



Miljøministeriet  
Naturstyrelsen

**Miljørapport for  
forslag til beskyttede områder i Kattegat**

## Indhold

1	Ikke teknisk resume	5
2	Indledning	6
3	Forslagets hovedformål, baggrund, indhold og forbindelser med andre relevante planer	6
3.1	Hovedformål med forslaget	6
3.2	Indhold af forslaget	6
3.3	Beskrivelse af områderne	9
3.3.1	Område a	9
3.3.2	Område b	10
3.3.3	Område c	11
3.3.4	Område d	11
3.3.5	Område e	12
3.3.6	Område f	13
3.4	Hensyntagen til miljømål	14
3.5	Forhold til anden lovgivning	15
3.6	Forbindelser med andre relevante planer og programmer	15
3.6.1	Natura 2000-planer	15
3.6.2	Vandplaner	15
3.6.3	Planer for havvindmøller	15
4	Nuværende miljøtilstand og miljøpåvirkninger samt udvikling hvis forslaget ikke gennemføres	16
4.1	Fysisk forstyrrelse	17
4.1.1	Fiskeri med bundslæbende redskaber	17
4.1.2	Klapning	17
4.1.3	Råstofindvinding – sand, grus og ral	18
4.1.4	Havvindmøller og øvrige fysiske anlæg	18
4.2	Anden forstyrrelse	18
4.2.1	Eutrofiering	18
4.2.2	Miljøfarlige stoffer	19
4.3	Vurdering af Kattegats tilstand vedr. biodiversitet	20
4.4	Udvikling hvis forslaget ikke gennemføres	21
5	Beskrivelse af miljøforhold og forslagets sandsynlige væsentlige indvirkning herpå	22
5.1	Biodiversitet på den bløde havbund – herunder fauna og flora	22
5.1.1	Forslagets indvirkning på biodiversitet	22

5.2	Fiskeri og befolkning	23
5.2.1	I Danmark	23
5.3	Råstofindvinding	24
5.3.1	Olie, gas og skifergas	24
5.3.2	Sand, grus og ral	25
5.4	Klapning	26
5.5	Havvindmøller og øvrige fysiske anlæg	27
5.6	Forsvaret	27
5.7	Arkæologisk- og kulturarv	28
5.8	Menneskers sundhed	28
5.9	Havbund og landskab	28
5.10	Vand	28
5.11	Klimatiske faktorer og luft	29
5.12	Kumulative effekter af forslaget væsentlige virkninger	29
6	Grænseoverskridende effekter	29
7	Habitatvurdering	30
8	Alternativer	30
9	Datagrundlag og manglende viden	30
9.1.1	Identifikation af naturgrundlaget, herunder manglende viden	30
9.1.2	Identifikation af fiskerimønsteret i Kattegat, herunder manglende viden	31
10	Afværgeforanstaltninger	32
11	Overvågning	32
11.1	Naturovervågning	32
11.2	Fiskeriovervågning og fiskerikontrol	32
12	Bilag 1	34

## Figurliste

Figur 1: Oversigt over foreslåede områder	8
Figur 2: Bundforhold og fund i område A	10
Figur 3: Bundforhold og fund i område B, C og D	11
Figur 4: Bundforhold og fund i område E	13
Figur 5: Bundforhold og fund i område F	14
Figur 6: De foreslåede beskyttede områder og overlappende forundersøgelingsområder	16
Figur 7: Aktiviteter med bundsløbende redskaber i Kattegat	17
Figur 8: Klassifikation af status for eutrofieringstilstanden i de danske havområder	19
Figur 9: Den samlede kemiske tilstand i de danske have	20
Figur 10: De danske farvandets tilstand vedrørende biodiversitet	21
Figur 11: Oversigt over foreslåede områder og observationer af vigtige blødbunds-arter	23
Figur 12: Aktiviteter med bundsløbende redskaber i Kattegat	24
Figur 13: Det danske åben-dør område i Kattegat	25
Figur 14: Klappladser, råstofindvindingsområder og vindmøller	26
Figur 15: Eksisterende havvindmølleparker	27
Figur 16: Aktiviteter inden for det danske søterritorie	28

## 1 Ikke teknisk resume

Miljøvurderingen beskriver de sandsynlige og væsentlige effekter på miljøet, ved gennemførelse af den del af havstrategiens indsatsprogram, der vedrører beskyttede havområder i Kattegat. Miljørapporten er udarbejdet i henhold til lov om miljøvurdering af planer og programmer (LBK nr. 939 af 03. juli 2013).

Med forslaget udpeges seks områder i Kattegat, som skal beskyttes mod aktiviteter, der fysisk påvirker havbunden, f.eks. fiskeri med bundsløbende redskaber<sup>1</sup>, råstofindvinding og placering af oprenset havbundssediment fra havne og sejlrender (klapning).

I forslaget lægges der vægt på at skabe en fornuftig beskyttelse af den dybe bløde havbund, hvor nogle af den bløde havbunds truede og sårbare arter beskyttes samtidig med, at der er så få socioøkonomiske konsekvenser som muligt.

Forslaget vurderes samlet set at have en gunstig påvirkning på havmiljøet. De nye beskyttede områder vil sammen med eksisterende beskyttede områder være med til at skabe et sammenhængende og repræsentativt netværk af beskyttede områder der i tilstrækkelig grad, dækker diversiteten i de enkelte økosystemer. Med forslaget vil der skabes områder, hvor samfund af sårbare arter kan leve uforstyrret (f.eks. hestemuslingesamfund og søfjer- og gravende megafaunasamfund), hvilket vil kunne afspejles i en styrkelse af habitaterne og mulig forøgelse af biodiversiteten.

Beskyttelsen vil samtidig være en fremtidssikring af områderne mod fysiske påvirkninger – også selv om for eksempel fiskerimønstrene ændrer sig. Beskyttelsen vil således bidrage til at opnå havstrategidirektivets mål om god miljøtilstand i havet i 2020.

Miljøvurderingen viser, at der er meget begrænsede negative miljøpåvirkninger af den foreslåede beskyttelse af områderne, og at de samlet set er langt mindre end de miljøgevinster der opnås.

Fangstværdierne fra fiskeri med bundsløbende redskaber i områderne kan samlet set opgøres til 0,5-1,0 mio. kr. årligt for danske fiskere. Det svarer til ca. 1 % af den registrerede landingsværdi hos danske fartøjer for de pågældende redskabstyper i Kattegat. Fiskefartøjerne har mulighed for at fiske deres kvoter i fangstområder i hele Kattegat, og det er derfor samlet set vurderingen, at beskyttelsen af de foreslåede områder kun i begrænset omfang vil påvirke de konkrete fiskerimuligheder og den afledte økonomiske aktivitet i fiskerihavnene. Det må dog forudses, at placeringerne af områderne i et vist omfang kan gøre det praktiske fiskeri mere besværligt og omkostningskrævende, da der kan være situationer, hvor det ikke længere er muligt at fiske i sammenhængende trawltræk i samme omfang som tidligere.

I de udpegede områder findes der ingen indvindingsområder for hverken olie, gas og skifergas eller sand, grus og ral, og områderne er i dag heller ikke udlagt til klapområder for opgravet sediment fra havne eller lignende. Derudover forventes forslaget ikke at få indvirkning på Forsvarets aktiviteter på havet eller at være i konflikt med planlægningen af havvindmølleparker.

For at opfylde havstrategidirektivets mål om, at der skal opnås eller opretholdes en god miljøtilstand i havmiljøet senest i 2020, er vurderingen, at der er en forpligtelse til at etablere en

---

<sup>1</sup> Redskabskategorierne TR1 og TR2

beskyttelse af områder af den dybe bløde havbund i den danske del af Kattegat. Det er et krav i en miljøvurdering, at mulige alternativer undersøges. Eftersom det vurderes, at der er et behov for at udpege et antal beskyttede områder, vil alternativet til de foreslåede områder være udpegnings af andre områder af den dybe bløde bund.

En tværministeriel arbejdsgruppe med deltagelse af Miljøministeriet (MIM), Finansministeriet (FM) og Fødevarerministeriet (FVM) har vurderet flere andre områder, og er kommet frem til, at de foreslåede områder er dem, der vil give den bedste balance mellem beskyttelse og benyttelse.

Efter beslutning om at udpege beskyttede havområder i Kattegat, skal der foretages en kortlægning (baseline) af naturen i de udpegede områder og iværksættes overvågning af udviklingen i områderne. Områderne vil blive omfattet af fiskeriovervågningen i Kattegat.

## 2 Indledning

Miljøvurderingen er udarbejdet på baggrund af en scopingproces, hvori der er foretaget en nærmere afgrænsning af, hvilke miljømæssige forhold der især forventes påvirket af forslaget til beskyttede områder. Miljøvurderingen har taget hensyn til høringssvar fra berørte myndigheder, for så vidt de ligger inden for de overordnede rammer for vurderingen.

Ved udarbejdelsen af miljørapporten er der taget udgangspunkt i bilag 1 til lov om miljøvurdering af planer og programmer.

Kapitel 3 beskriver forslaget til beskyttede områder, herunder hovedformål, indhold og forbindelse med andre relevante planer. I kapitel 4 gennemgås de relevante aspekter af den nuværende miljøtilstand og miljøpåvirkninger og den sandsynlige udvikling, hvis forslaget ikke gennemføres. I kapitel 5 foretages den egentlige miljøvurdering. Først gives der under hvert afsnit en beskrivelse af miljøforhold, hvorefter forslagets påvirkninger herpå vurderes. Kapitlet beskriver også kumulative effekter og grænseoverskridende påvirkninger. I kapitel 6 foretages en habitatvurdering, det vil sige forslagets indvirkning på Natura 2000-områder. Kapitel 7 beskriver mulige alternativer, mens datagrundlag og manglende viden gennemgås i kapitel 8. Kapitel 9 beskriver kort afværgeforanstaltninger, mens aspekter vedrørende overvågning forklares i kapitel 10.

## 3 Forslagets hovedformål, baggrund, indhold og forbindelser med andre relevante planer

### 3.1 Hovedformål med forslaget

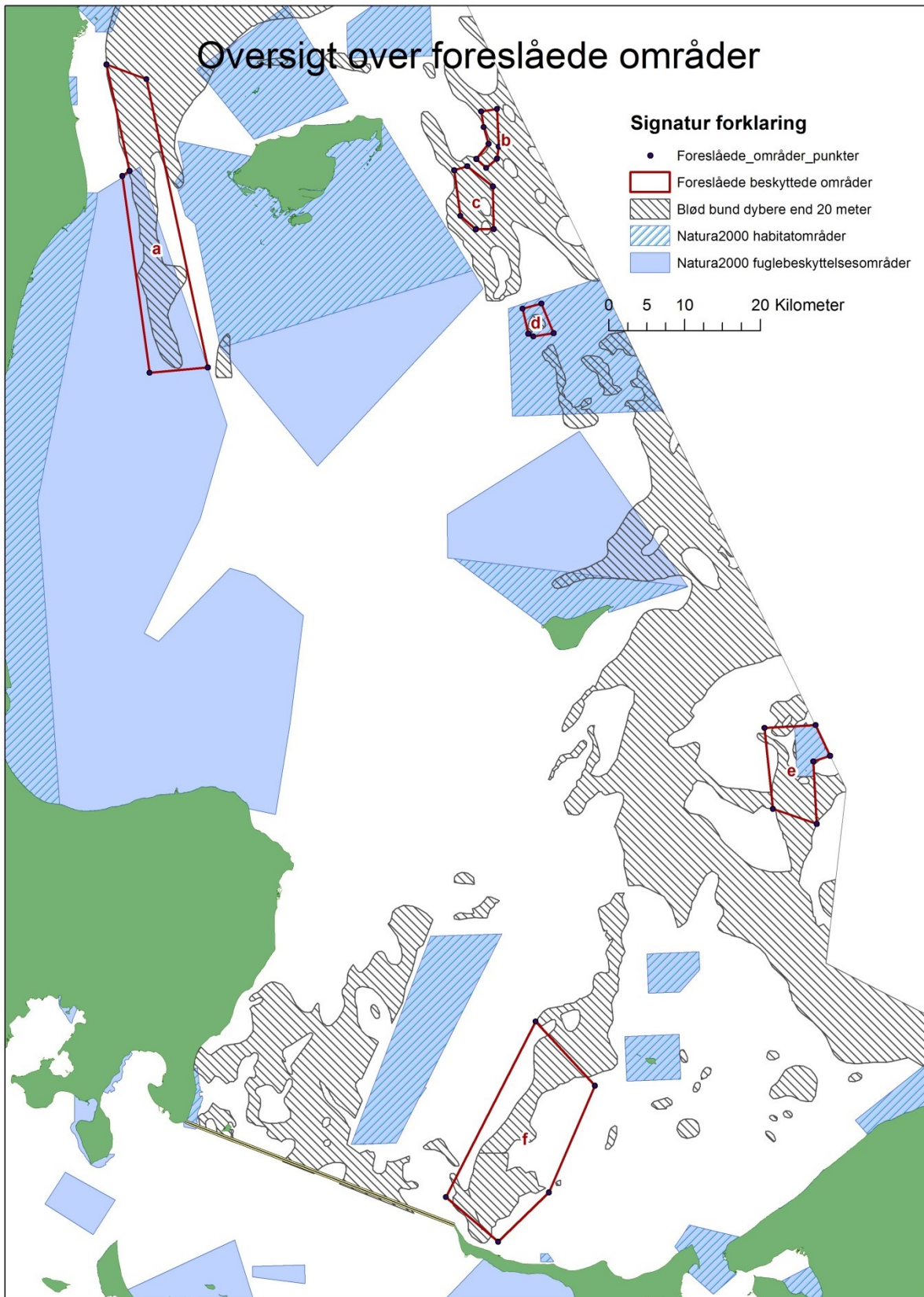
Hovedformålet med forslaget til beskyttede områder i Kattegat er at bidrage til at opnå god miljøtilstand i havmiljøet senest i 2020.

### 3.2 Indhold af forslaget

For at skabe et sammenhængende og repræsentativt net af beskyttede havområder, der i tilstrækkelig grad dækker diversiteten i de enkelte økosystemer, under hensyntagen til de sociale og økonomiske konsekvenser, foreslås det, at der beskyttes 6 områder i Kattegat på i alt 650 km<sup>2</sup>, svarende til 4 % af arealet i den danske del af Kattegat. Områderne udgør ca. 9 % af den bløde havbund hovedsageligt på dybder over 20 meter. Forslaget til udpegningerne kan ses på Figur 1.

Beskyttelse af områderne vil medføre forbud mod de fleste aktiviteter, der fysisk påvirker havbunden, f.eks. fiskeri med bundslæbende redskaber, råstofindvinding og placering af oprenset havbundssediment fra havne og sejltreder (klapning). For så vidt angår område a og e er der et delvist sammenfald mellem forslaget til beskyttet område og udlæg til vindmølleområde. Energistyrelsen oplyser, at det ikke er hensigtsmæssigt at opstille møller på dyb blød havbund, hvorfor det vurderes, at målet om at beskytte den bløde havbund ikke er i konflikt med de udlagte områder til vindmøller.”

Fiskeri med garn, flydetrawl og tejner vil fortsat være tilladt. Der vil derudover være tilladelse til at udføre aktiviteter, der ikke fysisk griber ind i havbunden, efter de til enhver tid gældende regler. Naturgenopretning, som for eksempel genopretning af stenrev, kan tillades efter en nærmere vurdering, men som udgangspunkt kun hvis der tidligere har ligget et stenrev på den givne lokalitet.



Figur 1 viser de 6 foreslåede beskyttede områder, udbredelse af den dybe bløde havbund og de eksisterende Natura 2000-områder.



### 3.3 Beskrivelse af områderne

I det følgende afsnit beskrives de seks foreslåede områder, herunder deres beliggenhed, bundforhold og interaktion med klappladser, råstofindvinding, forundersøgelingsområde til havvindmøller, Natura 2000-områder samt tidligere fund af vigtige blødbunds-arter. For overblikkets skyld er grunddata for de enkelte områder opsummeret i Tabel 1. Koordinaterne for områderne kan ses i Tabel 2 bilag 1.

Tabel 1 Grunddata for de seks foreslåede beskyttede områder i Kattegat

Område	Areal af områder, km <sup>2</sup>	Areal med dyb blød bund, km <sup>2</sup>	Andel af total dyb blød bund i Kattegat, pct.	Landingsværdi (bundsløbende redskaber) mio. kr.
<b>A</b>	241	139	3,6	0,01
<b>B</b>	14	13	0,3	0,07
<b>C</b>	32	28	0,7	0,350
<b>D</b>	12	4	0,1	0,2
<b>E</b>	76	40	1,0	0,05
<b>F</b>	276	127	3,0	0,003
<b>I alt</b>	<b>651</b>	<b>351</b>	<b>9,0</b>	<b>0,7</b>

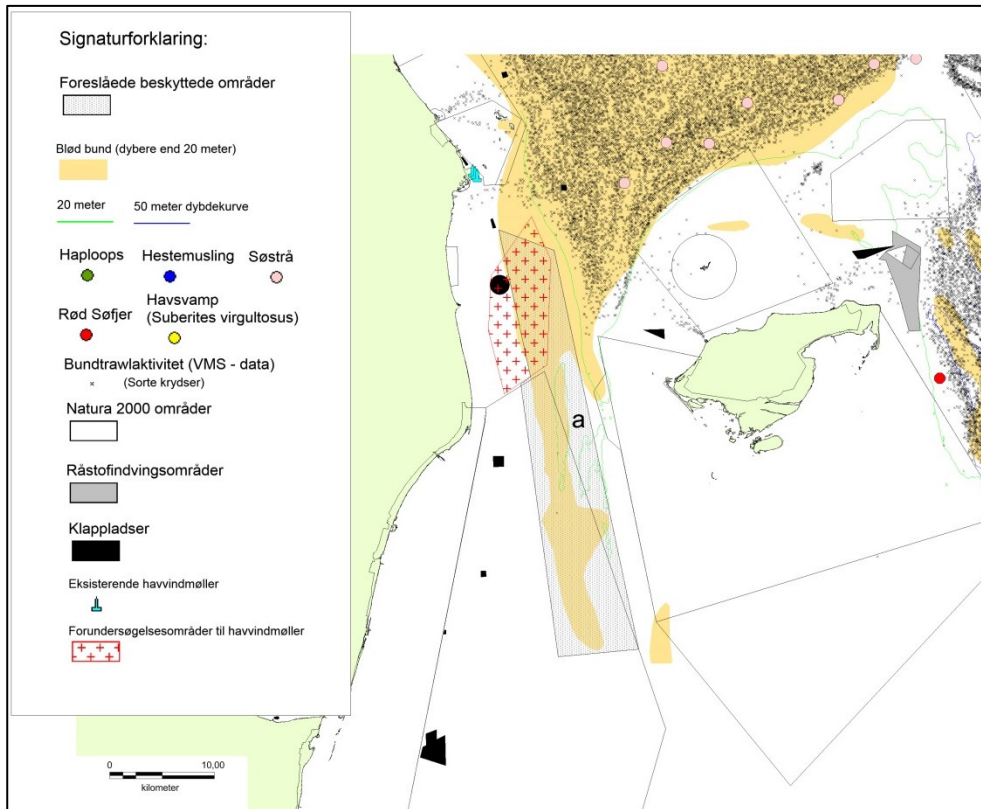
#### 3.3.1 Område a

Område a er et aflangt område placeret mellem Jyllands østkyst og Læsø og som strækker sig omtrent fra Hou i syd til Haldbjerg i nord (Figur 2). Områdets areal er 241 km<sup>2</sup> hvoraf de 139 km<sup>2</sup> er af typen blød bund hvilket svarer til 3,6 % af den samlede dybe bløde havbund i Kattegat.

Område a overlapper med Natura 2000-området ”Ålborg bugt, østlige del” der er fuglebeskyttelsesområde. . Området er ikke undersøgt for forekomster af sårbare arter eller habitattyper. Da området er relativt uforstyrret, forventes det, at området indeholder en værdifuld natur, der vil nyde godt af en fremtidssikret beskyttelse. Området vil blive undersøgt i forbindelse med en nærmere kortlægning af området.

Vest for område a findes 4 klappladser som bruges af de lokale havne til dumpning af opgravet bundsediment fra havne og sejlrender. I den nordlige del af område a findes et forundersøgelingsområde til havvindmøller (Figur 2). Der er endvidere udlagt kabler mellem Jylland og Læsø samt Jylland og Sverige lidt nord for Læsø (Figur 16).

I område a finder der ikke et intensivt fiskeri med bundsløbende redskaber sted, og fiskeriet har en estimeret årlig landingsværdi på ca. 10.000 DKK. Blødbundsområdet nord for område a er derimod et vigtigt fiskeområde.



Figur 2 viser bundforhold, diverse aktiviteter og fund af vigtige blødbunds-arter i området omkring det foreslåede beskyttede området a i Kattegat.

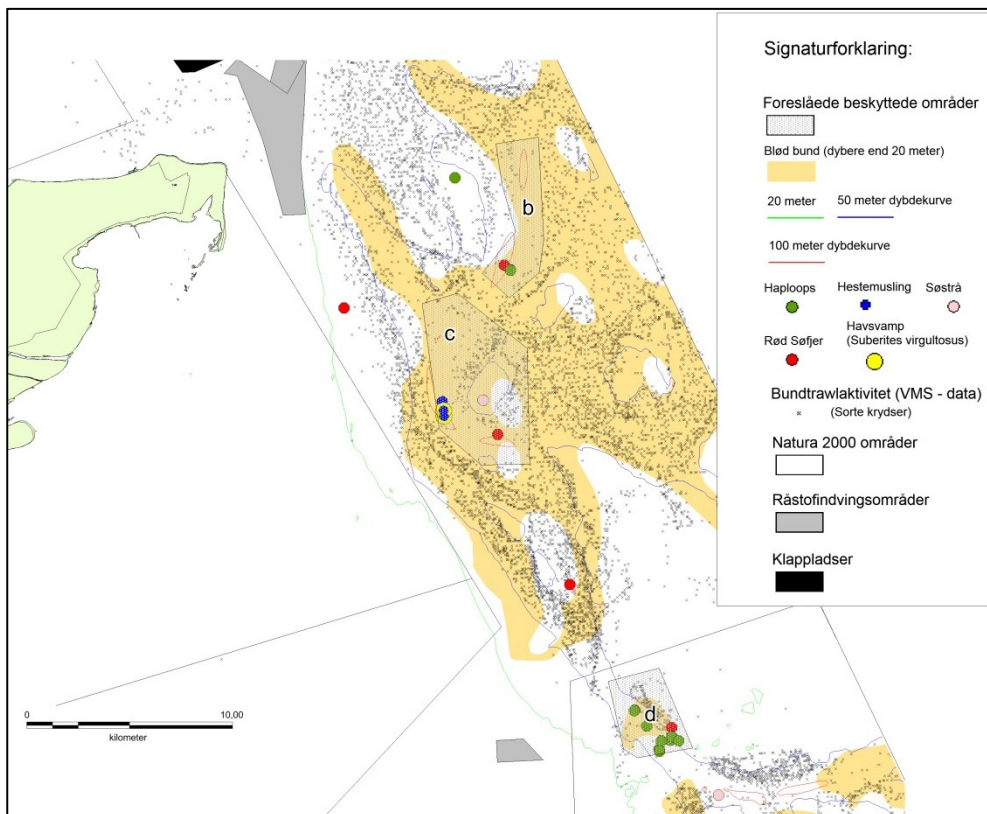
### 3.3.2 Område b

Område b ligger øst for Læsø tæt på grænsen mellem den danske og svenske eksklusive økonomiske zone (EEZ) og lidt nord for område c (Figur 3). Området er det næstmindste område på kun 14 km<sup>2</sup>, hvoraf de 13 km<sup>2</sup> ifølge sedimentkortet er af typen dyb blød bund hvilket svarer til 0,3 % af den samlede dybe bløde havbund i Kattegat. De dybeste områder af Læsø Rende er stedvist præget af silt og dynd/mudder.

Der findes ingen klappladser i nærheden af området. Længere mod nordvest ligger et stort råstofvindingsområde.

I området er der fundet forekomster af arterne hestemusling, haploops og rød søfjer, som er arter, der er sårbare over for fysiske påvirkninger af havbunden.

I området finder et mindre fiskeri med bundsløbende redskaber efter hovedsagelig jomfruhummer sted. Fiskeriet svarer til en estimeret årlig landingsværdi på ca. 70.000 DKK. Mellem område b og c er der en vigtig transportkorridor for fiskeriet med bundsløbende redskaber.



Figur 3 viser bundforhold, diverse aktiviteter og fund af vigtige blødbunds-arter i området omkring de foreslåede beskyttede områder b, c og d i Kattegat.

### 3.3.3 Område c

Område c ligger sydøst for Læsø tæt på grænsen mellem den danske og svenske EEZ og lidt syd for område b (Figur 3). Området er på 32 km<sup>2</sup>, hvoraf de 28 km<sup>2</sup> er af typen dyb blød bund, hvilket svarer til 0,7 % af den samlede dybe bløde havbund i Kattegat.

Ligesom for område b findes der ingen klappladser i nærheden af området. Ud over det store råstofvindingsområde, der er placeret længere mod nord, ligger der også en mindre råstofvindingsområde længere mod syd.

I området er der fundet forekomster af arterne hestemusling, søstrå, rød søfjer og to forekomster af den sjældne havsvamp *Suberites virgultosus*. Alle disse arter er sårbare over for fysiske påvirkninger af havbunden.

I området finder et fiskeri med bundsløbende redskaber efter hovedsagelig jomfruhummer sted. Fiskeriet svarer til en estimeret årlig landingsværdi på ca. 350.000 DKK.

### 3.3.4 Område d

Område d ligger sydøst for Læsø tæt på grænsen mellem den danske og svenske EEZ og syd for områderne b og c (Figur 3). Området er på 12 km<sup>2</sup> og dermed det mindste af de seks foreslåede

områder. Ud af arealet på 12 km<sup>2</sup> er de 4 km<sup>2</sup> er af typen dyb blød bund hvilket svarer til 0,1 % af den samlede dybe bløde havbund i Kattegat.

Vest for området ligger der et mindre råstofvindingsområde.

Området er placeret i Natura 2000-området ”Kims Top og den Kinesiske Mur”, der er habitatområde med rev og boblerev som udpegningsgrundlag. De tilstedeværende rev i Natura 2000-området vil, i forbindelse med Natura 2000-forvaltningen, blive beskyttet mod fiskeri med bundsløbende redskaber, og der vil således være en gunstig synergieffekt mellem de to former for beskyttelse.

I området er der fundet 8 forekomster af haploopssamfundet og en forekomst af rød søfjer.

I området finder et fiskeri med bundsløbende redskaber efter hovedsagelig jomfruhummer sted. På trods af sit lille areal svarer fiskeriet til en estimeret årlig landingsværdi på ca. 200.000 DKK.

### 3.3.5 Område e

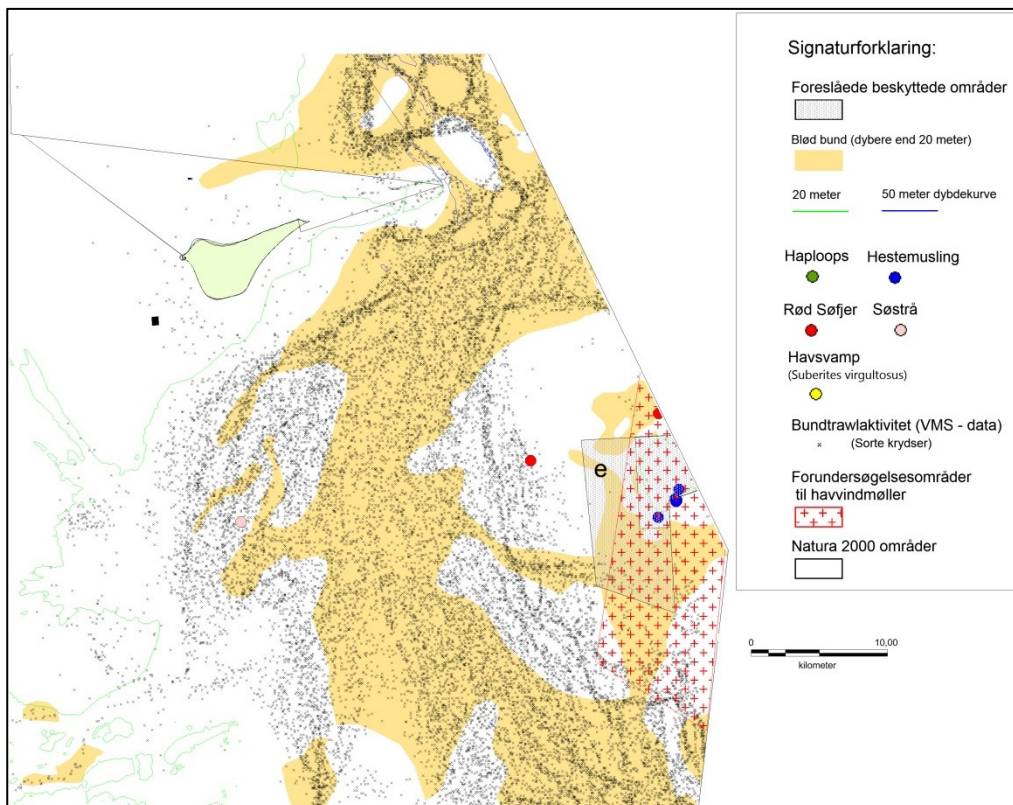
Område a ligger øst for Djursland langs grænsen mellem den danske og svenske EEZ (Figur 4). Området er på 76 km<sup>2</sup> hvoraf de 40 km<sup>2</sup> ifølge sedimentkortet er af typen dyb blød bund, hvilket svarer til 1 % af den samlede dybe bløde havbund i Kattegat. Området er dog af uensartet karakter, med hårdt senglacialt ler, sandede og mudrede sedimenter. Flere steder er der et tyndt sandlag øverst på havbunden.

Området omfavner det eksisterende Natura 2000-område ”Store Middelgrund”, der er udpeget som habitatområde med blandt andet rev og boblerev samt et vigtigt område for marsvin. Beskyttelsen vil således samtidig gavne Natura 2000-området.

Der ligger ingen klappladser eller råstofvindingsområder i nærheden men området overlapper med et forundersøgelsesområde til havvindmøller.

Inden for området er der fundet tre forekomster af hestemusling.

Der fiskes kun lidt med bundsløbende redskaber i området, og den årlige landingsværdi er estimeret til ca. 50.000 DKK.



Figur 4 viser bundforhold, diverse aktiviteter og fund af vigtige blødbunds-arter i området omkring det foreslåede beskyttede området e i Kattegat.

### 3.3.6 Område f

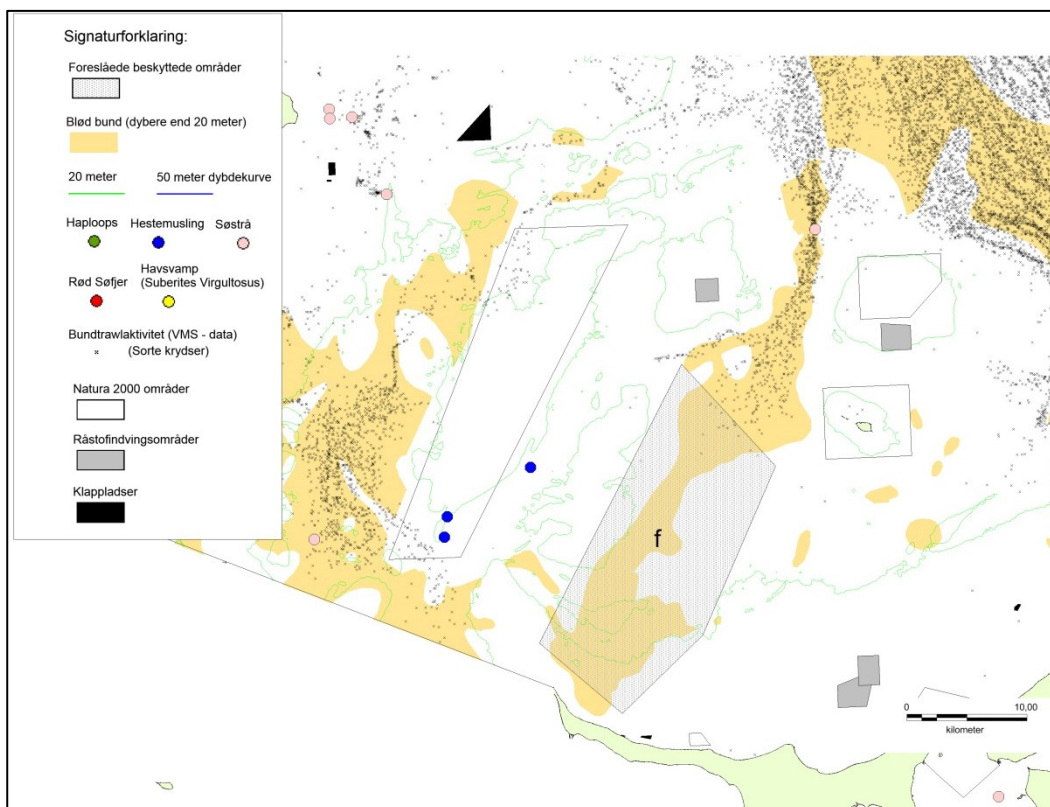
Område f er beliggende i den sydlige del af Kattegat nord for Sjællands Odde (Figur 5). Området er arealmæssigt det største område på 276 km<sup>2</sup> hvoraf de 127 km<sup>2</sup> er af typen dyb blød bund, hvilket svarer til 3 % af den samlede dybe bløde havbund i Kattegat.

Der er ikke kendte forekomster af sårbare arter eller habitattyper, og området er ikke særlig undersøgt. Der vil blive foretaget undersøgelser i forbindelse med en kortlægning af området. I området findes en prøvestation (p35, x y-koordinaterne er henholdsvis 611193 og 6384050) som bliver brugt i overvågningsprogrammerne. Prøvetagningsstationen er forholdsvis artsrig med mange dyregrupper repræsenteret. Vigtigst er børsteorm, muslinger og krebsdyr, men også pighudene er repræsenteret med bl.a. sømus og slangestjerne samt koraldyrene søstrå. Artssammensætningen er typisk for det samfund, der findes på den bløde bund.

Der er placeret en klappads lidt sydvest for området samt 2 råstofvindingsområder henholdsvis nord for området og 2 øst for området. Området er endvidere militært øvelsesområde.

Der fiskes meget lidt med bundsløbende redskaber i området og den årlig landingsværdi er estimeret til ca. 3.000 DKK.





Figur 5 viser bundforhold, diverse aktiviteter og fund af vigtige blødbunds-arter i området omkring det foreslåede beskyttede området f i Kattegat. Kortet viser ikke det militære øvelsesområde (Figur 16).

### 3.4 Hensyntagen til miljømål

Det overordnede miljømål, der er fastlagt med havstrategidirektivet er, at der skal opnås eller opretholdes en god miljøtilstand i havmiljøet senest i 2020. Etableringen af beskyttede havområder udgør et vigtigt bidrag til opnåelsen af en god miljøtilstand.

Havstrategidirektivets bilag I fastsætter 11 overordnede beskrivelser (deskriptorer) af, hvad god miljøtilstand er. På baggrund af disse 11 deskriptorer er der i Danmarks Havstrategi fra 2012 fastsat miljømål for at opnå god miljøtilstand i havmiljøet.

Forslaget om beskyttede områder skal bidrage til at opfylde følgende miljømål i Danmarks Havstrategi:

- Udvalgte forekomster af søfjersamfundet i Kattegat friholdes for menneskabt fysisk forstyrrelse (D1).
- Forekomster af tangloppesamfund (haploops) i Kattegat forringes ikke yderligere (D1).
- Artssammensætning og fordeling af arterne i habitaterne ved blødbunden bibeholdes eller forbedres (D1).
- Der offentliggøres senest i 2013 områder, der bidrager til repræsentative og sammenhængende net af beskyttede marine områder og som i tilstrækkelig grad dækker diversiteten i de enkelte økosystemer (D1). \*
- Artsantallet og biomassen i den bløde bund er stabil eller stigende (D6).
- Forekomsten af arter på den bløde bund, der er sårbare overfor fysisk forstyrrelse, f.eks. store arter, skrøbelige arter og arter med lang levetid er stabil eller stigende (D6).
- Den samlede menneskeskabte påvirkning af havbundens integritet er stabil eller faldende (D6).

\*Miljømålet forventes revideret til: "Der sikres områder, der bidrager til repræsentative og sammenhængende net af beskyttede marine områder og som i tilstrækkelig grad dækker diversiteten i de enkelte økosystemer (D1)."

I forslaget til udpegning af områder er der taget særligt hensyn til de fastsatte miljømål, der har tilknytning til den bløde havbund.

### **3.5 Forhold til anden lovgivning**

Ifølge havstrategilovens § 18 (Lov nr. 522 af 26. maj 2010) er statslige, regionale og kommunale myndigheder ved udøvelse af beføjelser i medfør af lovgivningen bundet af de miljømål og indsatsprogrammer, der fastsættes i medfør af Danmarks Havstrategi.

Det indebærer, at de ved udøvelsen af deres beføjelser inden for lovgivningens rammer skal lægge miljømålene og indsatsprogrammet i Danmarks Havstrategi til grund. F.eks. skal det ved meddelelse af tilladelser til råstofindvinding, klapping, havmølleparker eller øvrige aktiviteter på havet sikres, at der ikke gives tilladelser, som vil være uforenelige med opnåelse af de fastsatte miljømål, eller som i øvrigt er i strid med indsatsprogrammet.

Fiskeri med bundsløbende redskaber kræver ikke tilladelse. Fiskeriregulering i de foreslåede beskyttede områder skal foregå efter de procedurer, der er fastsat i den europæiske fælles fiskeripolitik. Reguleringen dermed vil være gældende for alle medlemslandenes fiskefartøjer.

### **3.6 Forbindelser med andre relevante planer og programmer**

I dette afsnit skitseres forslagets forbindelse med andre relevante planer.

#### **3.6.1 Natura 2000-planer**

De statslige Natura 2000-planer er bindende for andre offentlige myndigheders administration og planlægning. Myndighederne må ikke handle i strid med planerne.

Nærværende forslag er ikke i strid med Natura 2000-planerne for de marine Natura 2000-områder, da forslaget ikke vil skade bevaringsmålsætningerne for Natura 2000-områderne. I område a, d og e (Figur 1) kan forslaget endda bidrage til at fremme bevaringsmålsætningerne i Natura 2000-områderne, idet fysiske påvirkninger af havbunden, herunder fiskeri med bundsløbende redskaber vil blive forbudt.

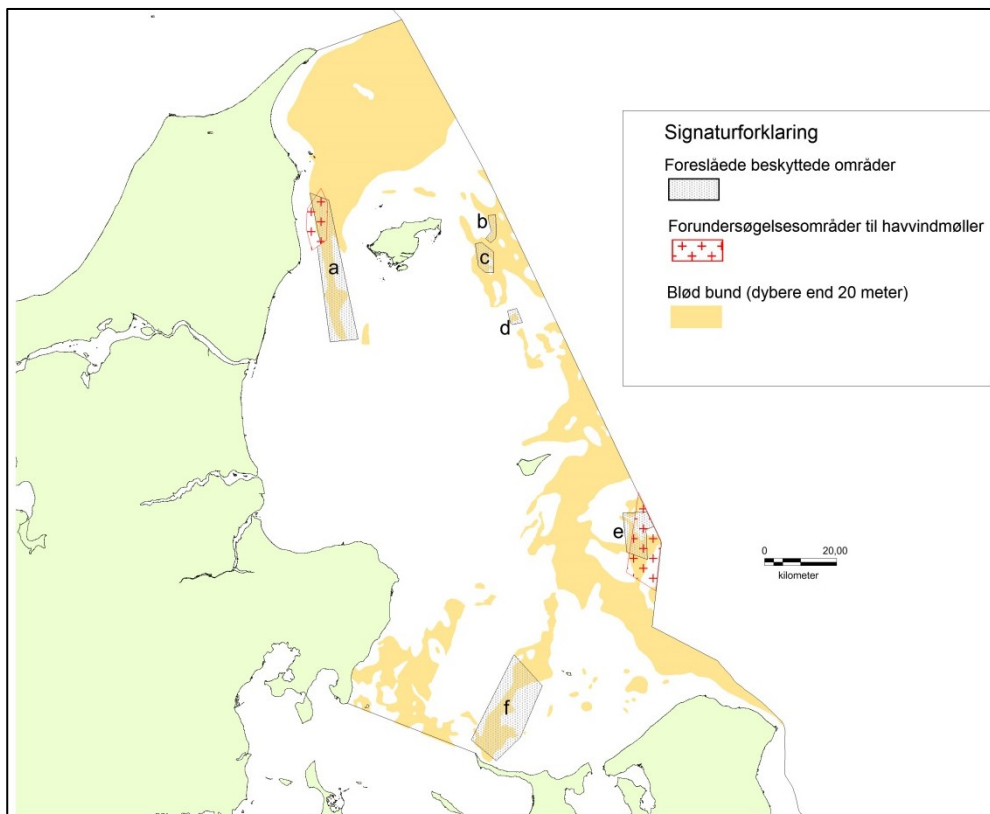
#### **3.6.2 Vandplaner**

De danske vandplaner er bindende for andre offentlige myndigheders administration og planlægning, hvorfor myndigheder ikke må handle i strid med planerne. Nærværende forslag er ikke i strid med vandplanerne.

#### **3.6.3 Planer for havvindmøller**

I perioden frem til 2020 er det forventningen, at der etableres flere vindmøller end der demonteres. På den baggrund vil der umiddelbart være en tendens, der bevæger sig i retning af en stigende menneskeskabt påvirkning af havbunden (isoleret set for havmøller). Energistyrelsen har udarbejdet to rapporter, der fastlægger mulige placeringer af havvindmøller i Kattegat. Disse områder er reserveret af klima- og energiministeren til henholdsvis kystmøllezoner og forundersøgellesområder til store havvindmølleparker. De beskyttede områder inkluderet i forslaget, er som hovedregel placeret uden for disse områder. For så vidt angår to af områderne (a og e) er der dog et delvist sammenfald mellem forslaget til beskyttet område og udlæg til muligt

vindmølleområde (se Figur 6 samt Figur 2 og Figur 4 for mere detaljerede kort over de to områder). Da det ikke vil være attraktivt at opstille møller på den del af områderne, der er blød havbund, vurderes målet om at beskytte blød havbund at kunne forenes med en eventuel etablering af vindmøller i de to områder.



Figur 6 viser de seks foreslåede beskyttede områder og de 2 overlappende forundersøgsområder til havvindmøller. På kortet er kun gengivet de vindmølleområder, der er sammenfaldende med forslaget til beskyttede områder. For mere detaljerede kort over område a og e, se henholdsvis figur 2 og 4.

#### 4 Nuværende miljøtilstand og miljøpåvirkninger samt udvikling hvis forslaget ikke gennemføres

Dette afsnit indeholder en gennemgang af miljøtilstanden og miljøpåvirkninger i Kattegat og hovedsageligt på havbunden. I afsnittet gennemgås henholdsvis de fysiske forstyrrelser, herunder fiskeri med bundsløbende redskaber, klappning, råstofindvinding, havvindmøller og andre fysiske anlæg. Anden forstyrrelse, herunder eutrofiering og miljøfarlige stoffer gennemgås og der gives en vurdering af Kattegats tilstand vedr. biodiversitet. Endelig gives en vurdering af udviklingen, hvis forslaget ikke gennemføres.

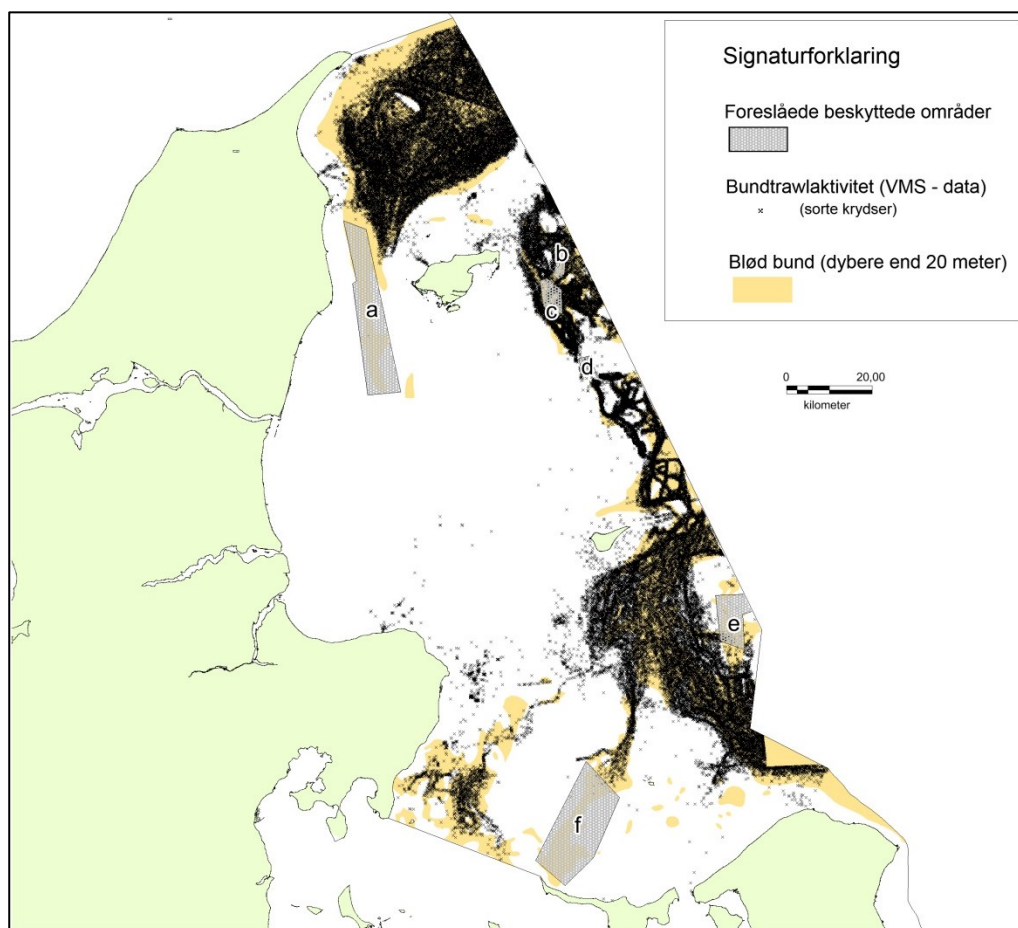


## 4.1 Fysisk forstyrrelse

### 4.1.1 Fiskeri med bundsløbende redskaber

Den bløde havbund har gennem en lang årrække været påvirket af menneskelige faktorer som eksempelvis fiskeri med bundsløbende redskaber. I dag er det vigtigste fiskeri i Kattegat fiskeriet efter jomfruhummer. Ved siden af jomfruhummer fanges tillige en række andre arter – herunder tunge med bundsløbende redskaber. Jomfruhummerfiskeriet er knyttet til det dybere og saltere vand i Kattegat med et bundsediment, der er blødt og stabilt nok til, at jomfruhummeren kan lave et system af huller og gange. Som det fremgår af nedenstående Figur 7, resulterer det i, at hovedparten af fiskeriet med bundsløbende redskaber foregår på den bløde havbund. Ved fiskeri med bundsløbende redskaber slæbes der et trawl henover den øverste del af havbunden for at fange jomfruhummeren på den bløde havbund.

Når der slæbes henover havbunden med bundsløbende redskaber, kan det have en negativ påvirkning på levevilkårene for mange bundlevende arter, herunder især de arter, som er sårbare overfor fysisk påvirkning som eksempelvis hestemuslinger, haploops, havsvampe og søfjer.



Figur 7 De foreslåede beskyttede områder og fiskeriaktivitet med bundsløbende redskaber i den danske del af Kattegat.

### 4.1.2 Klapping

Klapping kan have skadelige effekter på miljøet af flere årsager. Organismer, som lever på havbunden på klappladserne, risikerer at kvæles ved tildækning, og der er en risiko for midlertidigt iltvind i nærområdet, når der klappes materiale med et højt indhold af organiske stoffer. Klapping

bidrager desuden til en spredning af miljøfarlige stoffer, da der ofte er højere koncentrationer af miljøfarlige stoffer i klapmateriale, end der er i det omgivende miljø. Klappning foregår i mindre afgrænsede områder, og kun hvor der forinden er meddelt tilladelse, på baggrund af en miljøvurdering.

#### 4.1.3 Råstofindvinding – sand, grus og ral

Under råstofindvinding suges eller graves sediment op, hvilket også inkluderer havbundens flora og fauna. Råstofindvindingen har således en negativ lokal påvirkning af havnaturen, men er dog koncentreret i tilknytning til de specifikt udpegede områder. Råstofindvinding vil, ud over at fjerne flora og fauna indenfor det pågældende område, også kunne medføre en forringelse af fødegrundlaget for de marine arter, herunder fisk, der normalt vil søge føde i det berørte område. Råstofindvinding sker i afgrænsede områder, og kun efter tilladelse som gives på baggrund af en miljøvurdering.

#### 4.1.4 Havvindmøller og øvrige fysiske anlæg

I forbindelse med anlægsfasen af offshore vindmøller vil der ud over fysiske forstyrrelser, være en påvirkning fra undervandsstøj i forbindelse med ramning af monopæle (jo større pæle, jo større påvirkning). Derudover kan der være en påvirkning fra undervandsstøj i forbindelse med forundersøgelser (geofysik og geoteknik) ved anlægsarbejde.

Fysiske anlæg såsom havmøller, placeres hovedsageligt på den hårde bund og vil derfor ikke berøre den dybe bløde havbund. Udlægning af kabler vil kun have en påvirkning under anlægsfasen men ikke efterfølgende.

## 4.2 Anden forstyrrelse

### 4.2.1 Eutrofiering

Den øgede næringsstofbelastning i de danske havområder stammer hovedsageligt fra landbaserede kilder såsom landbrug og spildevandsudledninger. Næringsstofferne udledes ikke kun lokalt men tilføres også Kattegat via havstrømme fra Østersøen op gennem Bælthavet samt i nogen grad fra de nordtyske floder via Jyllandsstrømmen langs den jyske vestkyst. Endelig kommer der et væsentligt bidrag af kvælstof fra luften – den såkaldte atmosfæriske deposition.

I basisanalysen i Danmarks Havstrategi fra 2012 er det vurderet, at eutrofieringstilstanden ved de åbne ikke-kystnære dele af Skagerrak og de åbne ikke-kystnære dele af Nordsøen, er god, mens de kystnære dele af hhv. Nordsøen, Skagerrak, de indre danske farvande og såvel de vestlige dele af Østersøen som farvandet omkring Bornholm, er klassificeret som næringsstofpåvirkede og ikke i moderat eller dårligere tilstand (Figur 8)<sup>2,3,4</sup>.

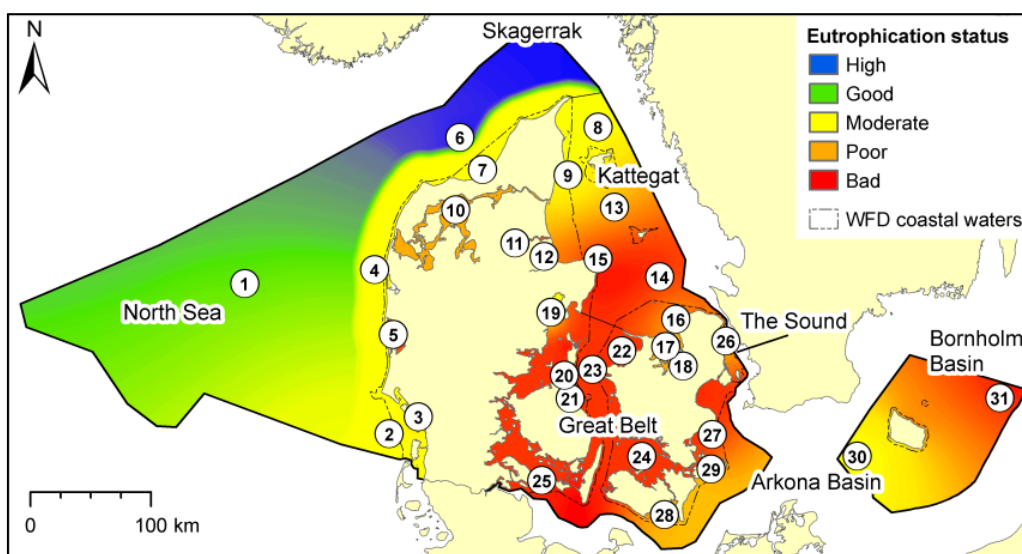
---

<sup>2</sup> HELCOM (2010a): Ecosystem Health of the Baltic Sea. An initial holistic assessment. Baltic Sea Environment Proceedings No. 122. 63 sider.

<sup>3</sup> HELCOM (2010b): Towards a tool for quantifying anthropogenic pressures and potential impacts on the Baltic Sea marine environment. A background document on the method, data and testing of the Baltic Sea Pressure and Impact indices. Baltic Sea Environmental Proceedings No. 125. 73 sider.

<sup>4</sup> Andersen, J. H., Petersen, D. L. J., Fossing, H., Hansen, J. W., Manscher, O. and Murray, C. (in prep.). Towards better assessment of the trends in nutrient enrichment and eutrophication status in estuarine and coastal waters resulting from reduced inputs of nitrates from agriculture. Viewpoint for Marine Pollution Bulletin.

En øget eutrofiering skyldes hovedsageligt en stor tilførsel af næringsstoffer, som medfører en forøget produktion af bl.a. planteplankton i de danske farvande med deraf afledte effekter. De afledte effekter er indledningsvist en øget biomasse og artsrigdom af bunddyr, og siden hen en udvikling præget af hyppigere og større opblomstringer af alger, lavere sigtddybde, samt en større stofomsætning og derved lavere iltniveau i bundvandet. Dette kan medføre en forøget hyppighed, varighed, udbredelse og styrke af iltsvind. Igennem de sidste årtier er næringsstofftilførslen til havet blevet reduceret på grund af en række forskellige miljøtiltag. Dette har betydet, at iltsvind i de indre danske farvande er blevet reduceret i arealmæssigt omfang. Iltsvind forekommer i dag oftest i fjorde og kystnære områder, mens Kattegat i de senere år ikke har været ramt af iltsvind af længere varighed.



Figur 8 Klassifikation af status for eutrofieringstilstanden i de danske havområder fra havstrategiens basisanalyse, er baseret på de data, som er indberettet til hhv. OSPAR og HELCOM<sup>6,7,5</sup>. Blå og grøn angiver god miljøtilstand mens gul, orange og rød angiver, at der er en ikke-god miljøtilstand. Numrene angiver beregningspunkter<sup>8</sup>.

#### 4.2.2 Miljøfarlige stoffer

I basisanalysen beskrives tre kategorier af miljøfarlige stoffer:

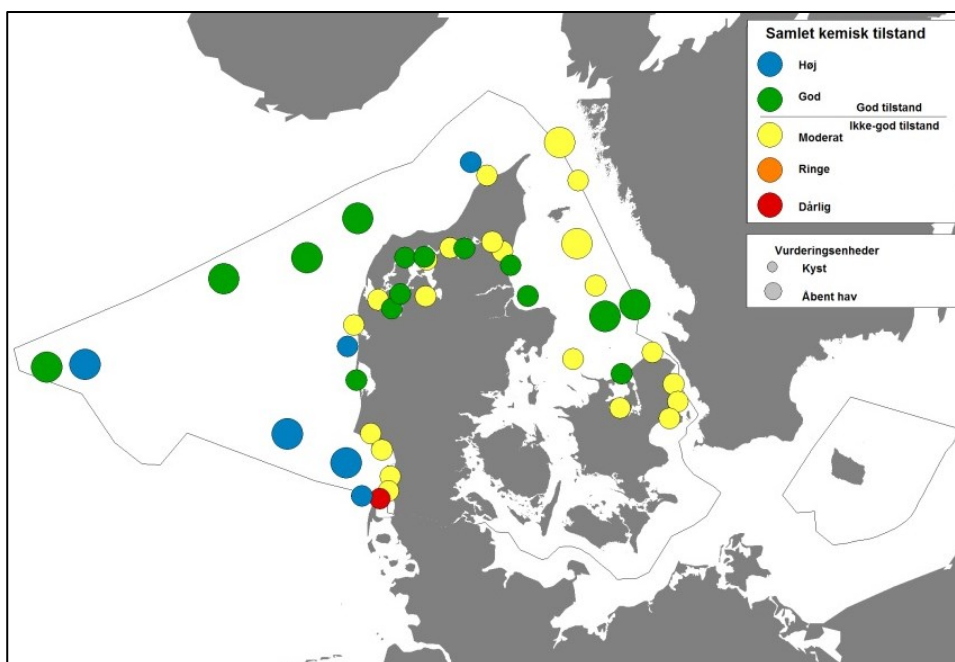
- Syntetiske forbindelser (f.eks. prioriterede stoffer, omhandlet i direktiv 2000/60/EF, der har betydning for havmiljøet, såsom pesticider, antibegroningsmidler, lægemidler, f.eks. ved tab fra diffuse kilder, forurening fra skibe og tilførsel fra luften) og biologisk aktive stoffer.
- Ikke-syntetiske stoffer og forbindelser (f.eks. tungmetaller og kulbrinter, f.eks. ved udledning fra skibe, efterforskning efter og udnyttelse af olie, gas og mineraler, atmosfærisk deposition og tilførsel fra floder).
- Radionukleider (radioaktive stoffer).

De syntetiske stoffer er defineret ved at være menneskeskabte, og deres forekomst i miljøet skyldes alene menneskelig aktivitet. De ikke-syntetiske stoffer forekommer naturligt i miljøet, men har som følge af menneskelig aktivitet koncentrationer, der kan være højere end baggrundsniveauet. Sidste

<sup>5</sup> OSPAR (2010): Quality Status Report 2010. OSPAR Commission. 176 sider.

kategori omfatter de radionukleider, der forekommer naturligt i miljøet, eller som er tilført som følge af menneskelig aktivitet.

Miljøfarlige stoffer findes frit tilgængeligt i vandsøjlen, men specielt på havbunden hvor der sker en ophobning. De miljøfarlige stoffer optages i fødekæden via den pelagiske og bentiske flora og fauna, hvilket kan resultere i f.eks. kønsforstyrrelser hos snegle eller en ophobning af giftige stoffer i de fisk og skaldyr, der bruges til konsum. Den foreløbige integrerede vurdering af den samlede kemiske tilstand for Kattegatområdet viser, at visse dele vurderes til at have en god miljøtilstand, hvorimod i andre dele vurderes tilstanden til at være ikke-god (Figur 9).



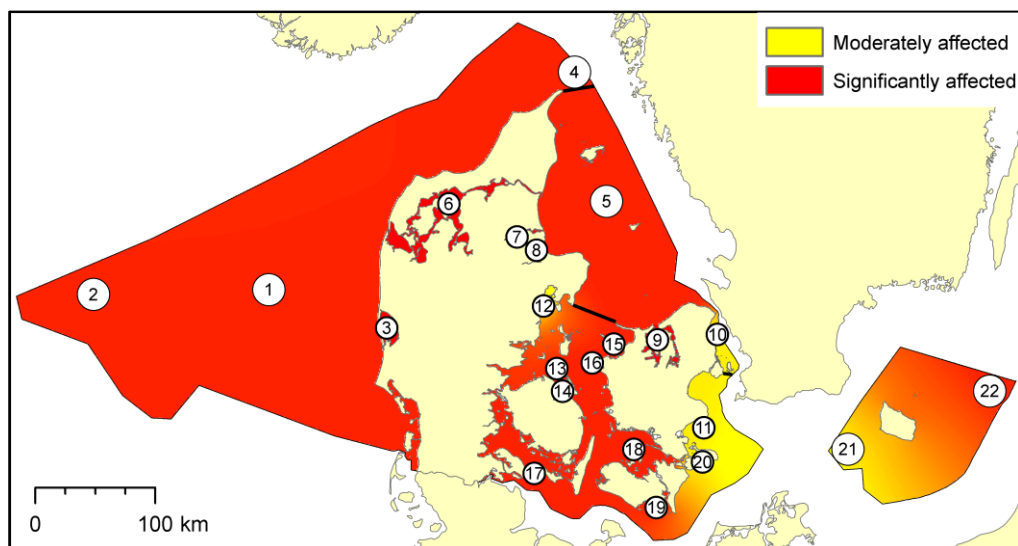
Figur 9 viser havstrategiens basisanalyse foreløbige integrerede vurdering og klassifikation af den samlede kemiske tilstand i de danske dele af Nordsøen, Skagerrak og Kattegat. Klassifikationen er foretaget med værktøjet CHASE 2.0 på baggrund af retningslinjer i medfør af havstrategidirektivet. 'Høj' og 'god' status svarer til 'god miljøtilstand'. 'Moderat', 'ringe' og 'dårlig' status svarer til 'ikke-god miljøtilstand' (baseret på <sup>6</sup>).

### 4.3 Vurdering af Kattegats tilstand vedr. biodiversitet

Ses der på ændringen i biodiversiteten, målt i Kattegat, Bælthavet og Øresund, igennem de sidste 20 år har biodiversiteten af bunddyrene været faldende i perioden 1994 til 2008, efterfulgt af en stigning i 2010 og en stabilisering i artsrigdommen i 2011 og 2013 svarende til et niveau tæt på gennemsnittet for 1994-2008. Udelades topmålene i artsrigdom målt i midt 90'erne, er der ikke observeret nogen signifikant ændring i biodiversiteten. Havstrategiens basisanalyse viser, at udbredelsen af flere af de arter, der er sårbare over for fysisk forstyrrelse (fx hestemusling og haploops) er gået tilbage. Basisanalysen i Danmarks Havstrategi vurderer endvidere, at den

<sup>6</sup> Andersen, J. H. et al., 2011: "En integreret vurdering og klassifikation af den kemiske tilstand i de danske farvande - en indikator-baseret statusvurdering - notat 3.3" Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet. Videnskabelig rapport fra DMU for Naturstyrelsen.

samlede biodiversitet i Kattegat, på nuværende tidspunkt er betydeligt påvirket (significantly affected)(Figur 10).



Figur 10 Klassifikation af de danske farvandes tilstand vedrørende biodiversitet fra havstrategiens basisanalyse. Gul, orange og rød angiver, at der ikke er god miljøtilstand. Numrene angiver vurderingsområder. Figuren er fra Basisanalysen (Danmarks Havstrategi) og data fra ref 7.

#### 4.4 Udvikling hvis forslaget ikke gennemføres

I havstrategiens socioøkonomiske analyse er der foretaget en fremskrivning af, om der vil blive opnået god miljøtilstand i 2020, hvis der ikke iværksættes yderligere tiltag end de, der var vedtaget i 2012. Vedr. biodiversitet (D1) vurderes det, at ”der kan opstå en forskel i 2020 mellem den faktiske udvikling i havområderne og de krav, der følger af havstrategidirektivet”. Vedr. havbundens integritet (D6) vurderes det, ”at der er mulighed for, at der kunne blive behov for yderligere tiltag for at opnå god miljøstatus”.

Flere af de miljømål, der blev fastsat i 2012, og som er knyttet til den bløde bund, vil ikke kunne opfyldes uden at iværksætte yderligere indsatser end dem, der eksisterer i dag.

Da den eksisterende udpegning af beskyttede områder i Kattegat ikke er repræsentativ for havområdet, vil Danmark - hvis forslaget ikke gennemføres – ikke leve op til sine forpligtelser til at sikre et sammenhængende og repræsentativt net af beskyttede områder i Kattegat.

<sup>7</sup> Andersen, J. H., Dahl, K., Göke, C., Hartvig, M., Korpinen, S., Murray, C., Rindorf, A., Skov, H. and Vinther, M. (ready for submission): Application of a prototype indicator-based tool for integrated assessment of marine biodiversity status.

## 5 Beskrivelse af miljøforhold og forslagets sandsynlige væsentlige indvirkning herpå

### 5.1 Biodiversitet på den bløde havbund – herunder fauna og flora

Den bløde havbund, og de tilhørende arter og habitater har en afgørende funktion i det marine økosystem i Kattegat, bl.a. i forhold til at opretholde mangfoldigheden af dyr i det samlede havmiljø og sikre fødetilgængeligheden for eksempelvis fisk. Den bløde havbund i Kattegat består af en mosaik af bunddyrssamfund med glidende overgange imellem. Der er som hovedregel ikke tilstedeværelse af plantearter (flora) på den dybe bløde havbund, da der ikke er tilstrækkeligt med lys.

I nogle af de foreslåede beskyttede områder er der kendte forekomster af særlige bunddyrssamfund eller arter. Om samfundene kan holde til, at individer hyppigt påvirkes af fx fiskeri med bundsløbende redskaber eller af iltsvind mv., afhænger af hvor hurtigt samfundene kan reetablere sig.

Næsten hele arealet af den dybe bløde havbund har i en længere periode været udsat for menneskeskabte påvirkninger. Kattegat er omfattet af begge regionale havkonventioner OSPAR (for Nordsøen) og HELCOM (for Østersøen). Begge havkonventioner har udarbejdet lister over truede habitater (rødliste). Flere af disse habitater findes på den dybe bløde havbund i Kattegat. Det drejer sig om søfjer- og gravende megafauna-samfundet, hestemuslingesamfundet, havsvampesamfundet samt haploopssamfundet. Disse habitater er enten i dårlig kvalitet (mangler dele af deres karakteristika) eller er blevet sjældne/udryddelsestruede.

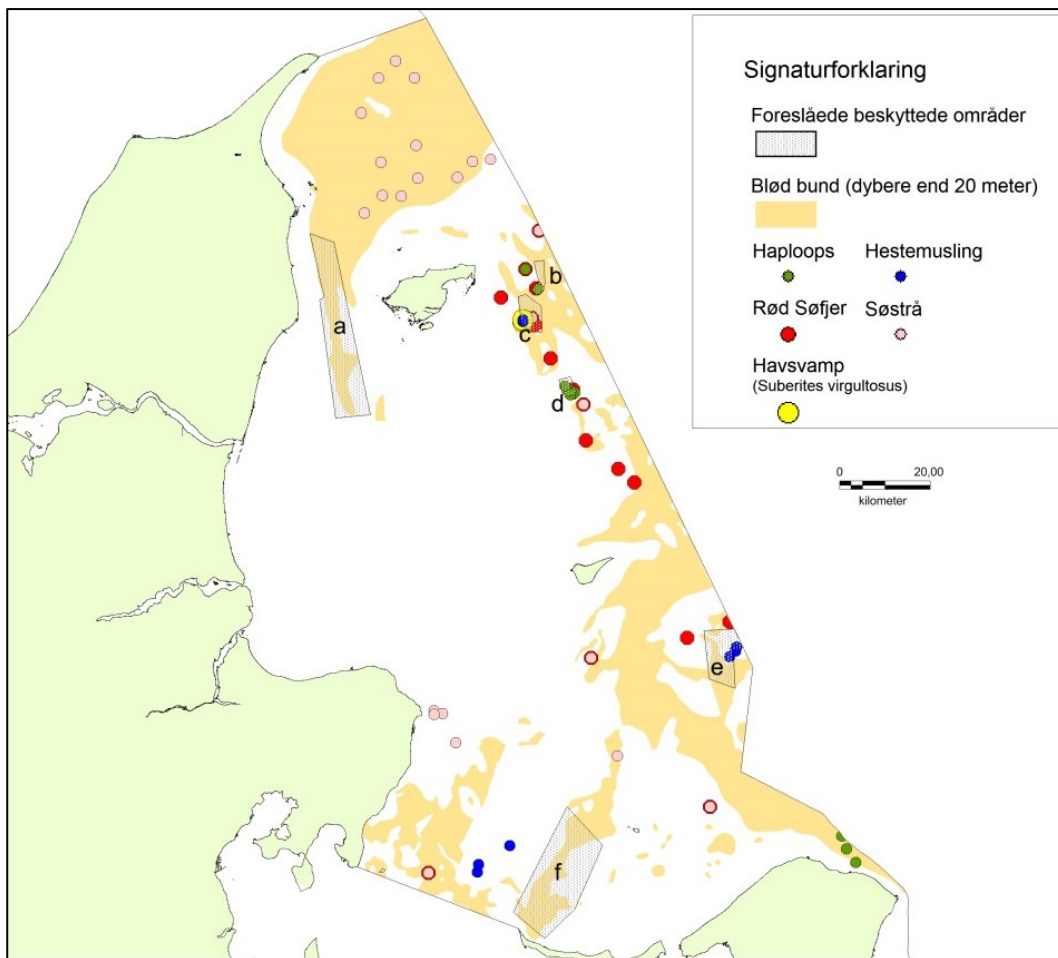
#### 5.1.1 Forslagets indvirkning på biodiversitet

Ved den foreslåede beskyttelse af 6 områder af den dybe bløde havbund i Kattegat, vil den fysiske forstyrrelse i fremtiden blive forhindret hele året rundt. Uanset at der sker ændringer i fiskerimønstrene uden for områderne, vil biodiversiteten i de beskyttede områder fortsat være beskyttet. Med forslaget vil der således skabes områder, hvor levestederne for sårbare arter på lang sigt kan være uforstyrret af væsentlige fysiske påvirkninger (f.eks. hestemuslingesamfund, haploops samt søfjer- og gravende megafaunasamfund) (Figur 11), hvilket vil kunne indebære en styrkelse af habitaterne og mulig forøgelse af biodiversiteten.

De beskyttede områder vil formodentlig også kunne bidrage med forøget fødegrundlag for andre marine arter, herunder fisk og jomfruhummer, hvilket på sigt kan gavne de enkelte bestande. De beskyttede områder vil i forlængelse heraf også kunne fremstå som en base, hvorfra kolonisering af andre områder kan udløbe.

Lukning for fiskeri med bundsløbende redskaber i de foreslåede beskyttede områder kan betyde en relativ lille stigning i fiskeri med bundsløbende redskaber i andre områder. Der vurderes at være et relativt begrænset landingstab fra de foreslåede områder for fiskeriet (jf. nedenstående afsnit) og derfor et forholdsvist beskedent merfiskeri i andre områder. De beskyttede områder sikrer særligt de sårbare arter, der påvirkes af første trawlsleb, ved at skabe et naturligt fristed. Et eventuelt merfiskeri med bundsløbende redskaber i andre områder med blød havbund vurderes ikke at have en betydelig negativ merpåvirkning af flora eller faunaen på havbunden, da den allerede har været påvirket af fiskeri med bundsløbende redskaber.





Figur 11 viser de seks foreslåede beskyttede områder og observationerne af vigtige blødbunds-arter

## 5.2 Fiskeri og befolkning

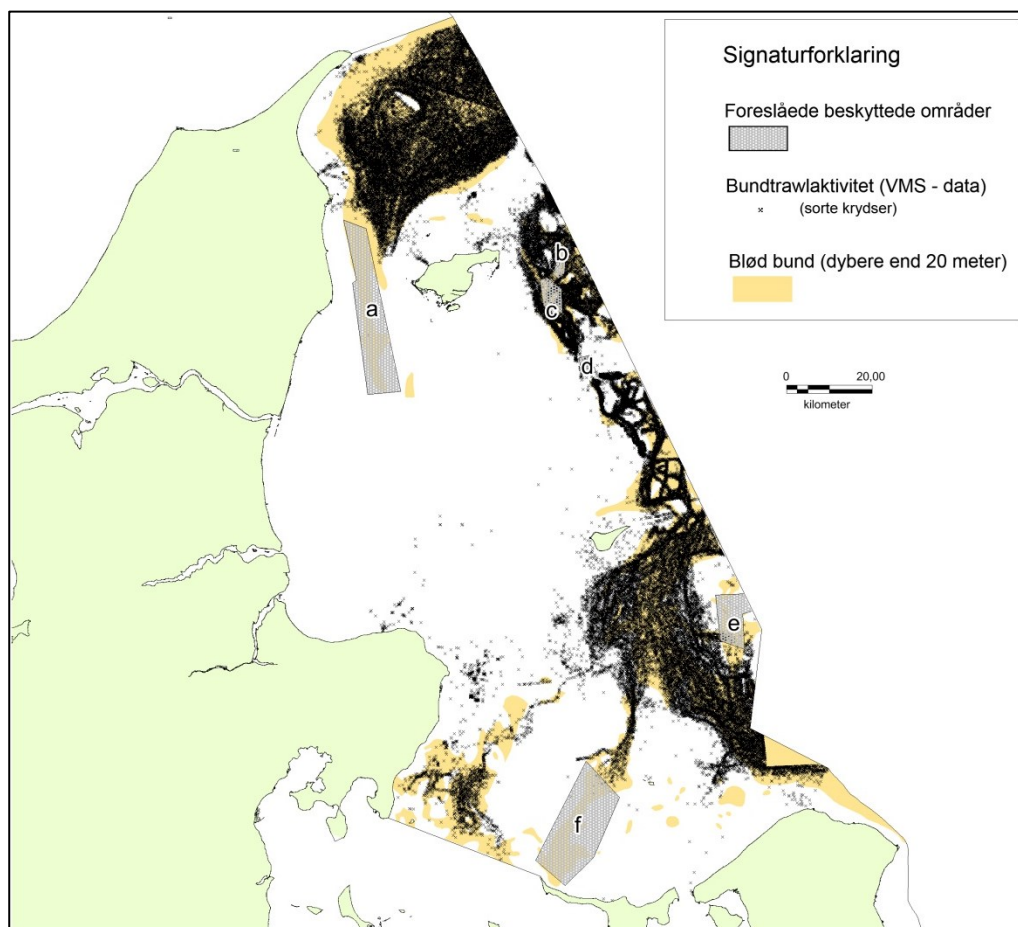
### 5.2.1 I Danmark

I dag udgør fiskeriet efter jomfruhummer og tunge den største kommercielle fangst i hele Kattegat og bidrager med 70 % af landingsværdierne i de omkringliggende danske havne. Fiskeridata viser endvidere, at der er et begrænset fiskeri fra svenske fiskere og et meget begrænset fiskeri fra tyske fiskere i nogle af de foreslåede områder.

Med udgangspunkt i fiskeridata (Figur 12) er der foretaget en estimering af fangstværdier i de foreslåede områder. Denne analyse viser, at fangstværdierne for de redskabstyper, der påtænkes et forbud mod, samlet set kan opgøres til 0,5-1,0 mio. kr. årligt for danske fiskere. Det svarer til ca. 1 % af den registrerede landingsværdi hos danske fartøjer for de pågældende redskabstyper i Kattegat.

Fiskefartøjerne har mulighed for at fiske deres kvoter i fangstområder i hele Kattegat, og det er vurderingen, at beskyttelsen af de foreslåede områder kun i begrænset omfang vil påvirke de konkrete fiskerimuligheder og den afledte økonomiske aktivitet i fiskerihavnene. Det må dog

forudses, at placeringerne af områderne i noget omfang kan gøre det praktiske fiskeri mere tidskrævende, da der kan opstå situationer, hvor det ikke længere er muligt at fiske i sammenhængende trawltræk i samme omfang som tidligere.



Figur 12 viser fiskeriaktiviteten med bundsløbende redskaber i Kattegat, baseret på VMS data, i forhold til den dybe bløde havbund og de foreslåede beskyttede områder. Samme Figur som figur 7

## 5.3 Råstofindvinding

### 5.3.1 Olie, gas og skifergas

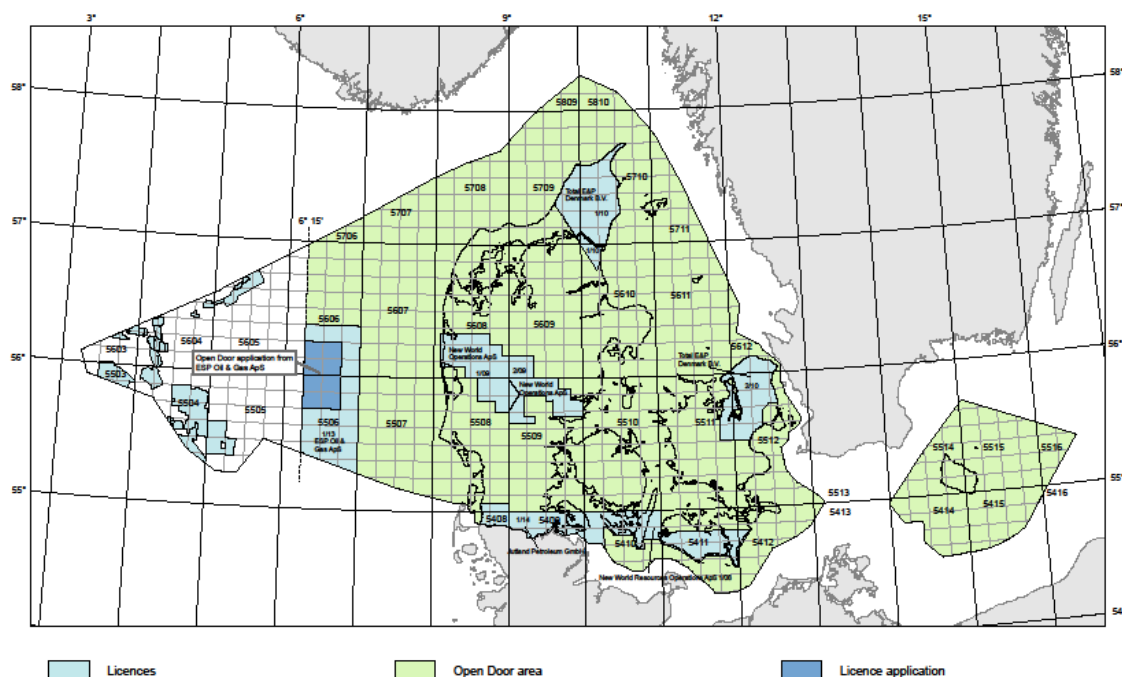
I henhold til Undergrundsloven<sup>8</sup> er Kattegat en del af 'åben-dør området', placeret øst for 6 grader 15 minutter, hvor der efter først-til-mølle-princippet kan søges om indvinding af olie, gas og skifergas (Figur 13). Der findes i dag kun to licenser til indvinding af olie, gas og skifergas i den danske marine økonomiske zone (EEZ), henholdsvis syd for Fyn og i Nordsøen, hvorfor forslaget ikke vurderes at have noget indflydelse på indvinding af olie, gas og skifergas. Det vurderes samtidig, at udpegningen ikke vil påvirke den samlede mulige indvindingsmængde af olie, gas og

<sup>8</sup> <https://www.retsinformation.dk/forms/r0710.aspx?id=138657>



skifergas.

### Danish licence area - June 2014



Figur 13 viser det danske åben-dør område og hvor der er givet og ansøgt om licenser til efterforskning og udvinding af olie og gas, herunder skifergas. Kilde: Energistyrelsen: <http://www.ens.dk/sites/ens.dk/files/oil-gas/licences/existing-licences/contotal.pdf>

#### 5.3.2 Sand, grus og ral

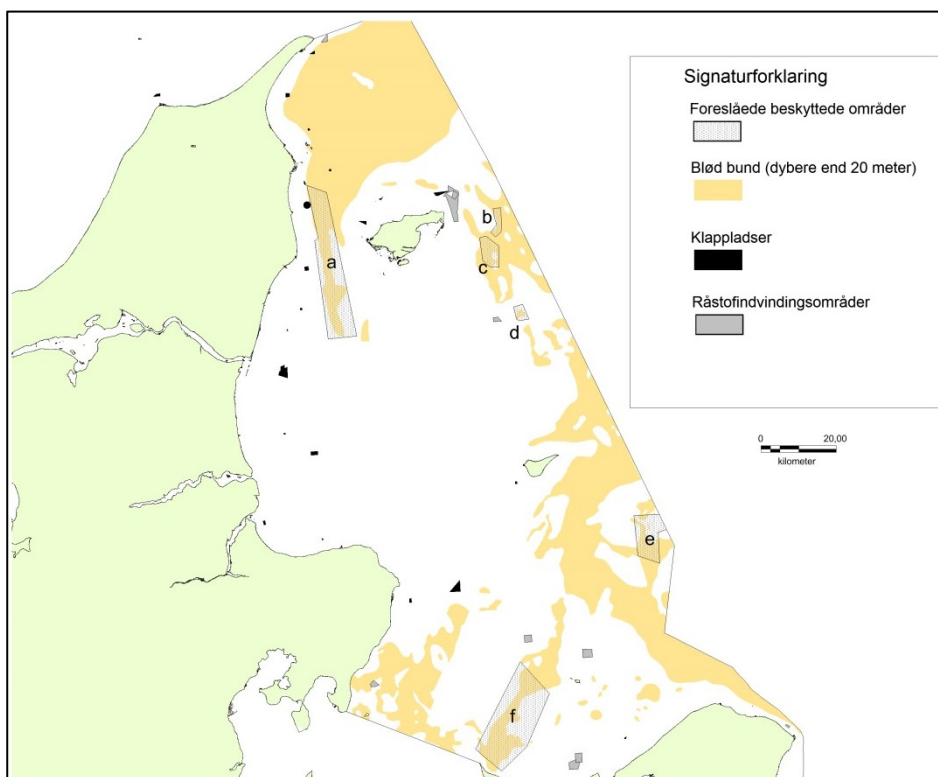
Mængderne af indvundne kvalitetsmaterialer som sand, grus og ral har i de seneste 15 år været relativt konstant. Derimod har der været store udsving i mængden af fyldsand som følge af større anlægsarbejder. De miljømæssige effekter af råstofindvinding reguleres i forbindelse med efterforsknings- og indvindingstilladelser. Der må således alene meddeles tilladelse til efterforskning eller indvinding af råstoffer i geografisk afgrænsede og miljøvurderede områder.

I Kattegat findes der hovedsageligt råstofindvindingspladser i den sydlige del af Kattegat på grænsen til Bælthavet samt et mindre område ud for Skagen og et større område nord for Læsø (Figur 14). Råstofindvindingen efter sand, grus og ral har primært til formål at indgå som materiale i byggeriet af veje og til kystfodring og er underlagt samme regler under Råstofloven<sup>9</sup> som indvinding i forbindelse med grusgrave er på land.

Der er ikke udlagt råstofindvindingsområder i de foreslåede beskyttede områder. Der er dog et lille sammenfald med et potentielt indvindingsområde ved St. Middelgrund (område e), hvor der findes et tidligere såkaldt overgangsområde. Disse områder kan i dag efter ansøgning udlægges til fælles indvindingsområde. Overgangsområdet ved St. Middelgrund ligger dog delvist i et Natura 2000-område, hvor udpegningsgrundlaget bl.a. er boblerev, og det er derfor tvivlsomt, om der vil kunne gives tilladelse til indvinding igen. Dermed vurderes der ikke at være nogen konflikt imellem

<sup>9</sup> <https://www.retsinformation.dk/forms/r0710.aspx?id=145835>

råstofindvinding af sand, grus og ral, og et forbud mod dette i de foreslåede områder. Det vurderes samtidig ikke at være attraktivt at indvinde sand og grus fra dybe områder med blød bund. Det vurderes, at udpegningen ikke vil påvirke den samlede mulige indvindingsmængde af råstoffer.



Figur 14 viser klappladser og råstofvindingsområder i forhold til den dybe bløde havbund og de foreslåede beskyttede områder.

## 5.4 Klapning

Klapning er betegnelsen for bortskaffelse af opgravet havbundsmateriale på havet. Klapning har været reguleret ved lov siden 1986, og foregår kun på særligt udvalgte arealer, der kaldes klappladser.

I den åbne del af Kattegat er der i dag 22 klappladser. Langt størstedelen af disse klappladser ligger langs den jyske østkyst. Få klappladser ligger længere ude i Kattegat, og benyttes primært af havnene på Læsø og Anholt. Der klappes ca. 10.000 m<sup>3</sup> havbundsmateriale i Kattegat om året, men mængden kan variere en del fra år til år – afhængig af havnenes oprensingsbehov og anlægsaktiviteter.

Der findes ingen eksisterende klappladser indenfor de foreslåede områder og forslaget vil ikke påvirke eksisterende brug af klappladser uden for de foreslåede områder. Forslaget vil medføre, at der fremover ikke kan gives tilladelse til klapning i de beskyttede områder.

## 5.5 Havvindmøller og øvrige fysiske anlæg

Der findes i dag 12 havvindmølleparker i den danske EEZ, hvoraf 2 er placeret i Kattegat, med henholdsvis 3 havmøller ud for Frederikshavn og 11 havmøller sydvest for Anholt<sup>10</sup> (Figur 15). Ingen af de 2 eksisterende havvindmølleparker ligger indenfor de foreslåede beskyttede områder og vil derfor ikke blive berørt af forslaget.



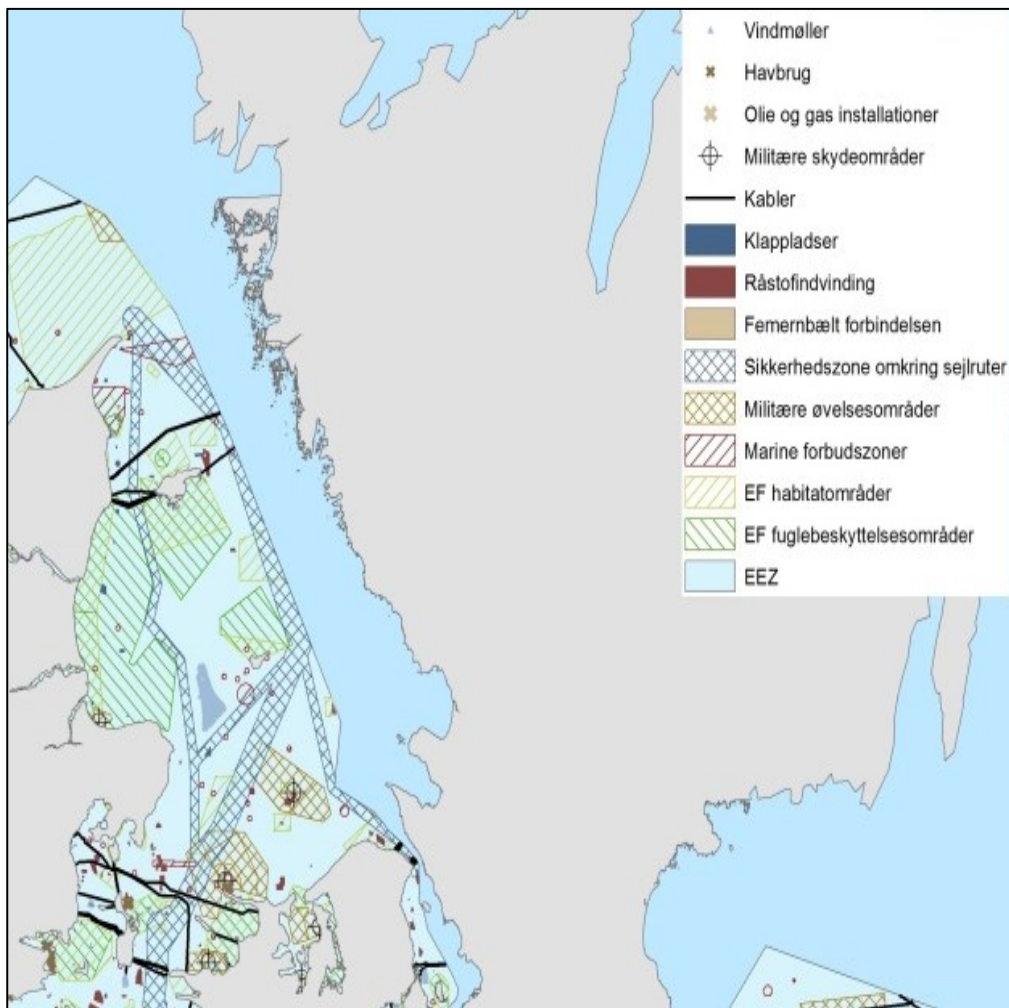
Figur 15 Oversigt over eksisterende havvindmølleparker i Danmark. Kilde: Energistyrelsen.

I den nordlige del af Kattegat er der udlagt kabler der forbinder Læsø med både Jylland og Sverige samt en kabelføring nord for Læsø der forbinder Jylland og Sverige (Figur 16). Kablerne der udgår fra den jyske østkyst løber igennem det planlagte område a, men da kablerne allerede er etableret, vurderes der ikke at være nogen konflikt. En eventuel fornyelse eller reovering af kabler vurderes ikke at være problematisk.

## 5.6 Forsvaret

Forsvaret har 3 militære øvelsesområder i Kattegat, henholdsvis 2 i den sydlige del af Kattegat, ud for Sjællands Odde og nordvest for Gilleleje i Hesselø bugt, samt et mindre område ved Nord Djurs' kyst. Inden for disse områder findes der ligeledes 3 militære skydeområder. Områderne nordvest for Gilleleje og ved Nord Djurs' kyst ligger uden for de foreslåede beskyttede områder, hvorimod der er et overlap mellem det foreslåede beskyttede område f (Figur 16) og det militære øvelsesområde nord for Sjællands Odde. Det vurderes, at en beskyttelse af havbunden ikke vil have en negativ påvirkning på hverken forsvarrets øvelsesområder eller skydeområder, da alle aktiviteter foregår i havoverfladen og derfor ikke berøres af de restriktioner, der vil gælde for de foreslåede beskyttede områder.

<sup>10</sup> <http://www.ens.dk/undergrund-forsyning/vedvarende-energi/vindkraft-vindmoller/havvindmoller/idriftsatte-parker-nye>



Figur 16 kort over aktiviteter inden for dansk søterritorie, herunder forsvarrets militære øvelsesområder.

## 5.7 Arkæologisk- og kulturarv

Fortidsminder og historiske skibsvrag på havbunden er fredet i henhold til museumslovens § 29. Der må således ikke foretages ændringer i tilstanden af fortidsminder på havbunden eller ske ændringer eller fjernelse af vrag af skibe, der må antages at være gået tabt for mere end 100 år siden. En beskyttelse af de udpegede områder vil ikke påvirke den arkæologiske eller kulturelle arv.

## 5.8 Menneskers sundhed

Forslaget vurderes ikke at have indvirkning på menneskers sundhed.

## 5.9 Havbund og landskab

Forslaget vil bidrage til at bevare havbundslandskabet i de udpegede områder. Se endvidere under afsnittet biodiversitet.

## 5.10 Vand

Forslaget vurderes ikke at have en væsentlig afledt indvirkning på vandkvaliteten.

### 5.11 Klimatiske faktorer og luft

Forslaget vurderes ikke at have væsentlig indvirkning på klimatiske faktorer eller luftkvaliteten. Der kan evt. være en lille virkning på grund af øget brændstofforbrug, hvis fiskerne er nødsaget til at sejle en lidt længere sejlroute end normalt. Det vurderes, som en lille virkning og er derfor ikke kvantificeret.

### 5.12 Kumulative effekter af forslagets væsentlige virkninger

Der vurderes ikke at være relevante kumulative effekter af forslagets samlede miljøpåvirkninger.

## 6 Grænseoverskridende effekter

Med forslaget om at beskytte seks områder i den danske del af Kattegat for fysiske påvirkninger af havbunden vil der blive skabt områder, hvor levesteder for sårbare arter på lang sigt kan være helt uforstyrret, hvilket vil kunne afspejles i en styrkelse af habitaterne og mulig forøgelse af biodiversiteten.

De seks beskyttede områder vil formodentlig også kunne bidrage med forøget fødegrundlag for andre marine arter, herunder fisk og jomfruhummer, hvilket på sigt kan gavne de enkelte bestande. De beskyttede områder vil i forlængelse heraf også kunne fremstå som en base, hvorfra kolonisering af andre områder kan udløbe.

Der vurderes kun at være begrænsede negative grænseoverskridende effekter, og kun vedrørende fiskeri med bundsløbende redskaber.

Svenske og tyske fiskere har fiskerirettigheder og fisker også i Kattegat. Der er foretaget en screening af svenske og tyske fiskeriaktiviteter med bundsløbende redskaber på baggrund af VMS-data (satellitoplysninger) for perioden 2010-2012. Screeningen viser, at der er begrænsede fiskeriaktiviteter fra svenske fartøjer i de foreslåede områder, og at disse primært finder sted i område b og c. Screeningen viser ligeledes, at der er meget begrænset tysk fiskeriaktivitet i de foreslåede områder.

Lukning for fiskeri med bundsløbende redskaber i de foreslåede beskyttede områder kan betyde en relativ lille stigning i fiskeri med bundsløbende redskaber i andre områder. Der vurderes at være et relativt begrænset landingstab fra de foreslåede områder for fiskeriet (jf. nedenstående afsnit) og derfor et forholdsvis beskedent merfiskeri i andre områder. De beskyttede områder sikrer særligt de sårbare arter, der lider skader under første bundsløb, ved at skabe et naturligt fristed. Et eventuelt merfiskeri med bundsløbende redskaber i andre områder med blød havbund vurderes ikke at have en betydelig negativ merpåvirkning af flora eller faunaen på havbunden, da den allerede har været udsat for bundsløb.

Indførelse af fiskeriforvaltningstiltag i EU-farvande sker efter bestemmelser fastlagt i den fælles fiskeripolitik. Dermed kommer disse tiltag til at gælde alle medlemslandes fiskefartøjer. Denne proces vil finde sted efter, at der er truffet endelig national beslutning om, hvilke områder der foreslås udpeget. I denne proces vil der blive foretaget en nærmere analyse af landingsværdierne i de foreslåede områder for svenske og tyske fiskere.

## 7 Habitatvurdering

Tre ud af de 6 foreslåede beskyttede områder overlapper med Natura 2000-områder, der enten er udpeget som habitatområde eller fuglebeskyttelsesområde. De tre områder er:

- Område a: Overlapper med Natura 2000-området "Ålborg bugt, østlige del" der er et fuglebeskyttelsesområde
- Område d: Overlapper med "Kims Top og den Kinesiske Mur", der er habitatområde.
- Område e: Overlapper med "Store Middelgrund" der er habitatområde.

Udpegningsgrundlaget for de enkelte områder er:

### **Ålborg bugt, østlige del (Natura2000-område nr. 245)**

Udpegningsgrundlaget for området, som omfatter fuglebeskyttelsesområde nr. F112 (Ålborg bugt, østlige del) er lysbuget knortegås, sortand samt edderfugl.

### **Store Middelgrund (Natura2000-område nr. 193)**

Udpegningsgrundlaget for habitatområde nr. 169 (Store Middelgrund) er Sandbanker med lavvandet vedvarende dække af havvand, Rev og Boblerev samt arten Marsvin.

### **Kims Top og den Kinesiske Mur (Natura2000-område nr. 190)**

Udpegningsgrundlaget for habitatområde nr. 110 (Kims Top og den Kinesiske Mur) er Rev og Boblerev.

Det kan udelukkes, at en beskyttelse af de foreslåede områder vil have negativ effekt på de enkelte Natura 2000-områders udpegningsgrundlag. Der kan tværtimod være en positiv effekt af, at områderne beskyttes mod fysisk forstyrrelse.

## 8 Alternativer

For at opfylde havstrategidirektivets mål om, at der skal opnås eller opretholdes en god miljøtilstand i havmiljøet senest i 2020, er vurderingen, at der er en forpligtelse til at etablere en beskyttelse af områder af den dybe bløde havbund i den danske del af Kattegat. Af mulige alternativer er derfor kun en beskyttelse af andre områder af den dybe bløde havbund, end de foreslåede. Arbejdsgruppen har vurderet flere andre områder og er kommet frem til, at de foreslåede områder er dem, der vil give den bedste balance mellem beskyttelse og benyttelse.

## 9 Datagrundlag og manglende viden

### **9.1.1 Identifikation af naturgrundlaget, herunder manglende viden**

For at identificere områder med dyb blød havbund i Kattegat er der taget udgangspunkt i kortlægningen fra Danmarks Geologiske Undersøgelser (GEUS) af bund- og dybdeforhold.

Der er ved identificeringen af relevante områder taget udgangspunkt i eksisterende viden om udbredelse af habitater og arter på den dybe bløde havbund.



Viden om havmiljøets tilstand og udbredelsen af arter, herunder truede arter, på havbunden i de danske farvande bygger på observationer fra det danske overvågningsprogram for natur og vandmiljø (NOVANA) og andre relevante videnskabelige undersøgelser.

Naturstyrelsen foretager overvågning af bunddyr i de kystnære havområder, mens Århus Universitet (DCE) foretager denne overvågning i de mere åbne farvande. Undersøgelserne foretages typisk én gang årligt og giver en beskrivelse af de tilstedeværende bunddyr, både med hensyn artssammensætning, antal og biomasse. Nogle af disse undersøgelsesstationer er beliggende på den dybe bløde havbund i Kattegat. Ved de fleste undersøgelsesstationer foreligger der lange tidsserier.

Denne viden er suppleret med observationer fra togter, som den grønne organisation, OCEANA, har foretaget i Kattegat i 2011 og 2012.

Der ligger ikke detaljerede oplysninger om bundfauna for alle områder. Endvidere kan nye oplysninger om udbredelsen af havets bundtyper resultere i en opdatering af det anvendte sedimentkort over den dybe bløde havbund. Der vil derfor blive foretaget en baseline undersøgelse af de foreslåede beskyttede områderne. Baseline undersøgelsen vil omfatte sidescan, bundfaunaundersøgelser og habitattypeundersøgelser.

### **9.1.2 Identifikation af fiskerimønsteret i Kattegat, herunder manglende viden**

DTU-Aqua er blevet inddraget i vurderingen af fiskerimønsteret og fangstværdier (baseret på VMS og logbogsoplysninger). Desuden er oplysninger fra en række fiskeres GPS-systemer inddraget.

#### Datakilder for fiskeridata

Der er således anvendt fire hovedkilder til grundlag for analysen af fangstværdier og fiskerimønster i Kattegat.

1) Afregningsdatabasen, der indeholder landingsmængde og værdi per art ud fra afregningerne for handel med fisk, krebs- og bløddyr i første omsætningsled.

2) Logbogsdata, der indeholder information om et fartøjets brug af redskabstype og maskemål, samt dets landing per art, per dag og per ICES rektangel. Alle landingsoplysninger i logbøger er korrigeret med mængderne fra afregningsdatabasen før de bruges i DTU Aqua's logbogsdatabase. Oplysninger om fartøjets størrelse, maskinkraft, hjemhavn m.m. (fra Skibsregisteret) er senere knyttet til et fartøj for hver enkelt tur.

3) VMS-data, der indeholder oplysninger om et fartøjs position og fart, typisk registreret en gang per time. VMS data indeholder ikke oplysninger om fartøjets aktivitet, men for trawlere antages det, at et fartøj fisker, hvis farten er registreret til mellem 2 og 4 knob. Denne metode vil i enkelte tilfælde resultere i en mis-klassifikation af fartøjets aktivitet, men generelt vil metoden give et godt billede af, hvor der fiskes.

4) Fiskerioplysninger (trawlstreger) modtaget via Danmarks Fiskeriforening fra en række fiskere, der har fiskeri i Kattegat.

## Fangstværdier

Ud fra de tre første datakilder er der blevet dannet en ny database hvor fangster fra logbogsdata er blevet knyttet til den enkelte position fra VMS-data. Denne nye type data (VMS-fangstdata) er nødvendig, da den geografiske opløsning i logbogsdata er for grov til at kunne bruges i forbindelse med en økonomisk evaluering af lukkede områder i Kattegat. VMS fangstdata er dannet ved at fordele det enkelte fartøjs fangster per logbogsoptegnelse (minimum én per dag) ud på VMS position for den samme periode. Denne metode til at opnå stedfaste fangstoplysninger med en lille geografisk opløsning vil for den enkelte tur kun give et groft overslag over, hvor og hvor meget der er blevet fanget af den enkelte art. Med det meget høje antal VMS observationer vil VMS-fangstdata dog give et rimeligt nøjagtigt billede af fangsternes fordeling for hele fiskeflåden.

Fangstdata fra fartøjer under 12 meter er ikke medtaget i analysen, da disse fartøjer ikke har pligt til at have VMS-udstyr om bord. DTU-Aqua har ud fra de tilgængelige data vurderet, at den anvendte metode dækker ca. 90 % af værdien af fangsterne fra Kattegat.

## Fiskerimønstre

Ud fra VMS positioner fra alle fartøjer med VMS om bord og fartøjernes hastighed (det vurderes at fartøjerne fisker ved hastigheder på 2-4 knob), er der dannet et kort, der viser fiskerimønstret med bundsløbende redskaber i Kattegat.

Da disse oplysninger ikke giver detaljerede oplysninger om det faktiske fiskeri i områderne, er VMS-data suppleret med data i form af trawl-slæbestreger (punkt 4 ovenfor) fra en lang række fiskefartøjers GPS-systemer. Danmarks Fiskeriforening Producent Organisation har fremsendt disse data.

## **10 Afværgeforanstaltninger**

Det vurderes ikke, at forslaget vil have en væsentlig negativ effekt på miljøet og der er således ikke planlagt foranstaltninger for at afværge eller undgå miljøpåvirkninger. For at minimere påvirkningerne på fiskeri og befolkning (den socioøkonomiske påvirkning) er der i forslaget taget hensyn til de eksisterende fiskerimønstre.

## **11 Overvågning**

### **11.1 Naturovervågning**

Efter beslutning om at udpege beskyttede havområder i Kattegat, skal der foretages en kortlægning (baseline) af naturen i de udpegede områder. Herefter iværksættes overvågning af naturtilstandens udvikling i områderne. I overvågningsprogrammet, som blev fremsendt til EU Kommissionen i oktober 2014, fremgår det, at ”der gennemføres baselineundersøgelser i programperioden (bl.a. sidescan, bundfaunaundersøgelser, habitattypeundersøgelser) i nye beskyttede områder i Kattegat, der udpeges som en del af indsatsprogrammet”.

### **11.2 Fiskeriovervågning og fiskerikontrol**

Når der etableres områder med begrænsninger for fiskeriaktivitet, er der ligeledes behov for at overvåge og kontrollere disse områder. Det er vurderet, at det nuværende og planlagte system til



fiskeriovervågning og fiskerikontrol af Natura 2000-områderne i Kattegat også vil være tilstrækkeligt i forhold til de beskyttede områder i Kattegat i medfør af havstrategidirektivet.

## 12 Bilag 1

**Tabel 2 koordinater over de seks foreslåede beskyttede områder**

Område	Areal (km <sup>2</sup> )	X koordinat	Y koordinat	Decimalgrader (WGS84) N	Decimalgrader (WGS84) E
<b>a</b>	242	601776,29	6321983,56	10,677	57,030
		598198,24	6347974,73	10,628	57,264
		599138,71	6348631,94	10,644	57,270
		596103,58	6362647,64	10,599	57,396
		601391,72	6360702,72	10,686	57,378
		609438,84	6322695,34	10,803	57,035
<b>b</b>	14	644845,45	6350202,92	11,402	57,272
		646462,63	6352201,11	11,430	57,289
		645815,90	6354410,62	11,421	57,309
		645495,88	6356456,06	11,417	57,328
		647572,86	6356773,56	11,451	57,330
		647824,22	6351825,84	11,453	57,285
		647599,32	6350225,11	11,448	57,271
		646153,05	6348995,91	11,423	57,261
<b>c</b>	32	642759,56	6342666,69	11,363	57,205
		641937,23	6348722,27	11,353	57,259
		643643,79	6349224,98	11,382	57,263
		647018,19	6346571,39	11,436	57,239
		647143,78	6340954,11	11,435	57,188
		644781,50	6340930,28	11,396	57,189
<b>d</b>	12	653411,24	6331106,19	11,532	57,098
		655030,12	6327240,16	11,557	57,062
		652363,56	6326765,47	11,512	57,059
		651692,47	6327171,55	11,502	57,063
		650943,83	6330455,91	11,491	57,093
<b>e</b>	76	689558,16	6275505,06	12,087	56,585
		691474,73	6271483,79	12,115	56,549
		689257,90	6270735,51	12,078	56,543
		689706,93	6262511,00	12,080	56,469
		683950,73	6264494,48	11,988	56,489
		682843,96	6275156,84	11,977	56,585
<b>f</b>	276	640863,20	6213254,42	11,261	56,044
		652692,41	6236424,47	11,464	56,248
		660506,19	6227959,53	11,585	56,170
		654428,80	6213905,57	11,479	56,045
		647754,53	6207394,08	11,369	55,989