



**Miljø- og
Fødevareministeriet**
Departementet

Bilag 1 - Opgavebeskrivelse og kravspecifikation

**Identifikation af potentielle beskyttede områder i Nordsøen og den
centrale Østersø**

1 OPGAVEBESKRIVELSE

1.1 Opgaven kort fortalt

Miljø- og Fødevarerministeriet (herefter ordregiver) skal have udført en opgave om identifikation af potentielle beskyttede områder i Nordsøen og den centrale Østersø. Der skal udarbejdes kort over potentielle områder, som indeholder eller potentielt indeholder de arter og habitater, som MFVM har identificeret som relevante. Identifikationen ønskes udført med Marxan - en model, der kan identificere økologiske hotspots ud fra fastsatte kriterier.

Leverandør skal ud fra analyseresultaterne bidrage med faglig rådgivning om biodiversitet og naturkvalitet i forbindelse med identifikation af områderne.

1.2 Baggrund for opgaven

Havstrategidirektivet forpligter medlemslandene til at sikre geografiske beskyttelsesforanstaltninger, der bidrager til sammenhængende og repræsentative net af beskyttede havområder, som i tilstrækkelig grad dækker diversiteten i de enkelte økosystemer.

Formålet med projektet er at udarbejde et fagligt grundlag til Miljø- og Fødevarerministeriet, som kan indgå som grundlag i et beslutningsforslag i forhold til, hvordan havstrategidirektivets krav om geografiske beskyttelsesforanstaltninger kan implementeres i Nordsøen og den centrale Østersø.

De beskyttede områder skal i givet fald fremgå af næste indsatsprogram, som skal være færdigt i 2021. Miljøministeren træffer, i medfør af havstrategilovens § 13, stk. 1, endelig afgørelse om indsatsprogrammet og dermed også om udpegning af de beskyttede områder. Når ministeren har godkendt indsatsprogrammet, og indsigelsesfristen er udløbet, er områderne udpeget. Denne afgørelse skal ske på et oplyst grundlag, hvilket blandt andet nærværende projekt skal bidrage til.

Miljø- og Fødevarerministeriet udbyder en modellerings- og GIS-opgave for de to farvande Nordsøen og Skagerrak samt den danske del af Østersøen – farvandet omkring Bornholm. Der er afsat en fast pris til løsning af opgaven, så der konkurreres ikke på pris, se Udbudsbetingelserne pkt. 1.8.

Opgaven beskrives nærmere nedenfor. Leverandøren skal selv tilrettelægge den samlede indsats inden for de mindstekrav og specifikationer, som fremgår af denne kravspecifikation, dog skal alle mindstekrav opfyldes (se pkt. 3).

1.3 Opgavens indhold

1.3.1 Opgavens gennemførelse

På baggrund af nedenstående liste over prioriterede arter og habitater (pkt. 1.3.2), listede data (pkt. 1.3.3) og eventuelt supplerende data, skal leverandøren gennemføre en data-analyse, som leder til identifikation af de mulige beskyttede områder. Se nærmere under pkt. 1.3.4 data analyse.

De identificerede områder skal i den medfølgende rapport brydes ned i delområder, hvis naturmæssige værdier beskrives. Således kan der ikke leveres en samlet mængde områder, der tilsammen indeholder de eftersøgte naturværdier, det skal i videst muligt omfang være muligt at identificere hvilke naturmæssige værdier, der findes i hvert område. Naturværdierne skal samtidig være beskrevet med tekst i rapporten.

1.3.2 Fokuserter og -habitater samt eksisterende data

MFVM har identificeret de arter og habitattyper, der kan være fokus for udpegningen af beskyttede områder. Det er hovedsageligt arter og habitater, der ikke findes inden for det eksisterende netværk af beskyttede områder, eller som ikke indgår i de gældende beskyttelsestiltag inden for disse områder.

Udvælgelsen er sket på baggrund af tre kriterier:

1. Analysis of marine protected areas in the Danish part of the North Sea and the Central Baltic around Bornholm¹, 2017 udarbejdet af DTU Aqua, DCE, DHI og GEUS,
2. OSPAR og HELCOMs rødlistor og
3. Havstrategiens overordnede habitater med udgangspunkt i kravet om beskyttelse af repræsentative områder jf. EU's Havstrategidirektiv.

Habitater og arter, der i dette projekt skal indgå i identifikationen af beskyttede områder for Nordsøen og Skagerrak, er:

- Blødbunds naturtyper med sandede eller mudrede sedimenter
 - Circalittoral mudder (mud)
 - Offshore circalittoral groft (coarse) sediment
 - Offshore circalittoral mudder (mud)*
 - Offshore circalittoral sand
 - Øvre bathyal sediment
- Pelagiske habitater, særligt fronter og upwellingszoner
- Dybe sandbanker
- OSPAR rødlistede arter/habitater:
 - Molboøsters (*Arctica Islandica*)
 - Søfjer og gravende megafauna
 - Sabellaria spinulosa rev
 - Rev af blåmusling
 - Rev af hestemusling
 - Marsvin
 - Ride
 - En række rokker og hajer så som sildehaj, pighaj, brugde, havengel, skade og sømrokke
- Fuglearter: alk, lomvie, havlit, mallebuk, storkjove, rødstrubet lom, krikand, troldand, toppet lappedykker.
- Delfinen hvidnæse og vågehval

Habitater og arter, der skal indgå for den centrale Østersø omkring Bornholm, er:

- Blødbunds naturtyper med sandede eller mudrede sedimenter
 - Infralittoral sten og biogene rev
 - Infralittoral sand
 - Circalittoral mudder
 - Offshore circalittoral blandet sediment

¹ [http://orbit.dtu.dk/en/publications/analysis-of-marine-protected-areas--in-the-danish-part-of-the-north-sea-and-the-central-baltic-around-bornholm\(7209e88b-116d-48ca-9bd8-bfce6141b78d\).html](http://orbit.dtu.dk/en/publications/analysis-of-marine-protected-areas--in-the-danish-part-of-the-north-sea-and-the-central-baltic-around-bornholm(7209e88b-116d-48ca-9bd8-bfce6141b78d).html)

- Offshore circalittoral mudder
- Offshore circalittoral sand
- Pelagiske habitater herunder fronter og upwellingszoner
- Sandbanker
- HELCOM rødlistede arter/habitater:
 - Stor østersømusling
 - Afotisk mudderbund domineret af astarte
 - Afotisk sandbund dominere med molboøsters
 - Afotisk pelagisk habitat under springlaget
 - Marsvin
 - Havlit, gråstrubet lappedykker, ride og fløjlsand
 - Torsk
- Ålegræsområder

Derudover kan særlige fund af habitater eller arter, som er sjældne, men som ikke direkte er omfattet af ovenstående opgørelser også inddrages i det videre arbejde efter aftale med ordregiver. Det kan også være naturværdier, som ikke er direkte nævnt ovenfor, men hvis tilstedeværelse i supplerende grad begrundet udpegningen af et område. F.eks. hvis en upwelling zone også har høje koncentrationer af arter, som hvaler eller fugle, således at området vil være særligt værdifuldt at beskytte, kan dette område inddrages.

1.3.3 Data til brug for opgaven

Der er begrænset tilgang til data i de to farvandsområder, men alt tilgængeligt data bør inddrages. Det omfatter blandt andet:

- NOVANA data for bundfauna, fugle, havpattedyr
- ICES og Dansk data for fisk herunder bruskfisk herunder
 - ICES bifangst data:
 - <http://bycatch.ices.dk/fileOverview.aspx>
 - http://ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Expert%20Group%20Report/acom/2018/WGBYC/wgbyc_2018.pdf
 - ICES arts specific data:
 - <http://ecosystemdata.ices.dk/inventory/index.aspx?Species=0&Area=Species>
 - Pelagisk data: <https://acoustic.ices.dk/ViewOnMap>
 - Trawl data: https://datras.ices.dk/Data_products/Download/Download_Data_public.aspx, <http://gis.ices.dk/sf/?widget=datras>
- Data om havbunden herunder:
 - EUNIS data for broad habitats:
 - <http://www.emodnet.eu/geonetwork/emodnet/eng/catalog.search#/metadata/d23d0516-6ff4-4fb8-bf78-c11991cef78b>
 - ICES havbunds data:
 - <http://doi.org/10.17895/ices.pub.5138> , [WKBEDLOSS](#), [WKBEDPRES1](#).

SCANS DATA

- Data fra olieplatforme, vindenergi projekter mv.
- Data fra OCEANA togter
- Artsdata fra kortlægning af natura 2000 områder.
- Data om havstrømme

1.3.4 Dataanalyse

Leverandøren skal gennemføre analyse af data ved brug af værktøjet Marxan. Analysen skal omfatte alt tilgængeligt data. Der er datahuller og begrænset data for nogle af de listede biologiske parametre. Derfor anbefales det, at også udenlandsk data anvendes. Bundfaunaprøver for Storbritanniens farvand tæt på den danske grænse kan eksempelvis anvendes. Hvis leverandøren gennem ekspertvurderinger mener, at tilsvarende habitattype findes i nærheden på dansk side baseret på et område med tilsvarende fysiske og kemiske forhold. Ønsker leverandøren at anvende en anden metodik end ovennævnte forpligtes tilbudsgiver til at redegøre for metodens fordele og sammenlignelighed med ønskede metodik i tilbuddet.

For at sikre, at Miljø- og Fødevarerministeriet modtager en identifikation af områder, skal analysen resultere i områder, der i videst muligt omfang omfatter 40 % af de ønskede naturværdier. Samtidig må områderne dog ikke udgøre mere end 40 % af det samlede areal af hvert farvandsbassin.

Det skal i den endelige rapport og evt. også gennem GIS-bilag være muligt for ordregiver at skelne de områder, der indgår i de identificerede områder, således at ordregiver ved en senere udvælgelse af områder kan beskrive de enkelte delområders naturværdier. Således bør områdebeskrivelserne opdeles i mindre områder, hvoraf de identificerede naturværdier fremgår.

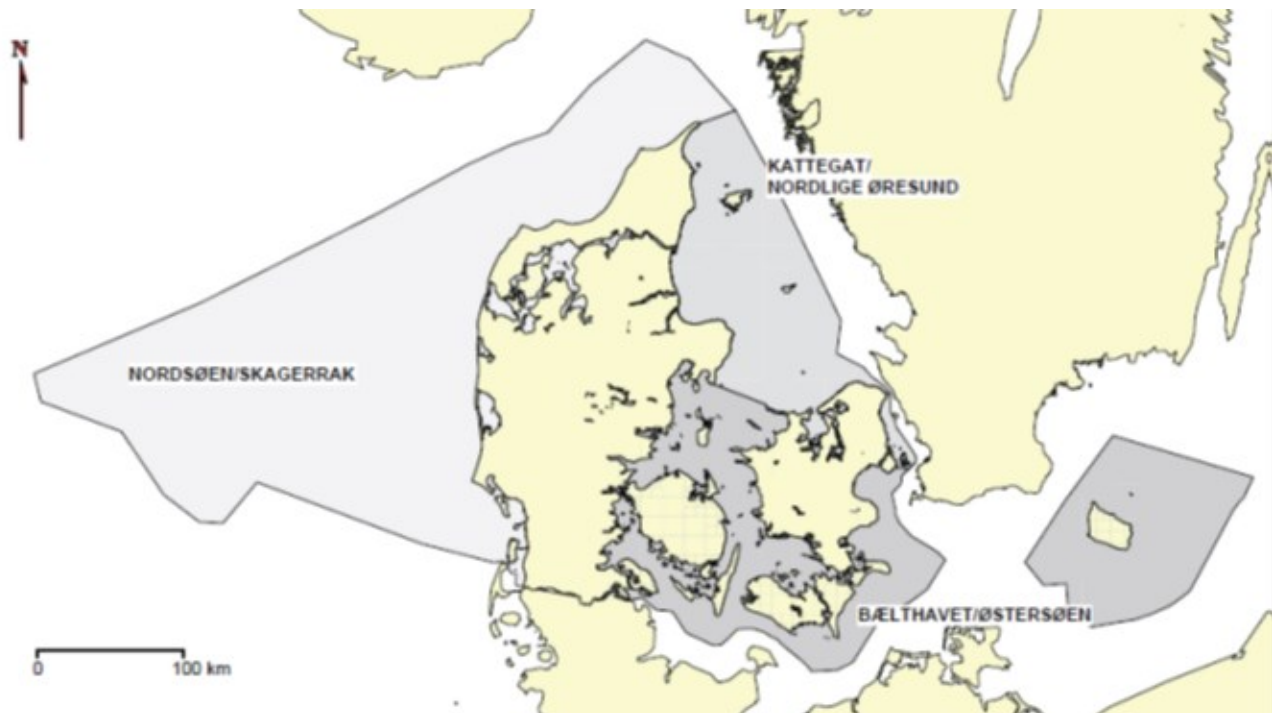
Det er et krav i Havstrategidirektivet, at netværket af geografiske beskyttelsesforanstaltninger skal være sammenhængende. Derfor kan leverandøren inkludere en undersøgelse af connectivitet. I så fald bør en analyse af sammenhængen (connectivitet) ikke kun omfatte de to geografiske specificerede områder, men også indtænke connectivitet med andre omkringliggende farvandsområder. For eksempel connectivitet mellem et område i Nordsøen og et område i Kattegat eller med områder uden for dansk farvand. Således at netværket kan bidrage til sikring af f.eks. larvetransport med videre.

1.3.5 Geografisk afgrænsning

De to områder, som projektet omhandler:

1. Den danske del af Nordsøen og Skagerrak. Området inkluderer ikke Kattegat. Afgrænsningen til Kattegat svarer til afgrænsningen i den danske havstrategi. <https://mfvm.dk/natur/hav/>
2. Den centrale Østersø omkring Bornholm. I 2019 blev grænsen mellem Danmark og Polen afklaret. Analysen skal således følge den nye afgrænsning af dansk søterritorium.

De to farvandsområder fremgår af nedenstående kort (ny grænse ved Polen fremgår dog ikke).



1.4 Krav til opgavens udførelse

1.4.1 Tidsplan

Ordregiver forventer at den overordnede tidsplan følges og at der er løbende dialog mellem parterne undervejs i processen. Inden arbejdet påbegyndes skal leverandøren udarbejde en detaljeret tidsplan med henblik på projektets rettidige gennemførelse og afslutning. Tidsplanen skal blandt andet indeholde specifikke datoer for leverancer og møder mellem parterne.

1.4.2 Krav til indhold i slutproduktet

1. Indledning
2. Metodeafsnit
 - a. Data
 - b. Analyse
3. Potentielle beskyttede områder, som er identificeret i analysen
4. Beskrivelse af de identificerede områder, herunder areal, naturelementer og værdier i områderne
5. Konklusion og evaluering af analyse
6. Annex med kortmateriale, baggrundsdata og koordinater for områderne

Den endelige rapport skal leveres i Word format og PDF. Kortmaterialet skal leveres som GIS filer i ArcGIS format. Rapporten skal skrives på dansk.

1.5 Formål og succeskriterier

Miljø- og Fødevarerministeriet skal i henhold til Havstrategidirektivet sikre et sammenhængende og tilstrækkeligt netværk af geografiske beskyttelsesforanstaltninger. Miljø- og Fødevarerministeriet udbyder

en modellerings- og GIS-opgave for de to farvande Nordsøen og Skagerrak samt den danske del af Østersøen – farvandet omkring Bornholm om identifikation af potentielle områder til beskyttelse i de to farvandsområder.

Succeskriteriet for opgaven er et slutprodukt i form af en kort rapport, som lister anvendt data og modelleringsmetode, samt en beskrivelse af de identificerede områder. Derudover skal der som bilag leveres kortmateriale (inkl. ArcGIS) over de områder, som er identificeret og baggrundsdata. De identificerede områders omfang skal udgøre ca. 40 % af de naturværdier, der er listet under punkt 1.3.1 om data. Samtidig må det udvalgte område maksimalt udgøre 40 % af hvert af de to farvandsområder.

1.6 Bemanding

Leverandøren skal sikre et team, som består af dels erfaren person/personer med nødvendig indsigt til at analysere tilgængeligt data og foretage biologiske ekspertvurderinger. Derudover skal leverandøren bidrage med en erfaren person til gennemførelse af dataanalyse i den valgte model og til kvalitetssikring. Leverandøren skal ligeledes udpege en projektleder for opgaven.

1.7 Tidsplan

Ordregiver forventer at den overordnede tidsplan følges og at der er løbende dialog mellem parterne undervejs i processen.

Dato/periode	Aktivitet	Milepæl som medfører udbetaling af honorar
Primo oktober 2019	Kontraktunderskrivelse og opstartsmøde	
November 2019	Aflevering af udkast til rapport for opgaven	200.000
December 2019	MFVM afleverer kommentarer til udkast af rapport.	
December 2019	Aflevering af endelig rapport. Bemærk slutdato/leveringsfrist for rapportens aflevering er d. 6/12-19	150.000

1.8 Optioner

Der udbydes ingen optioner.

ORDREGIVERS ØNSKER TIL OPGAVELØSNINGEN

2 Tekniske forhold

I tilbuddet skal leverandøren redegøre for, hvilken metode til analyse leverandøren vil anvende til opgaven, og hvilket produkt denne metode resulterer i. Hvis der vælges et alternativ til den i kravspecifikationen beskrevne metode, skal fordele og ulemper beskrives.

Tilbuddet skal indeholde en opgørelse af det datasæt, som leverandøren vil anvende til opgaven.

3 Mindstekrav

1. Projektet skal geografisk dække den danske del af Nordsøen inkl. Skagerrak og Den centrale Østersø omkring Bornholm
2. Projektet skal indeholde en analyse resulterende i identifikation af potentielle beskyttede områder, og en beskrivelse af disse områder.
3. Slutdato/leveringsfrist skal overholdes.