoinnissa. Arvioinnin mukaan Tanskan merten aluesuunnitelma tarjoaa oikeudelliset puitteet, jotka edistävät merten ja niiden luonnonvarojen suojelua ja kestäväää käyttöä koskevaa tavoitetta. Tämän vaikutuksen ei kuitenkaan katsota olevan selkeästi negatiivinen tai positiivinen, koska suunnitelmassa osoitetaan vain alueelliset puitteet tietyille käyttötarkoituksille ja toiminnoille. Varsinainen arvio siitä, voidaanko tietty hanke toteuttaa osoitetulla alueella, sekä käyttöä/toimintaa koskevien ehtojen määrittäminen tehdään silloin, kun lupa myönnetään asiaa koskevien lakien mukaisesti.</p>
<p><b>Etenemissuunnitelma kohti resurssitehokasta Eurooppaa, EU/KOM/2011/0571</b></p>	<p>Tuetaan meren luonnonvarojen kestäväää käyttöä, tunnistetaan innovatiivisia liiketoimintamahdollisuuksia meri- ja rannikkotalouden aloilla ja varmistetaan kalavarojen kestävä hoitaminen</p>	<p>Merten aluesuunnittelua voidaan käyttää työkaluna merten luonnonvarojen kestävässä ja tehokkaassa hallinnoinnissa ja tehokkaassa käytössä. Merten aluesuunnitelmassa osoitetaan kehitysalueita eräille keskeisille merisektoreille. Tämä mahdollistaa innovatiivisen kasvun meri- ja rannikkotalouden aloilla. Suunnitelmassa ei kuitenkaan osoiteta tiettyjä alueita kalastukseen, eivätkä</p>

	Saavutetaan meriympäristön hyvä tila koko EU:ssa	<p>suunnitelmassa osoitetut kehitysalueet itsessään rajoita navigointia tai kalastusta. Toisaalta merten aluesuunnitelmassa osoitetaan alueita yleiseen käyttöön. Tämä turvaa mm. kalastuselinkeinon toimintaedellytyksiä. Kalastuselinkeinolle ei koidu rajoituksia ennen merituulivoimaloiden kaltaisten kiinteiden laitosten rakentamista. Suunnitelman hyväksyminen saattaa osaltaan tukea merten luonnonvarojen kestävää käyttöä. Merten aluesuunnitelman ei kuitenkaan arvioida vaikuttavan kalavarojen kestävää hallinnointia koskevan tavoitteen saavuttamiseen.</p> <p>Merten aluesuunnitelmassa osoitetaan kehitysalueita vesiviljelyyn vesimuodostumissa, joissa hyvän ympäristön tilan tavoitetta ei vielä ole saavutettu. Jos lupia myönnetään ravinnepestöjä lisääville hankkeille, tällä on todennäköisesti merkittävä vaikutus ympäristön tilaan. Meriympäristön hyvän tilan ylläpitämiseen vaikuttaa suuresti sektorisuunnittelu, jolla voidaan varmistaa, etteivät elinympäristöjen häviäminen ja elinympäristöihin kohdistuvat haitalliset vaikutukset ylitä EU:n määrittämiä kynnyksarvoja. Merten aluesuunnitelman hyväksyminen voi joissain tapauksissa näkyä myöhemmissä lupaprosesseissa tiukkoina rajoituksina koskien kyseisiin vesimuodostumiin päätyviä haitallisia aineita. Tällaiset tapaukset ovat kuitenkin yksittäisiä ja harvassa. Merten aluesuunnitelman ei yleisesti ottaen arvioida vaikuttavan meriympäristön hyvän tilan saavuttamiseen.</p>
--	--------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 6 Varotoimenpiteet

Ympäristöraportti sisältää tietoa suunnitelluista varotoimenpiteistä, joilla pyritään välttämään, rajoittamaan ja kompensoimaan kaikkia suunnitelman hyväksymisestä aiheutuvia haitallisia ympäristövaikutuksia. Näihin lukeutuvat esim. ohjeet asioista, joihin tulee kiinnittää huomiota myöhemmissä suunnittelu- ja lupamenettelyissä.

Haitallisten ympäristövaikutusten estämistä, rajoittamista ja korvaamista koskevat varotoimenpiteet ja suositukset luetellaan alla (Taulukko 6-1).

Taulukko 6-1 Varotoimenpiteet ja suositukset

Kehitysalue tarkoitus	Varotoimenpiteet ja suositukset
<b>Uusiutuvan energian (merituulivoiman) kehittäminen</b>	
Suositukset	<p><b>Linnut</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tärkeiden muuttoreittien selvittäminen ja muuttolintuihin kohdistuvien rajat ylittävien vaikutusten arviointi, paino kumulatiivisissa vaikutuksissa.</li> </ol> <p><b>Lepakot</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Lepakoille tärkeiden vaellusreittien selvittäminen ja pikkulepakkoon (Pipistrellus nathusii) kohdistuvat vaikutukset Pohjanmerellä ja Itämerellä, paino kumulatiivisissa vaikutuksissa.</li> </ol> <p><b>Merinisäkkäät</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Vedenalaisen (seismisen ja paalutuksesta johtuvan) melun rajoittaminen mahdollisuuksien mukaan ja toimintojen yhteensovitus muiden melua aiheuttavien toimintojen kanssa merirajojen ylitse.</li> </ol>
Varotoimenpiteet	<p><b>Linnut</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Merituulivoiman kehittämisessä tulisi välttää lintujen ensisijaisia muuttoreittejä, jotka on listattu lintudirektiivin liitteissä.</li> <li>5. Merituulivoiman kehittämisessä tulisi välttää IBA-alueita eli kansainvälisesti tärkeitä lintualueita.</li> </ol> <p><b>Lepakot</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Ennen uusiutuvaan energiaan ja tuulivoimakeskittymiin tarkoitettujen laitosten rakentamista, asianmukainen arviointi hankkeiden vaikutuksista on toteutettava luontodirektiivin mukaisesti.</li> </ol> <p><b>Merinisäkkäät</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Ennen uusiutuvaan energiaan ja tuulivoimakeskittymiin tarkoitettujen laitosten rakentamista, asianmukainen arviointi hankkeiden vaikutuksista on toteutettava luontodirektiivin mukaisesti.</li> </ol>

### Öljyn- ja kaasuntuotannon kehittäminen

Suosituksset

**Merinisäkkäät**

8. Vedenalaisen (seismisen ja porauksesta johtuvan) melun rajoittaminen mahdollisuuksien mukaan ja toimintojen yhteensovitus muiden melua aiheuttavien toimintojen kanssa merirajojen ylitse.

## 7 Tanskan merten aluesuunnitelman valvonta

Tanskan ympäristöarviointia koskevan lain 12 §:n, 2 momentin mukaisesti ympäristöraporttiin tulee sisältyä kuvaus suunnitelluista toimista, joilla valvotaan Tanskan ensimmäisen merten aluesuunnitelman mahdollisia ympäristövaikutuksia. Valvontatoimilla voidaan todeta, ovatko arvioidut ympäristövaikutukset toteutuneet vai ei.

Strategisen ympäristöarvioinnin yhteydessä selvitetään, tarvitaanko ympäristövaikutusten valvontaan erillinen ohjelma vai voidaanko valvonta hoitaa käytössä olevin menetelmin.

Suunnitelman hyväksymisestä aiheutuvien merkittävien ympäristövaikutusten sekä Tanskan meriympäristön tilan valvonta hoidetaan käytössä olevin menetelmin vesialueiden tilan valvontaohjelmien, Tanskan meristrategiaan kuuluvien ohjelmien, EU:n luonnonsuojeludirektiiveissä määritettyjen alueiden suojeluohjelmien ja Tanskan NOVANA-ohjelman yhteydessä.

## 8 Lähteet

- 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.