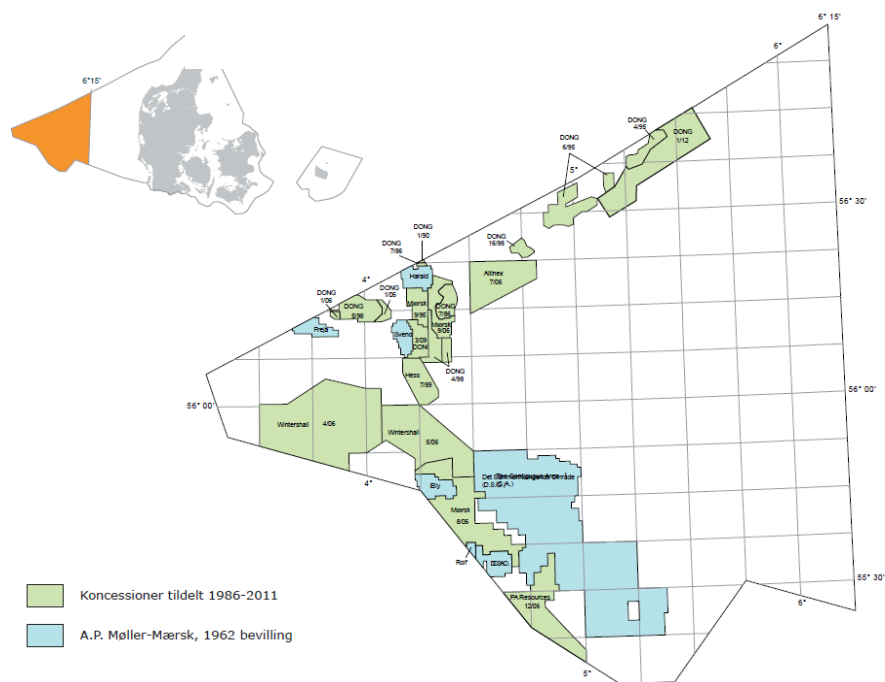


STRATEGISK MILJØVURDERING I FORBINDELSE MED UDBUD I  
OMRÅDET VEST FOR 6° 15' Ø I DEN DANSKE DEL AF NORDSØEN MED  
HENBLIK PÅ EFTERFORSKNING EFTER OG PRODUKTION AF OLIE OG  
GAS SAMT UDBUD AF TILLADELSER TIL INJEKTION AF CO<sub>2</sub> I  
EKSISTERENDE OLIEFELTER MED HENBLIK PÅ EOR.

## SAMMENFATTENDE REDEGØRELSE



AUGUST 2013

---

STRATEGISK MILJØVURDERING I FORBINDELSE MED UDBUD I OMRÅDET VEST FOR 6° 15' Ø I DEN DANSKE DEL AF NORDSØEN MED HENBLIK PÅ EFTERFORSKNING EFTER OG PRODUKTION AF OLIE OG GAS SAMT UDBUD AF TILLADELSER TIL INJEKTION AF CO<sub>2</sub> I EKSISTERENDE OLIEFELTER MED HENBLIK PÅ EOR.

---

## **SAMMENFATTENDE REDEGØRELSE**

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K

|            |                                            |
|------------|--------------------------------------------|
| Telefon    | 33 92 67 00                                |
| Telefax    | 33 11 47 43                                |
| Hjemmeside | <a href="http://www.ens.dk">www.ens.dk</a> |

Udgivet: August 2013

## INDHOLD:

|                                                                                       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INDLEDNING.....</b>                                                             | <b>1</b>  |
| <b>2. BAGGRUND OG PROCES .....</b>                                                    | <b>3</b>  |
| <b>2.1. De retlige rammer for miljøvurderingen .....</b>                              | <b>3</b>  |
| 2.1.1. Scopingfase.....                                                               | 3         |
| 2.1.2. Miljøvurdering .....                                                           | 3         |
| 2.1.3. Offentliggørelse og høring .....                                               | 4         |
| 2.1.4. Kravene til den sammenfattende redegørelse.....                                | 4         |
| <b>2.2. Vedtagelse af planen .....</b>                                                | <b>4</b>  |
| <b>3. INTEGRERING AF MILJØHENSYN OG MILJØRAPPORTENS BETYDNING .....</b>               | <b>6</b>  |
| <b>3.1. Integrering af miljøhensyn .....</b>                                          | <b>6</b>  |
| <b>3.2. Miljørapportens betydning .....</b>                                           | <b>6</b>  |
| <b>3.3. Tiltag som følge af miljørapport og høringssvar .....</b>                     | <b>7</b>  |
| <b>4. OFFENTLIGHEDSFASEN.....</b>                                                     | <b>9</b>  |
| <b>4.1. Høringssvar .....</b>                                                         | <b>9</b>  |
| <b>4.2. Overordnede bemærkninger til høringssvar .....</b>                            | <b>9</b>  |
| 4.2.1. Detaljeringsniveau og datagrundlag for miljøvurderingen .....                  | 9         |
| 4.2.2. Plan, miljøvurderinger og overvågningsprogrammer .....                         | 10        |
| 4.2.2.1. SMV.....                                                                     | 11        |
| 4.2.2.2. Plan .....                                                                   | 12        |
| 4.2.2.3. Overvågningsprogram .....                                                    | 12        |
| 4.2.2.4. VVM.....                                                                     | 13        |
| 4.2.2.5. VVM-screening m.m.....                                                       | 14        |
| 4.2.2.6. Konsekvensvurdering .....                                                    | 14        |
| 4.2.2.7. Vilkårsstilling .....                                                        | 14        |
| 4.2.3. Anvendelse af EOR i eksisterende oliefelter, herunder CO <sub>2</sub> EOR..... | 15        |
| 4.2.4. Støj og afværgeforanstaltninger .....                                          | 16        |
| 4.2.4.1. Seismiske undersøgelser .....                                                | 16        |
| 4.2.4.2. Afværgeforanstaltninger i forbindelse med støj og krav til ansøgningen ..... | 18        |
| 4.2.4.3. Platforme og transport.....                                                  | 20        |
| 4.2.5. Natura 2000 og naturkonsekvensvurdering.....                                   | 20        |
| 4.2.6. Bilag IV arter.....                                                            | 20        |
| 4.2.7. Vurdering af væsentlige påvirkninger på miljøet .....                          | 20        |
| 4.2.8. Fiskeri .....                                                                  | 21        |
| 4.2.9. Manglende viden .....                                                          | 24        |
| 4.2.10. Socioøkonomiske konsekvenser af planen .....                                  | 25        |
| 4.2.10.1. Erhvervsmæssig effekt.....                                                  | 25        |
| 4.2.10.2. Beskæftigelsesmæssig effekt .....                                           | 25        |
| 4.2.11. Aktivitetsniveau i planområdet.....                                           | 25        |
| <b>5. ALTERNATIVER .....</b>                                                          | <b>28</b> |
| <b>5.1. 0-alternativ.....</b>                                                         | <b>28</b> |
| <b>5.2. Undersøgte alternativer.....</b>                                              | <b>28</b> |
| <b>6. OVERVÅGNING .....</b>                                                           | <b>29</b> |

|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7. BILAG 1 - HVIDBOG .....                                                              | 1  |
| 7.1. Ufuldstændig dokumentation og rapport .....                                        | 2  |
| 7.2. Lækager .....                                                                      | 7  |
| 7.3. Injektion af CO <sub>2</sub> - ny aktivitet .....                                  | 11 |
| 7.4. CO <sub>2</sub> slutdepot .....                                                    | 13 |
| 7.5. Kvantitativ beskrivelse af andre bestanddele i CO <sub>2</sub> .....               | 14 |
| 7.6. Boringcement egnet til CO <sub>2</sub> .....                                       | 15 |
| 7.7. CO <sub>2</sub> 'ens påvirkning på overliggende lag .....                          | 16 |
| 7.8. Oplysninger om sammensætningen af CO <sub>2</sub> og detaljer om injektionen ..... | 17 |
| 7.9. Konsekvenser efter lukning af lagret .....                                         | 18 |
| 7.10. Manglende beredskabs- og nødplan .....                                            | 19 |
| 7.11. Manglende erfaring med CO <sub>2</sub> injektion .....                            | 20 |
| 7.12. Manglende beskrivelse af miljøpåvirkning ved CO <sub>2</sub> -injektion .....     | 22 |
| 7.13. Overvågningsprogram af CO <sub>2</sub> .....                                      | 23 |
| 7.14. Konsekvenser af skibssulykker .....                                               | 25 |
| 7.15. Mangel på beskrivelse af det værst tænkelige uheld .....                          | 26 |
| 7.16. Transport af CO <sub>2</sub> - rørledning .....                                   | 27 |
| 7.17. Forurening af drikkevand .....                                                    | 28 |
| 7.18. CO <sub>2</sub> 'ens toksikologiske effekt .....                                  | 29 |
| 7.19. Blowouts - EU's klimamål .....                                                    | 30 |
| 7.20. Generel modvilje mod CO <sub>2</sub> deponering .....                             | 31 |
| 7.21. Energipolitik .....                                                               | 32 |
| 7.22. Forsikring i forbindelse med CO <sub>2</sub> injektion .....                      | 33 |
| 7.23. Forlænge den skadelige emission af CO <sub>2</sub> .....                          | 34 |
| 7.24. Påvirkning på fauna og beskyttede område .....                                    | 35 |
| 7.25. Bilag IV arter .....                                                              | 38 |
| 7.26. Konflikt med gældende lovgivning .....                                            | 40 |
| 7.27. Før udstedelse af tilladelser .....                                               | 42 |
| 7.28. Generel modvilje mod planen .....                                                 | 44 |
| 7.29. Havstrategidirektivet .....                                                       | 45 |
| 7.30. Internationale og nationale mål .....                                             | 46 |
| 7.31. Mangel på detaljeret beskrivelse af geologien .....                               | 47 |
| 7.32. Jordskælv .....                                                                   | 48 |
| 7.33. Planområdets aktuelle miljøsituation .....                                        | 50 |
| 7.34. Begrundelse for fravalg i scopingfasen .....                                      | 51 |
| 7.35. Kumulativ analyse .....                                                           | 53 |
| 7.36. Støj: Seismiske undersøgelser og borer .....                                      | 54 |
| 7.37. Boring af brønde, installation af platforme og etablering af rørledninger .....   | 61 |
| 7.38. Overvågningsprogram af planen .....                                               | 65 |
| 7.39. Fiskeri .....                                                                     | 66 |
| 7.40. Ønske om at blive inddraget i fremtidige godkendelsesprocedurer .....             | 68 |
| 7.41. Skibsfart .....                                                                   | 69 |
| 7.42. Offentliggørelse af information .....                                             | 70 |
| 8. ADRESSELISTE - HØRINGSPART .....                                                     | 71 |

## 1. INDLEDNING

Energistyrelsen har udarbejdet en miljørapport "Strategisk miljøvurdering i forbindelse med udbud i området vest for 6 grader 15 minutter øst i den danske del af Nordsøen med henblik på efterforskning af olie og gas og udbud af tilladelser til injektion af CO<sub>2</sub> i eksisterende oliefelter med henblik på EOR", juli 2012. Rapporten blev i juli 2012 sendt i offentlig høring herunder hos myndigheder mv. i Norge, Tyskland, Nederlandene og England. Høringssvar er indsendt efterfølgende til Energistyrelsen, som har behandlet disse, og på den baggrund udarbejdet denne sammenfattende redegørelse.

Baggrunden for rapporten er, at Klima-, Energi- og Bygningsministeriet er ved at planlægge nye udbudsrunder for nye tilladelser til efterforskning og produktion af olie og gas i den vestlige del af Nordsøen 125-300 km vest for den jyske vestkyst. I området foregår der allerede olie- og gasproduktion. På baggrund af enkelte olieselskabers overvejelser om at injicere CO<sub>2</sub> i eksisterende oliefelter med henblik på at øge olieindvindingen fra felterne (EOR) omhandler rapporten også sådanne mulige aktiviteter.

I forbindelse med en offentlig plan om at indkalde ansøgninger skal der gennemføres en miljøvurdering efter reglerne herom i bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer nr. 939 af 3. juli 2013, jf. EU direktiv 2001/42/EF. Formålet med miljøvurderingen er at identificere, beskrive og vurdere sandsynlige væsentlige påvirkninger af planen på miljøet og andre aktiviteter som eksempelvis fiskeri, som kunne blive påvirket af aktiviteterne i planen. På baggrund af de indkomne høringssvar er der udarbejdet nærværende sammenfattende redegørelse, som stilles til rådighed for de hørte myndigheder og offentliggøres. Her fremgår det, hvordan der i planen for udbuddene vil blive taget højde for resultatet af høringen, før planen færdiggøres, jf. afsnit 3.1.

Den foreliggende miljørapport er alene en miljøvurdering af en plan for at give mulighed for, at selskaber kan søge dels om tilladelse til efterforskning og produktion af olie og gas dels om tilladelse til injektion af CO<sub>2</sub> i eksisterende oliefelter med henblik på EOR. Gennemførelse af konkrete projekter er omfattet af reglerne om vurdering af virkninger på miljøet (VVM)<sup>1</sup>. Sådanne projekter vil derfor gennemgå en grundig miljømæssig vurdering på baggrund af konkrete oplysninger om de aktuelle projekter, hvilket også er tilfældet for projekter med henblik på produktion af olie og gas.

Før der kan ske en indkaldelse af ansøgninger af tilladelser til efterforskning og produktion af olie og gas og - hvis det i fremtiden skulle blive aktuelt - indkaldelse af ansøgninger om tilladelser til injektion af CO<sub>2</sub> i oliefelter med henblik på EOR, vil klima-, energi- og bygningsministeren forelægge en redegørelse om områder og generelle vilkår for Folketingets Klima-, Energi- og Bygningsudvalg efter bestemmelserne i undergrundsloven.

Ud fra de modtagne høringssvar m.v. synes der at være en opfattelse af, at den foreliggende miljørapport omhandler konkrete projekter for injektion af CO<sub>2</sub> i oliefelterne med henblik på EOR. Det er ikke tilfældet. Den tilvejebragte miljøvurdering har alene til formål at identificere, beskrive og vurdere sandsynlige væsentlige påvirkninger fra kommende mulige aktiviteter efter regler herom i lovgivningen med det formål at kunne anvende dem i udbuddet.

---

<sup>1</sup> Bestemmelserne om VVM fremgår primært af Lov om anvendelse af Danmarks undergrund (undergrundsloven), jf. lovbekendtgørelse nr. 960 af 13. september 2011, Lov om kontinentalsoklen, jf. lovbekendtgørelse nr. 1101 af 18. november 2005, og Bekendtgørelse nr. 632 af 11. juni 2012 om VVM, konsekvensvurdering vedrørende internationale naturbeskyttelsesområder og beskyttelse af visse arter ved efterforskning og indvinding af kulbrinter, lagring i undergrunden, rørledninger, m.v. offshore (VVM bekendtgørelsen).

Eventuelt fremtidige konkrete CO<sub>2</sub>-EOR projekter vil kun kunne blive godkendt, såfremt de kan gennemføres sikkerheds-, sundheds- og miljømæssigt fuldt forsvarligt og efter gennemførslen af en vurdering af virkninger på miljøet i henhold til VVM-reglerne. Hvis vurderingen er, at et projekt kan have væsentlige grænseoverskridende påvirkninger, skal de(t) berørte naboland(e) høres efter bestemmelserne i ESPOO-konventionen<sup>2</sup>.

Herudover kan det oplyses, at der ikke er aktuelle overvejelser om injektion og lagring af CO<sub>2</sub> på landområder i Danmark. I forbindelse med Folketingets behandling af lovforslag i foråret 2011 om indførelse af CCS-direktivet (direktiv 2009/31/EF) i den danske undergrundslov var der politisk enighed om, at inden der kan lagres CO<sub>2</sub> på land i Danmark, skal der tages principiel stilling hertil ved en drøftelse i Folketingsalen, når der er flere udenlandske erfaringer med teknologien. Sådanne erfaringer forventes tidligst at foreligge frem mod 2020.

---

<sup>2</sup> Konventionen af 25. februar 1991 om vurdering af virkningerne på miljøet på tværs af landegrænserne.

## **2. BAGGRUND OG PROCES**

Energistyrelsen har sendt forslag til nye udbud i området vest for 6° 15' Ø med henblik på efterforskning og produktion af olie og gas samt separat udbud af tilladelser til injektion af CO<sub>2</sub> for at øge olieindvindingen i eksisterende oliefelter vest for 6° 15' Ø med tilhørende miljørapport i offentlig høring, jf. § 8 i miljøvurderingsloven. Miljørapporten har været fremlagt for offentligheden fra den 10. juli til den 25. september 2012. De modtagne høringssvar er blevet behandlet, og resultater heraf er afspejlet i denne redegørelse. Forslag til nye udbud vest for 6° 15' Ø med henblik på efterforskning og produktion af olie og gas samt en separat udbudsrunde for mulig udnyttelse af tilladelser til injektion af CO<sub>2</sub> for at øge olieindvindingen i eksisterende oliefelter vest for 6° 15' Ø benævnes samlet plan og miljøvurderingen indeholder således er overordnede vurderinger af påvirkninger fra de fremtidige aktiviteter i området vest for 6° 15' Ø.

Planen danner grundlag for fremtidige udbud af områder til efterforskning og produktion af olie og gas samt separat udbud af tilladelser til injektion af CO<sub>2</sub> (for at øge olieindvindingen) i eksisterende oliefelter vest for 6° 15' Ø. Konkret sker udbuddene ved offentlig indkaldelse af ansøgninger. Ansøgningsfristen vil blive offentliggjort i Stats- og EU-tidende, når udkast til udbud har været forelagt et af Folketinget nedsat udvalg.

### **2.1. De retlige rammer for miljøvurderingen**

Ifølge lov om miljøvurdering af planer og programmer, jf. EU direktiv 2001/42/EF skal offentlige myndigheders planer og programmer, der fastlægger rammer for fremtidige anlæg eller arealanvendelser, miljøvurderes, når myndigheden vurderer, at planen eller programmet kan få væsentlig indvirkning på miljøet. I overensstemmelse hermed har Energistyrelsen udarbejdet en miljøvurdering af planen.

#### **2.1.1. Scopingfase**

I forbindelse med den indledende scoping af miljøvurderingen, som blev gennemført i perioden januar-marts 2012, er de væsentligste og overordnede miljøpåvirkninger identificeret med henblik på nærmere behandling. Alle relevante myndigheder i Danmark er blevet hørt med mulighed for at indsende kommentarer til både plan og scoping. Desuden blev de tyske, nederlandske, britiske og norske myndigheder i den indledende scopingfase orienteret om planen jf. ESPOO konventionen i relation til eventuelle grænseoverskridende effekter. Et engelsk resume blev senere sendt i høring i berørte nabolande. De tyske og nederlandske myndigheder vurderede, at planen med tilhørende miljøvurdering skulle i offentlig høring i henholdsvis Tyskland og Nederlandene. Der blev ikke modtaget bemærkninger fra de britiske myndigheder, mens de norske myndigheder tog orienteringen til efterretning.

#### **2.1.2. Miljøvurdering**

Miljørapporten er udarbejdet med baggrund i resultaterne af scopingfasen. Miljørapporten omfatter en indledende beskrivelse af de forventede projektaktiviteter i forbindelse med efterforskning og produktion af olie og gas samt injektion af CO<sub>2</sub> for at øge olieindvindingen i eksisterende oliefelter vest for 6° 15' Ø. Dernæst beskrives miljøstatus i planområdet.

Miljøvurderingen træder ikke i stedet for en VVM-redegørelse for konkrete projekter, jf. VVM-bekendtgørelsens § 4, stk.1, en VVM-screening af eksempelvis efterforskningsboringer, jf. VVM-

bekendtgørelsens § 4, stk.2, eller konsekvensvurderinger for aktiviteter, der måtte have væsentlige påvirkninger på et habitat, jf. VVM-bekendtgørelsens § 9. I en eventuel senere VVM-redegørelse skal alle relevante miljøfaktorer behandles, jf. afsnit 4.2.2 om plan, miljøvurderinger og overvågningsprogrammer.

Det blev i scoping-fasen konkluderet, at miljørapporten skulle lægge vægt på, hvorvidt marine havpattedyr samt fiskeæg og larver blev påvirket som følge af støj fra seismiske undersøgelser og nedramning af rør i forbindelse med konstruktion af brønde. Derudover skulle påvirkningen af fugle, som følge af øget støj, lys, forstyrrelser fra sejlads og kollisioner med faste strukturer, vurderes nærmere. Det blev også konkluderet, at påvirkningen af fiskeri og andre socioøkonomiske aktiviteter kunne have en indvirkning. De potentielle påvirkninger har sandsynligvis grænseoverskridende effekter, og dette aspekt blev også anset for væsentligt. Potentielle påvirkninger på vand- og luftkvalitet og andre dyregrupper blev ikke vurderet som væsentlige.

### **2.1.3. Offentliggørelse og høring**

Miljørapporten har været fremlagt for offentligheden fra den 10. juli til den 25. september 2012. Herudover blev miljørapporten sendt i høring hos de britiske, nederlandske, tyske og norske myndigheder. Til det formål blev rapporten oversat til engelsk og tysk. De tyske myndigheder udbad sig længere høringsfrist til den 15. oktober 2012.

### **2.1.4. Kravene til den sammenfattende redegørelse**

I forbindelse med den endelige udstedelse af planen skal der foreligge en sammenfattende redegørelse i henhold til § 9, stk. 2, i miljøvurderingsloven. Der skal redegøres for følgende:

- Hvordan miljøhensyn er integreret i planen.
- Hvordan miljørapport og udtalelser fra offentlighedsfasen er taget i betragtning.
- Hvorfor planen er valgt på baggrund af de opstillede alternativer.
- Hvorledes myndigheden vil overvåge de væsentligste miljøpåvirkninger af planens gennemførelse.

## **2.2. Vedtagelse af planen**

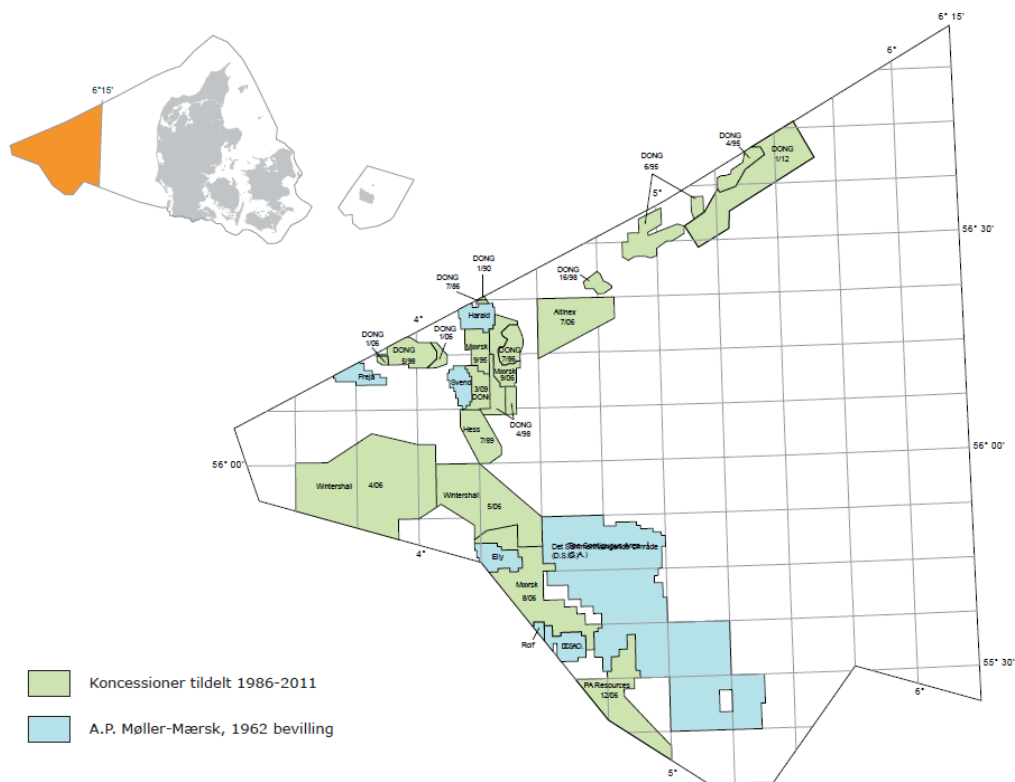
Klima-, energi- og bygningsminister Martin Lidegaard har efter den offentlige høring besluttet at gennemføre plan for udbud af områder til efterforskning og produktion af olie og gas samt separat udbud af tilladelser til injektion af CO<sub>2</sub> for at øge olieindvindingen i eksisterende oliefelter vest for 6° 15' Ø. Området ses på figur 2.1.

I afsnit 3.1 og kapitel 4 i nærværende redegørelse beskrives blandt andet de vilkår, der vil og kan blive stillet for at minimere påvirkningerne fra støj på havpattedyr i forbindelse med tilladelser til seismiske undersøgelser og borer. Vilkårene for disse aktiviteter er blandt andet et resultat af den offentlige høring af miljøvurderingen.

Den endelige fastsættelse af planen med tilhørende miljørapport og sammenfattende redegørelse offentliggøres i henhold til miljøvurderingslovens bestemmelser på Energistyrelsens hjemmeside [www.ens.dk](http://www.ens.dk). Konkrete udbud i forbindelse med udbud i området vest for 6° 15' Ø i den danske del af Nordsøen med henblik på efterforskning og produktion af olie og gas offentliggøres i Stats- og EU-tidende, når en redegørelse om områder og generelle vilkår har været forelagt Folketingets Klima-, Energi- og Bygningsudvalg.

Udbud af tilladelser til injektion af CO<sub>2</sub> i eksisterende oliefelter med henblik på EOR forventes først igangsat, når der er selskaber, som konkret udtrykker interesse herfor.

**Figur 2.1 Kort over planområdet**



### **3. INTEGRERING AF MILJØHENSYN OG MILJØRAPPORTENS BETYDNING**

#### **3.1. Integrering af miljøhensyn**

I dette afsnit redegøres for, hvordan miljøhensyn er integreret i "Strategisk miljøvurdering i forbindelse med udbud i området vest for 6 15' Ø i den danske del af Nordsøen med henblik på efterforskning og produktion af olie og gas og udbud af tilladelser til injektion af CO<sub>2</sub> i eksisterende oliefelter med henblik på EOR.", jf. miljøvurderingslovens § 9, stk. 2, nr. 1.

Der er gennemført en miljøvurdering sideløbende med udarbejdelse af planforslaget. Udarbejdelsen af miljøvurderingen parallelt med planforslagene har efter Energistyrelsens vurdering medvirket til, at relevante problemstillinger er blevet identificeret og afklaret tidligt. På den måde er der allerede i planforslagene indarbejdet en række miljøhensyn for at undgå, reducere og/eller kompensere for eventuelle negative miljøpåvirkninger på omgivelserne. Disse miljøhensyn er beskrevet nærmere i kapitel 4, afsnit 3.1 og tilhørende miljørapport.

På baggrund af den gennemførte høring er der foretaget nogle præciseringer i forhold til aktiviteter, der væsentligt måtte påvirke havpattedyr (seismiske undersøgelser, nedhamring af foringsrør i forbindelse med borearbejder og støjende aktiviteter i forbindelse med udbygningsaktiviteter), jf. afsnit 4.2.4. Af tabel 3.1 fremgår det, hvilke tiltag Energistyrelsen påtænker iværksat som følge af miljørapporten og de indkomne høringssvar.

Det er desuden præciseret, at en efterforsknings- og produktionstilladelse vil være undergivet de til enhver tid i Danmark gældende retsregler. Tilladelsen vil således ikke fritage rettighedshaveren fra at indhente alle øvrige nødvendige tilladelser, der følger af lov om anvendelse af Danmarks undergrund og anden lovgivning i øvrigt, herunder miljølovgivning (blandt andet VVM og konsekvensvurdering).

Der er endvidere foretaget en indledende vurdering af, om der skal foretages en naturkonsekvensvurdering jf. habitatdirektivet. Vurderingen fremgår af bilag 2, og konklusionen er, at der ikke skal foretages en naturkonsekvensvurdering. Ved de konkrete projekter kan det imidlertid blive et krav, at der foretages en naturkonsekvensvurdering.

#### **3.2. Miljørapportens betydning**

Miljørapporten og den efterfølgende høring har medvirket til at afdække de relevante problemstillinger i forbindelse med udarbejdelse af planen for udbud i området vest for 6° 15' Ø i den danske del af Nordsøen med henblik på efterforskning og produktion af olie og gas udbud, som forventes at blive offentliggjort ultimo 2013, og udbud af tilladelser til injektion af CO<sub>2</sub> i eksisterende oliefelter med henblik på EOR. Rapporten har ligeledes medvirket til, at nogle natur- og miljømæssige hensyn er integreret i planen.

### 3.3. Tiltag som følge af miljørapport og høringssvar

Tabel 3.1

|     |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Støj - havpattedyr                                                                                                            | Med baggrund i det arbejde der pågår i forbindelse med havstrategidirektivet, herunder udarbejdelse af overvågningsprogrammer og indsatsplaner, jf. afsnit 4.2.2.3, koordineres punkter 1a., 1b., 4. og 5., hvor det er relevant, med dette arbejde. Energistyrelsen revurderer praksis senest den 15. juli 2014, når de før nævnte overvågningsprogrammer og indsatsplaner foreligger.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1a. | Krav om lydspredningsmodeller i ansøgning til seismiske undersøgelser og borer, samt redegørelse for alternative teknologier. | Der stilles krav til, at ansøgere til tilladelser for seismiske undersøgelser og borer fremover dokumenterer lydspredningen i forbindelse med den planlagte undersøgelse med en modellering. Ansøger skal ligeledes redegøre for, om alternative teknologier metoder kan anvendes til udførelse af aktiviteten. Oplysninger om lydspredningen i ansøgningen og anvendelse af alternative teknologier medtages i Energistyrelsens vurdering af aktivitetens påvirkning på havpattedyr i undersøgelsesområdet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1b. | Vejledning i forbindelse med seismiske undersøgelser.                                                                         | På baggrund af det arbejde, der pågår i forbindelse med havstrategidirektivet, jf. punkt 1 i denne tabel samt arbejdet, som igangsættes under punkt 1c., udarbejder Energistyrelsen en vejledning, hvor procedurer og vilkår for seismiske undersøgelser og borer vil fremgå. Vejledningen vil også beskrive afværgeforanstaltninger og forbehold, som kan pålægges ansøger. Det er Energistyrelsens vurdering, at vilkår og procedurer for seismiske undersøgelser og borer i forhold til støj, vil variere afhængigt af lokalitet, tidspunkt på året og undersøgelsens varighed mm. Eksempelvis kan et krav i forbindelse med godkendelse af en boring være, at støj i forbindelse med nedhamring af foringsrør måles, hvis boringen planlægges udført i nærheden af et internationalt naturbeskyttelsesområde. Af vejledningen vil det ligeledes fremgå, at ansøger skal redegøre for anvendelse af alternative teknologier i forbindelse med aktiviteten. Disse forhold vil blive vurderet endeligt i forbindelse med fastlæggelse af nye procedurer, jf. punkt 1 ovenfor. |
| 1c. | Alternative teknologier og nye typer afværgeforanstaltninger.                                                                 | Energistyrelsen igangsætter en udredning ultimo 2013 om alternative teknologier, der kunne tænkes anvendt som supplement til eller erstatning for seismiske undersøgelser og nye typer afværgeforanstaltninger med henblik på, at ansøger i sin ansøgning om forundersøgelsestilladelse redegør for anvendelsesmuligheder for alternative teknologier. Udredningen vil blive opdateret hvert andet år, således at det sikres, at nye typer teknologier og afværgeforanstaltninger vurderes regelmæssigt, og hvis det skønnes relevant, medtages i Energistyrelsens vejledning (punkt 1b) for seismiske undersøgelser og borer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2.  | Overvågning af seismicitet i planområdet.                                                                                     | Energistyrelsen igangsætter i samarbejde med GEUS en udredning af seismiciteten i planområdet. Formålet med udredningen er at vurdere, hvor mange og hvor små jordskælv (på Richterskalaen), det er muligt at detektere med det nuværende netværk af seismografer i ind og udland, samt mulighederne for en forbedring af detektionsniveauet. Udredningen forventes igangsat 4. kvartal 2013.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3   | Udbygning - baselinestudie                                                                                                    | Hvis Energistyrelsen vurderer, at datagrundlaget i forbindelse med ansøgning om udbygning (§ 10 i Undergrundsloven) er for sparsomt, vil Energistyrelsen fastsætte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|   |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                  | krav om, at ansøger udfører baseline studie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4 | Kumulative effekter              | I forbindelse med det arbejde, der pågår under havstrategidirektivet, vil Energistyrelsen revurdere praksis, jf. punkt 1 i denne tabel.                                                                                                                                                                                                                        |
| 5 | Øge viden om planområdet.        | VVM-redegørelser og monitoreringsprogrammer kan koordineres med den overvågning, som igangsættes i forbindelse med havstrategidirektivet og på den måde være med til at bidrage med viden om planområdet i Nordsøen. Dette afklares endeligt i forbindelse med arbejdet om udarbejdelse af overvågningsprogrammer og indsatsplaner, jf. punkt 1 i denne tabel. |
| 6 | CO <sub>2</sub> -projekter (EOR) | Energistyrelsen vil have fokus på de projektspecifikke detaljer ved et eventuelt konkret CO <sub>2</sub> -projekt (EOR), herunder eventuelle miljøpåvirkninger som måtte komme fra et sådan projekt.                                                                                                                                                           |

## 4. OFFENTLIGHEDSFASEN

I dette afsnit redegøres for, hvordan høringssvarene i forbindelse med offentlighedsfasen er behandlet af Energistyrelsen, jf. miljøvurderingslovens § 9, stk. 2, nr. 1.

### 4.1. Høringssvar

I offentlighedsfasen er der indkommet høringssvar til planen og den tilhørende miljørapport. Høringssvarene er gengivet i resumeret form i bilag 1 'Hvidbog'. De komplette høringssvar er ikke vedhæftet denne redegørelse, da materialet er omfattende. Oplysninger om høringssvarene kan fås ved henvendelse til Energistyrelsen, [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk) eller Amaliegade 44, 1256 København K. Herudover vil høringssvarene blive gjort tilgængelige på Energistirelsens hjemmeside [www.ens.dk](http://www.ens.dk).

I løbet af høringsperioden er der indkommet 2 høringssvar fra Storbritannien, 8 fra Danmark og 829 fra Tyskland. Mange af høringssvarene fra Tyskland er enslydende breve eller tilkendegivelse ved en underskriftsindsamling. 19 af tilkendegivelserne fra Tyskland optræder 2 gange, hvorved tilkendegivelser fra Tyskland kommer ned på 810. Der er ikke indkommet høringssvar fra Nederlandene og Norge. Høringssvarene, som er indkommet i høringsperioden, er fra borgere, myndigheder, NGO'er, interesseorganisationer, politikere og et universitet.

Alle høringssvar er vurderet og indarbejdet i planen i relevant omfang.

Energistirelsens bemærkninger kan ses ved hvert høringssvar i hvidbogen, bilag 1, mens der henvises til en samlet behandling af en række gennemgående emner, som præsenteres i dette kapitel, afsnit 4.2, hvor Energistirelsens svar, kommentar, præcisering og/eller vurdering til emnet kan findes. Ud for nogle af høringssvarene i bilag 1 henvises til ét eller flere afsnit i dette kapitel.

I yderste kolonne i bilag 1 er der et eller flere tal, der refererer til den liste, der ses bagerst i bilag 1. Listen er en oversigt over parter, som har afgivet høringssvar til miljørapporten og planen. Ved at sammenholde tallet i kolonnen med tallet på listen er det muligt at finde den høringssvarpart, som har afgivet netop dette svar. Flere af høringssvarparterne har afgivet samme svar, hvorved der i listen bagerst i bilag 1 kan stå det samme tal ud for flere høringssvarparter.

Energistyrelsen har bedt NIRAS, som er det konsulentfirma, der har udarbejdet miljøvurderingen for Energistyrelsen, om at komme med deres vurdering af de gennemgående tværgående problemstillinger samt enkelte af høringssvarene, jf. bilag 1. NIRAS har i visse tilfælde rådført sig med Aarhus Universitet (DCE– Nationalt Center for Miljø og Energi), som er Danmarks faglige eksperter på miljøområdet. Herudover har Energistyrelsen rådført sig med GEUS (De nationale geologiske undersøgelser for Danmark og Grønland) særligt i forbindelse med de høringssvar, som drejede sig om jordskælv i den danske del af Nordsøen.

### 4.2. Overordnede bemærkninger til høringssvar

#### 4.2.1. Detaljeringsniveau og datagrundlag for miljøvurderingen

Referencer og datagrundlag er indsamlet via søgninger i databaser for videnskabelige tidsskrifter (så som Scopus og Web of Science) samt søgninger på google og google scholar. Viden er desuden indsamlet på baggrund af de VVM-redegørelser, der tidligere er gennemført af DONG Energy og Mærsk olie og Gas. Herudover har Aarhus Universitet (DCE) suppleret med deres viden om datagrundlag for fugle og havpatedyr. Der er udarbejdet en liste over den litteratur, som er anvendt i rapporten. Videnskabelige artikler er gengivet ved benævnelse i selve rapporten. Der refereres ikke på samme måde som i videnskabelige arbejder, da der ikke er et krav herom.

NIRAS og DCE har kendskab til undersøgelser og data, der foreligger i området, men som ikke er offentligt tilgængelige endnu. En stor del af denne viden stammer fra miljøvurderinger af konkrete projekter (VVM) samt forskningsprojekter for konkrete projekter i området. I muligt omfang er viden fra tilstødende områder blevet inddraget. Tyske, norske og engelske hjemmesider er ikke blevet systematisk undersøgt for relevant litteratur, idet resultatet af de foretagne søgninger er blevet vurderet tilstrækkeligt. Der er således inddraget litteratur i et omfang, der vurderes tilstrækkeligt til at foretage en vurdering på et overordnet niveau, og som kan ligge til grund for en beslutning om planens vedtagelse.

Ifølge Vejledning om miljøvurdering af planer og programmer (nr. 9664 af 18/06/2006) bør Miljørapportens detaljeringsniveau afpasses planens detaljeringsniveau. "Det giver således ingen mening at gennemføre en detaljeret miljøvurdering med præcise beregninger af de forventede påvirkninger, hvis planen fastlægger en overordnet rammebetingelse for fremtidige projekter (eller arealanvendelser). Netop usikkerheden i miljøvurderingen kan afstedkomme en højere præcision i planen med det sigte at forebygge eventuelle uønskede påvirkninger af miljøet".

Det er vanskeligt at foretage vurderinger på baggrund af denne plan, hvor omfanget og sandsynligheden for at aktiviteterne gennemføres, ikke er kendt. Det vides eksempelvis ikke, hvor der vil blive foretaget seismiske undersøgelser, eller hvor eventuelle efterforskningsboringer vil blive udført. Dette er også nævnt i miljørapporten og i og 4.2.11 i denne sammenfattende redegørelse.

På baggrund af NIRAS' ovenstående vurdering og besvarelsen under afsnit 4.2.4 vurderer Energistyrelsen, at der er inddraget og refereret tilstrækkeligt til den eksisterende viden på de enkelte fagområder, og at konklusionerne vedrørende de miljømæssige konsekvenser hviler på et forsvarligt grundlag.

#### **4.2.2. Plan, miljøvurderinger og overvågningsprogrammer**

Aktiviteter i forbindelse med offshore kulbrinteefterforskning, -produktion og sluttelig dekommissionering af udtjente anlæg påvirker omgivelserne. For at kunne tillade aktiviteterne er det derfor en væsentlig forudsætning, at påvirkningerne identificeres og kontrolleres på en sådan måde, at konsekvenserne er miljømæssigt forsvarlige.

De forskellige aktiviteter påvirker omgivelserne med varierende intensitet over forskellig tidslængde. Seismiske undersøgelser og lægning af rørledninger er eksempler på aktiviteter af kortere varighed over et stort areal. Boringer og etablering eller fjernelse af anlæg typisk er ligeledes af kortere varighed, men medfører en mere intensiv påvirkning på en begrænset lokalitet. Produktion af kulbrinter medfører derimod en mere konstant, lokal påvirkning over meget lang tid, hvortil der kommer påvirkning fra den tilhørende nødvendige infrastruktur i form af flyvning og skibstransport.

Påvirkningerne sker gennem udledninger og eventuelt spild til havet, emissioner til luften, ændringer i undergrunden, samt den fysiske tilstedeværelse af konstruktioner og infrastruktur i havbund, vandsøjle og luftrum.

Energistyrelsen har myndighedsansvar for følgende påvirkninger på klima og miljø: Emission til luften af CO<sub>2</sub> fra afbrænding af gas og dieselolie, aktiviteter påvirkning af forholdene i etablerede internationale naturbeskyttelsesområder samt projekters indvirkning på miljøet og overvågning heraf.

Udledninger og eventuelt spild til havet forvaltes af Miljøministeriet, bl.a. på grundlag af vedtagelser i regi af det internationale samarbejde under OSPAR konventionen<sup>3</sup>.

Tilladelser, som meddeles til efterforskning og produktion af kulbrinter (eneretstilladelse), giver rettighedshaveren eneret til at efterforske og producere olie og gas i tilladelsesområdet. Alle aktiviteter i forbindelse med denne virksomhed skal særskilt godkendes af Energistyrelsen og er undergivet de til enhver tid i Danmark gældende retsregler. Dette betyder, at når rettighedshaveren får meddelt en eneretstilladelse giver det ikke rettighedshaveren ret til at udføre aktiviteterne i forbindelse med efterforskningen og produktionen, uden at aktiviteten(erne) er godkendt af Energistyrelsen, f.eks. en boring. I forbindelse med godkendelsen af aktiviteten foretager Energistyrelsen i samarbejde med andre myndigheder en konkret vurdering af projektets påvirkning på miljøet. Dette kan føre til vilkår (blandt andet af miljø-, sikkerheds- og sundhedsmæssig karakter) i godkendelsen, som rettighedshaveren skal følge, når aktiviteten igangsættes.

Sikkerhed og sundhed offshore reguleres af Offshoresikkerhedsloven (OSL) med tilhørende bekendtgørelser. Disse regulerer offshoreanlægs sikkerhed, arbejdsmiljøet samt andre forhold af sundhedsmæssig betydning. Iværksættelse af konkrete aktiviteter i henhold til den kommende plan vil forudsætte tilladelse i henhold til denne lovgivning.

#### 4.2.2.1. SMV

Miljøvurdering af planer og programmer kaldes undertiden for SMV. SMV står for **S**trategisk **M**iljø**V**urdering. SMV er betegnelsen for miljømæssige vurderinger af planer, programmer og politiske mål. Dvs. en vurdering af deres virkninger på miljøet.

Strategisk miljøvurdering af planer og programmer skal ses som en overbygning til bestemmelserne om VVM. Strategisk miljøvurdering af planer og programmer foregår på niveauet før projektniveauet, hvor det vurderes, om der skal udarbejdes en VVM-redegørelse, og dermed også på et tidligere tidspunkt i beslutningsprocessen.

Formålet med den strategiske miljøvurdering af planer og programmer er at sikre, at vurderingen af miljøkonsekvenser og belysningen af mulige alternativer foregår, mens planerne stadig er under forberedelse og behandles politisk, dvs. før de endeligt er vedtaget. Herved sikres et højt miljøbeskyttelsesniveau, og at miljøhensyn bliver integreret ved udarbejdelsen af planer.

Fra 21. juli 2004 er der indført regler om, at alle planer og programmer, hvor rammer fastsættes for fremtidige anlægstilladelser til konkrete projekter, skal gennemgå en strategisk miljøvurdering. Dette sker nu

---

<sup>3</sup> Oslo-Paris konventionen handler om beskyttelse af havmiljøet, og dækker det nordøstlige Atlanterhav. Den omfatter 15 lande heriblandt Danmark.

med baggrund i miljøvurderingsloven. Loven gennemfører EU-direktiv 2001/42/EF om vurdering af bestemte planers og programmers indvirkning på miljøet.

Loven foreskriver, at der skal foretages miljøvurderinger af planer og programmer, hvis gennemførelse kan få væsentlig indvirkning på miljøet. Loven retter sig mod de statslige, regionale eller kommunale myndigheders planer eller programmer, som kan få væsentlig indvirkning på miljøet. Det drejer sig især om planer inden for en række sektorer, som fastlægger rammer for fremtidige anlæg samt om planer, som kan påvirke et udpeget internationalt naturbeskyttelsesområde væsentligt. Der er med loven indført pligt for myndighederne til at foretage miljøvurdering af disse planer og programmer samt til at inddrage relevante miljømyndigheder for at få fastlagt omfanget og indholdet af miljøvurderingerne. Myndigheder og offentligheden skal efterfølgende høres om udkast til plan eller program og om de udarbejdede miljørapporter.

Detaljeringsniveauet for oplysninger i miljøvurderingen skal afpasses til den pågældende plan eller programs detaljeringsniveau. Alt andet lige vil en mere konkret og detaljeret plan give mulighed for at lave mere detaljerede vurderinger. Valg af detaljeringsniveau afhænger også af, hvad der planlægges for, og hvor væsentlig ændringen og påvirkningen er.

Denne plan er vurderet til at være af overordnet karakter, da omfanget og sandsynligheden for, at aktiviteterne gennemføres, ikke er kendt. Det er vanskeligt på forhånd at vurdere udfaldet af en udbudsrunde, dvs. hvor mange tilladelser der vil blive meddelt som resultat af udbudsrunden. Herudover vides det eksempelvis ikke, hvor der vil blive foretaget seismiske undersøgelser, eller hvor eventuelle efterforskningsboringer vil blive udført. Dette afspejles i detaljeringsniveauet for oplysninger i miljørapporten og nævnes i miljørapporten og i afsnit 4.2.11 i denne sammenfattende redegørelse.

#### *4.2.2.2. Plan*

Begrebet "planer og programmer" omfatter forskellige benævnelser for planlægningsdokumenter mv., som tilvejebringes med hjemmel i lovgivningen. Det være sig planloven og dens plantyper, eller anden lovgivning, som indeholder bestemmelser om tilvejebringelse af planer, programmer, strategier, handlingsplaner, indsatsplaner, udbygningsplaner og lignende benævnelser.

Det afgørende vil være, om et planlægningsdokument har en sådan karakter eller et sådant indhold, at det fastlægger rammer for fremtidige anlægstilladelser i almindelighed eller aktiviteter, der kan påvirke internationale naturbeskyttelsesområder.

#### *4.2.2.3. Overvågningsprogram*

Planen beskriver en række aktiviteter, der på et tidspunkt bliver så konkrete, at der foreligger et projekt, som vil være underlagt krav om udarbejdelse af VVM-redegørelse. På det tidspunkt vil der for det konkrete projekt blive udført en række undersøgelser. Det kan være som baseline til at foretage vurderinger, jf. tabel 3.1 punkt 3., men også som grundlag for at vurdere kumulative effekter på eksempelvis fugle og havpattedyr. Vurdering af kumulative effekter på fremtidige projekter skal vurderes meget nøje, og afhængigt af projektets karakter og omfang kan Energistyrelsen stille krav om, at der bliver gennemført monitoringsprogrammer. F.eks. er der i forbindelse med Energistirelsens sagsbehandling af 'Vurdering af virkninger på miljøet fra yderligere olie- og gasaktiviteter, juli 2011', foretaget af Mærsk Olie og Gas AS, efterfølgende indgået en rammeaftale mellem Naturstyrelsen og Mærsk Olie og Gas A/S om et måle- og monitoringsprogram af havpattedyrs aktiviteter i området sammenholdt med støjpåvirkningen. Programmet skal gennemføres og afrapporteres senest 30. juni 2014.

Desuden skal det bemærkes, at Danmark på baggrund af havstrategidirektivet "The Marine Strategy Framework Directive" skal udarbejde overvågningsprogram og indsatsplaner med henblik på at opnå miljømålet om god tilstand i Nordsøen. Ifølge Lov om havstrategi, jf. lov nr. 522 af 26/05/2010 pålægges miljøministeren at udarbejde overvågningsprogrammer, som gør det muligt at følge udviklingen i havområdernes tilstand. Overvågningsprogrammerne skal være opstillet og igangsat senest 15. juli 2014. De skal give overblik over havområdernes miljøtilstand og sammen med basisanalyserne danner de grundlag for udarbejdelsen af de indsatsprogrammer, der skal sikre opfyldelse af miljømålene. Miljøministeren udarbejder indsatsprogrammer, som beskriver de foranstaltninger, der bedømmes nødvendige for at kunne nå de fastsatte mål. Indsatsprogrammerne skal udarbejdes senest i 2015 og iværksættes senest i 2016.

Havstrategidirektivet beskæftiger sig med flere nye emner i forhold til havet, herunder betydningen af kumulative effekter, lydpåvirkning og påvirkning fra marint affald. Direktivet pålægger endvidere medlemslandene at foretage en indbyrdes og regional koordination af deres havstrategier for at sikre sammenhæng inden for de enkelte havområder. Kommende VVM-redegørelser og monitoringsprogrammer vil blive koordineret med havstrategi-overvågningen, når det vurderes relevant, og på den måde være med til at bidrage med viden om planområdet i Nordsøen.

Miljørapporten nævner også i kapitel 9, at der for det sydvestlige hjørne af planområdet kan blive behov for opstilling af et monitoringsprogram for fugle og havpattedyr, hvis de tyske og engelske planer om vindmøller bliver realiseret. Energistyrelsen vil derfor især i det område have fokus på monitoring i forbindelse med projekter, hvor der er krav om udarbejdelse af VVM-redegørelse.

#### 4.2.2.4. VVM

En VVM-redegørelse skal udarbejdes for et konkret projekt, som er omfattet af VVM-pligt. Det medfører, at der skal gennemføres en række detaljerede undersøgelser, der skal belyse de miljømæssige konsekvenser af projektet også set i kumulation med eksisterende anlæg og andre planlagte aktiviteter. Hvis projektet kan antages at påvirke et internationalt naturbeskyttelsesområde inden eller uden for dansk område væsentligt, skal der i den forbindelse også gennemføres en konsekvensvurdering af påvirkninger på internationale beskyttelsesområder. Denne konsekvensvurdering skal vise, at aktiviteten ikke vil skade det internationale naturbeskyttelsesområde, før en tilladelse til projektet kan meddeles. Desuden må de dyrearter, som er beskyttet i medfør af habitatdirektivet ikke forsætligt forstyrres i deres naturlige udbredelsesområde, i særdeleshed i perioder, hvor dyrene yngler, udviser yngelpleje, overvintrer eller vandrer, med skadelige virkninger for arten eller bestanden og der er forbud mod beskadigelse eller ødelæggelse af deres yngle- eller rasteområder. Først når der foreligger et konkret projekt, kan der defineres et afgrænset undersøgelsesområde, gennemføres beregninger af emissioner, støjudbredelse m.v., og der kan gennemføres feltundersøgelser for at supplere viden om de eksisterende forhold og tilstand i det pågældende område.

Ved ansøgning om tilladelse til eller godkendelse af projekter til indvinding af kulbrinter og til etablering af rørledninger på dansk søterritorium og kontinentalsokkelområde skal der oftest udarbejdes en redegørelse om vurdering af virkningerne på miljøet (VVM-redegørelse). Der skal foreligge en VVM-redegørelse, inden Energistyrelsen kan give tilladelse til eller godkendelse af større projekter efter undergrundsløvens §§ 10, 17, 23 d, 23 k, 23 u og 28 og kontinentalsokkelovens § 4 samt § 2 i bekendtgørelse om visse rørledningsanlæg til transport af kulbrinter på søterritoriet og på kontinentalsoklen. De nærmere regler om dette findes i bekendtgørelse nr. 632 af 11. juni 2012 om VVM, konsekvensvurdering vedrørende interna-

tionale naturbeskyttelsesområder og beskyttelse af visse arter ved efterforskning og produktion af kulbrinter, lagring i undergrunden, rørledninger, m.v. offshore.

#### 4.2.2.5. VVM-screening m.m.

Selvom et projekt falder uden for bestemmelserne om pligt til at udarbejde en fuld VVM redegørelse, kan der dog stadig være tilfælde, hvor projektet falder under bestemmelserne for VVM-screening, som eksempelvis en efterforskningsboring. Ved en VVM-screening foretages efter nærmere fastsatte kriterier en vurdering af, hvorvidt et projekt kan forventes at få en væsentlig indvirkning på miljøet og dermed skal underkastes en fuld VVM. Kriterierne, hvorefter vurderingen skal foretages, er indeholdt i VVM-bekendtgørelsens bilag 1 og omhandler projektets karakteristika, projektets placering samt kendetegn ved den potentielle miljøpåvirkning.

#### 4.2.2.6. Konsekvensvurdering

Der er i miljørapporten, bilag 3, nævnt flere aktiviteter, der ikke nødvendigvis er omfattet af krav om VVM-redegørelse. Det gælder f.eks. for seismiske undersøgelser, men som det også er nævnt i miljørapportens kapitel 7, skal Energistyrelsen give en godkendelse, før aktiviteten kan iværksættes. Her vil der blive opstillet vilkår, der har til hensigt at beskytte miljøet.

Hvaler og delfiner hører til de arter, der ifølge habitatdirektiv, direktiv 92/43/EØF om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter, kræver en streng beskyttelse. Disse arter må ikke forstyrres i deres naturlige udbredelsesområde, især ikke i særligt følsomme perioder, hvor der er risiko for skadelige virkninger for arten eller bestanden.

Når der ansøges om en godkendelse af f.eks. en efterforskningsboring, et indvindingsprojekt eller en seismisk undersøgelse, skal ansøger indsende de nødvendige oplysninger om projektet i forhold til projektets påvirkning på internationale beskyttelsesområder, herunder Natura 2000-områder, for at Energistyrelsen kan afgøre, om der skal foreligge en konsekvensvurdering. Ansøger skal desuden indsende de nødvendige oplysninger om projektet i forhold til projektets påvirkning af beskyttede arter.

Projekter, der må antages at kunne påvirke et internationalt naturbeskyttelsesområde væsentligt, kan kun få tilladelse eller godkendelse, hvis der foreligger en konsekvensvurdering, som viser, at projektet ikke skader naturbeskyttelsesområdet under hensyn til områdets bevaringsmålsætninger. Energistyrelsen afgør, om der skal indsendes en konsekvensvurdering sammen med ansøgning om tilladelse til projektet. Afgørelsen baseres på baggrund af oplysninger om projektet i forhold til påvirkning af internationale naturbeskyttelsesområder. Hvis Energistyrelsen vurderer at et internationalt naturbeskyttelsesområde i en nabostat påvirkes væsentligt, høres det pågældende lands myndigheder i henhold til ESPOO konventionen,

#### 4.2.2.7. Vilkårsstillelse

I forbindelse med en tilladelse eller en godkendelse kan der være knyttet vilkår med det formål at beskytte natur, miljø og kulturarv. Sådanne vilkår kan medføre begrænsninger for projektet. F.eks. kan der i nogle områder være tidsmæssige begrænsninger for, hvornår støjende aktiviteter kan udføres, for at sikre at hvaler, herunder marsvin, ikke bliver forstyrret i perioder, hvor arten er særligt følsom over for forstyrrelser, som f.eks. i parrings- og yngletiden.

Et standardvilkår i forbindelse med en godkendelse eller tilladelse er, at selskaberne skal anvende en såkaldt soft start-procedure, når en støjende aktivitet skal udføres, f.eks. seismiske undersøgelser eller

nedramninger af rør i havbunden. Ved en soft start-procedure øges lydniveauet fra lydkilden langsomt til det operationelle niveau. Hvis der observeres havpattedyr i en afstand af mindre end 200 meter fra lydkilden, skal soft start-proceduren udsættes. Soft start-proceduren skal udføres efter et sæt "best practice" retningslinjer, der er udarbejdet af DCE.

Vilkårene, der stilles i forbindelse med tilladelse til eller godkendelse af aktiviteter på havet, er bl.a. baseret på nyeste data og oplysninger om tilstedeværelsen af og adfærden hos de havpattedyr, der lever i det danske havområde. Energistyrelsen revurderer efter behov vilkårene, og, hvis det skønnes relevant, medtages ændringer i Energistyrelsens vejledning (tabel 3.1 punkt 1b) for seismiske undersøgelser og boringer for at sikre, at habitatdirektivets krav om en streng beskyttelse af bl.a. hvaler og delfiner bliver overholdt.

#### **4.2.3. Anvendelse af EOR i eksisterende oliefelter, herunder CO<sub>2</sub> EOR**

Enhanced Oil Recovery (EOR) er en kendt teknik indenfor olie- og gasindustrien, som benyttes til at øge olieindvindingen fra et givent felt. Den består i at nedpumpe en væske eller gas til oliereservoiret, som øger strømmingen af olien hen imod produktionsbrøndene. Den øgede strømning kan være resultat af øget tryk eller nedsat viskositet i råolien.

I den danske del af Nordsøen har man hidtil benyttet vand eller naturgas som EOR-fluid. I visse tilfælde kombineres vandinjektion med opsprækning af reservoirformation ved frakturering ("fracking"), for at kunne opnå tilstrækkelig høje injektionsrater. På Tyra-feltet har man benyttet reinjektion af tør naturgas til at fastholde den høje gasproduktion om sommeren, når afsætning til land falder. Formålet har været at kunne trække kondensat (let råolie) ud af naturgassen svarende til procesanlæggets kapacitet.

Normalt ved vandinjektion har man en række brønde, hvor injektionen foregår, og en række brønde, hvorfra der produceres, og man forsøger at placere brøndene således, at der sker en "sweeper"-effekt for at feje kulbrinterne hen til produktionsboringerne.

Anvendelsen af disse teknikker (nedpumpning, genindvinding og adskillelse af gas- og væskefraktioner, benyttelse af reservoirer som lagre) betragtes i dag som standardoperation i olie- og gasindustrien.

Eksempelvis i USA har man udnyttet CO<sub>2</sub> på samme måde som vand og naturgas og til samme formål. CO<sub>2</sub> kan derfor betragtes som blot én af flere muligheder, når der tænkes på EOR-løsninger.

Teknisk set er der meget lidt forskel på håndtering af CO<sub>2</sub> og håndtering af naturgas. Industrien har oparbejdet en høj grad af sikkerhed i håndteringen af naturgas, således at udslip sjældent forekommer. Herudover kan nævnes, at der skal foreligge beredskabsplaner i forbindelse med udførelse af eksempelvis boringer og udbygninger til håndtering af blandt andet utilsigtede udslip. Udover brand- og eksplosionsfaren ved naturgassen er den i mange olieprovinser forurenet med svovlbrinte ("sur gas"), hvilket gør indånding livsfarlig. Der er således fokus på at imødegå det mindste udslip. Tilsvarende er også anvendelsen af CO<sub>2</sub> strengt kontrolleret, således at risikoen for udslip formindskes mest muligt, jf. bestemmelserne i undergrundsloven om CCS. I Danmark er der ubetydelige mængder af svovlbrinte i den nuværende produktion af naturgas.

Anvendelse af CO<sub>2</sub> til EOR-formål er derfor medtaget i miljøvurderingen, primært fordi den ikke tidligere er anvendt til dette formål i Danmark, ikke fordi EOR-teknikken som sådan er ny. En af grundene til at man

ikke tidligere har interesseret sig for CO<sub>2</sub> injektion i Danmark, er omkostningerne forbundet hermed, bl.a. på grund af manglen på tilgængelige mængder af billig CO<sub>2</sub>.

Naturstyrelsen påpeger, at olieselskabernes overvejelser vedrørende økonomiske forhold omkring CO<sub>2</sub>-kvoter og betaling for lagring af CO<sub>2</sub> kan spille en rolle i forhold til, om CO<sub>2</sub>-EOR vil blive anvendt. I tillæg hertil gælder, at på eksisterende felter, hvor brøndforingerne og produktionsfaciliteterne ikke er konstrueret til at tåle tilstedeværelsen af CO<sub>2</sub>, er der store økonomiske barrierer mod indførelsen af denne teknik, idet der bliver behov for etablering af nye anlæg, der kan håndtere CO<sub>2</sub>. Det vil derfor være på et begrænset antal felter, hvor CO<sub>2</sub> EOR er en mulighed. Geologien skal også være af en sådan beskaffenhed, at CO<sub>2</sub> EOR er muligt og kan øge olieindvindingen.

På baggrund af at der ikke foreligger et konkret projekt, er miljørapporten ikke gået i detaljer med at beskrive påvirkningen af miljøet ved denne aktivitet. Miljørapporten behandler derfor CO<sub>2</sub> injektion overordnet. Når der er konkrete projekter, vil påvirkningerne blive vurderet detaljeret i forbindelse med en VVM-redegørelse.

Hvis et olieselskab beslutter sig for at anvende injektion af CO<sub>2</sub> for at øge indvindingen, skal der foreligge en tilladelse fra Energistyrelsen. CO<sub>2</sub> injektion i undergrunden reguleres af CCS bestemmelserne i undergrundsloven (§§ 23 – 23 v). Der skal foreligge en VVM redegørelse for projektet. I henhold til VVM bekendtgørelsens (nr. 632 af 11. juni 2012) § 3, stk.1, vil et konkret projekt for CO<sub>2</sub> EOR være underlagt krav om en VVM-redegørelse, som belyser projektets påvirkning på miljøet. Hvis Energistyrelsen vurderer, at projektet kan have væsentlige grænseoverskridende påvirkninger, bliver den pågældende nabostat hørt i henhold til ESPOO konventionen.

I flere af høringssvarene påpeges, at der i SMV'en ikke er foretaget en risikovurdering i forbindelse med injektion af CO<sub>2</sub>. Risiko for blow out forårsaget af CO<sub>2</sub> og vurdering af påvirkninger på miljøet efter en sådan hændelse er ikke mulig at beskrive på det foreliggende grundlag. Det kan kun gøres i forbindelse med vurdering af en konkret ansøgning om injektion af CO<sub>2</sub> i eksisterende oliefelter med henblik på EOR. Gennemførelse af konkrete projekter med injektion og lagring af CO<sub>2</sub> i de eksisterende oliefelter i Nordsøen er omfattet af reglerne om vurdering af virkninger på miljøet (VVM) i undergrundsloven, som beskrevet ovenfor. Sådanne projekter vil derfor gennemgå en meget grundig miljø- og sikkerhedsmæssig vurdering på baggrund af konkrete oplysninger om et aktuelt projekt.

Der er ligeledes flere høringssvar, som påpeger, at SMV'en ikke bygger på et tilstrækkeligt vidensgrundlag i forbindelse med anvendelsen af EOR, herunder anvendelsen af CO<sub>2</sub>. Der er som forarbejde til planen og miljørapporten blevet inddraget viden og erfaring med anvendelsen af EOR, herunder anvendelse af CO<sub>2</sub>, som nævnt tidligere i dette afsnit.

#### **4.2.4. Støj og afværgeforanstaltninger**

##### **4.2.4.1. Seismiske undersøgelser**

I de indkomne høringssvar spørges der til, om al relevant viden er inddraget i forbindelse med udarbejdelsen af SMV'en. I forbindelse med en SMV er det ikke praktisk muligt at referere til samtlige undersøgelser og videnskabelige artikler, der gennem tiden har beskæftiget sig med de enkelte faglige områder. I stedet er det i SMV'en sikret, at der er inddraget og refereret tilstrækkeligt meget materiale til, at den eksisterende

de viden på de enkelte fagområder er afspejlet, og det er sikret, at konklusionerne vedrørende de miljø-mæssige konsekvenser hviler på et forsvarligt grundlag.

Som et eksempel på dette er det i de indkomne høringssvar kommenteret, at artiklen Lucke et al. 2009 "Temporary shift in masked hearing thresholds in a harbor porpoise (*Phocoena phocoena*) after exposure to seismic airgun stimuli" ikke er inddraget. DCE har i den forbindelse vurderet, at denne artikel er yderst relevant i forhold til effekter af airgunstøj på marsvin og burde have været inkluderet.

På baggrund af DCE's ovenstående kommentarer er artiklen blevet gennemgået. Artiklen undersøger, hvilket lydtryk der giver midlertidige hørenedsættelser hos et marsvin ved Fjord&Bælt i Kerteminde. Støj-kilden er en seismisk luftkanon, og som sådan er artiklen relevant at inddrage i forbindelse med SMV'en. Der er dog ikke noget i artiklen, der ændrer på den forudsætning, der indgår i SMV'ens vurderinger: at støj fra seismiske undersøgelser er i stand til at forårsage midlertidige hørenedsættelser og permanente høreskader hos marsvin. Artiklen ændrer dermed heller ikke på vurderingen af, at der ved gennemførelse af seismiske undersøgelser vil være behov for at gennemføre afværgeforanstaltninger.

Høringssvarene indeholder også henvisninger til undersøgelser, der for eksempel beskriver andre sammensætninger af bundfaunaen end den overordnede beskrivelse, der indgår i SMV'en. En mere detaljeret beskrivelse af bundfaunaen i området vurderes ikke at føre til ændringer i SMV'ens konklusioner. Konklusionen i scopingfasen vedrørende den forventede effekt på bundfaunaen og -flora var, at bundfaunaen og -floraen ikke ændres væsentligt som følge af ændringen af aktivitetsniveau i forbindelse med planen. Påvirkninger vurderedes derfor ikke at have så væsentlig betydning, at de skulle vurderes nærmere i miljørapporten.

De indkomne høringssvar indeholder desuden en del bemærkninger til niveauet for afværgeforanstaltninger. I SMV'en beskrives det, at afværgeforanstaltninger kan inkludere tiltag som:

- Det udstyr der bruges (airguns), bør ikke være kraftigere end nødvendigt for at gennemføre undersøgelsen.
- Undersøgelsen bør udsættes, hvis marine pattedyr observeres inden for en sikkerhedszone på 500 m fra udstyret.
- En "langsom start" (soft-start) procedure bør anvendes.

I visse tilfælde kan der stilles vilkår om, at der skal være trænede observatører af marine pattedyr om bord på undersøgelsesfartøjet. Det bør først tillades, at undersøgelserne startes, når der er en rimelig sikkerhed for, at der ikke er marine pattedyr i området (minimum 200 meter fra lydkilden).

Disse foreslåede afværgeforanstaltninger tager udgangspunkt i de guidelines, der findes for grønlandske og engelske farvande.

Sikkerhedszonen afhænger af den konkrete aktivitet, dvs. støjniveauet, varigheden, tidspunkt på året mm. Sikkerhedszonen vil altid være minimum 200 meter fra lydkilden, som følger "best practice" i henhold til anbefalinger fra DCE.

I forbindelse med fastsættelse af vilkår i en tilladelse til at gennemføre seismiske undersøgelser (eller pælenedramninger) er blandt andet følgende punkter nævnt i de indkomne høringssvar. Energistyrelsen er enig i, at disse punkter med fordel kan overvejes:

- Der bør redegøres for, om det er nødvendigt at gennemføre seismiske undersøgelser, eller om man i stedet kan anvende eksisterende data. Man skal dog her være opmærksom på, at eksisterende data kan være svære at fremskaffe.
- Der bør redegøres for, at det anvendte udstyr ikke er kraftigere end nødvendigt for at gennemføre undersøgelsen, at varigheden af den støjende aktivitet ikke er længere end højest nødvendig, og om det er muligt at anvende alternative metoder.
- Det skal sikres, at der i forbindelse med konkrete seismiske undersøgelser er fastsat procedurer, som skal overholdes i forbindelse med f.eks. opstart, linjeskift, pauser mv. Dette skal sikre, at der ikke er marine pattedyr indenfor det område, hvor undersøgelserne kan forårsage skade.

Det kan, hvor det er relevant, undlades at gennemføre særligt støjintensive arbejder i bestemte områder og på særligt følsomme tidspunkter. Det skal dog bemærkes, at der ikke er identificeret eksempelvis afgrænsede yngleområder for havpattedyr eller områder med særlig høj koncentration af fiskeæg eller – larver, der umiddelbart udløser krav om, at der ikke kan gennemføres seismiske undersøgelser i visse perioder, eksempelvis i yngle- og parringstiden for marsvin. Det kan ikke afvises, at det i dele af planområdet kan være relevant at tage hensyn til marsvin med unger, når der stilles vilkår til seismiske undersøgelser. Omvendt er det efter Energistyrelsens vurdering heller ikke relevant på forhånd at forbyde seismiske undersøgelser i dele af planområdet eller på bestemte tidspunkter af året.

Hvis det i forbindelse med seismiske undersøgelser sikres, at der gennemføres afværgeforanstaltninger på et tilfredsstillende niveau, er det Energistyrelsens opfattelse, at undersøgelser kan gennemføres med mindre miljømæssige effekter til følge.

SMV'en giver ikke "frit slag" i forhold til at gennemføre for eksempel seismiske undersøgelser i planområdet, men det er ikke muligt på nuværende tidspunkt at lave en detaljeret vurdering af de kumulative effekter af en konkret seismisk undersøgelse i forhold til de øvrige støjende aktiviteter i en given del af planområdet. Energistyrelsen vil følge arbejdet i forhold til havstrategidirektivet, jf. tabel 3.1 punkt 1 i denne redegørelse.

#### *4.2.4.2. Afværgeforanstaltninger i forbindelse med støj og krav til ansøgningen*

På baggrund af tidligere anvendte procedurer og ovenstående vurderer Energistyrelsen, at nedennævnte procedurer indføres (og er allerede indført under den strategiske miljøvurderingsproces) i forbindelse med seismiske undersøgelser og boringer i planområdet. Det skal dog nævnes at flere af nedenstående punkter, eksempelvis soft-start proceduren, har været et vilkår i en årrække. De nedenstående vilkår vil indgå i tilladelser til konkrete projekter:

- Brug af "langsom start" (soft-start) procedure, der sikrer, at seismiske undersøgelser og nedramning først udføres ved fuld kraft efter en periode ved lav kraft, som sikrer, at der ikke udsendes støj, der er så kraftig, at den kan skade marine pattedyr. Når udstyret kører for lav kraft, vil støjen bewirke, at de marine pattedyr forlader området.

- Undersøgelsen/arbejdet og hermed soft-start proceduren skal udsættes, hvis marine pattedyr observeres inden for en sikkerhedszone på minimum 200 m fra udstyret.
- Soft-start proceduren skal foregå over mindst 20 minutter.
- I tilfælde af at undersøgelsen/arbejdet afbrydes, og pausen er væsentlig skal soft-start proceduren gentages.
- I forbindelse med seismiske undersøgelser skal udstyret lukkes ned, når transit tiden mellem linjerne overstiger 20 minutter. Inden påbegyndelse af næste linje skal udstyret startes langsomt op igen og følge soft-start proceduren. Hvis transit tiden er mindre end 20 minutter, er det tilladt at have udstyret tændt dog med nedsat styrke.
- Det udstyr, der bruges (airguns/seismiske undersøgelser), bør ikke være kraftigere end nødvendigt for at gennemføre undersøgelsen.
- I visse tilfælde skal der være trænedede observatører af marine pattedyr om bord på undersøgelsesfartøjet og på boreriggen. Eksempelvis, hvis undersøgelsen/boringen kan påvirke et internationalt naturbeskyttelsesområde væsentligt.
- Der skal føres log over observationer af havpattedyr og afrapporteres i forbindelse med afslutning af undersøgelsen.
- Udstyret må ikke anvendes udenfor linjerne, undtagen i de ovennævnte tilfælde (soft-start procedure lige før ankomst af skibet til undersøgelseslokaliteten og ved korte transitlinjer) og for strengt nødvendige test af udstyr. I forbindelse med test af udstyr skal soft-start proceduren følges.

Det skal understreges, at der i forbindelse med hvert enkelt projekt vil blive foretaget en konkret vurdering af projektets påvirkning på miljøet herunder påvirkning på havpattedyr. Ud over de nævnte vilkår kan Energistyrelsen fastsætte yderligere vilkår, så som længere soft-start procedure, udsættelse af starttidspunkt for aktiviteten, krav om VVM-redegørelse etc.

I ansøgningen skal der redegøres for, om det er nødvendigt at gennemføre seismiske undersøgelser, eller om man i stedet kan anvende eksisterende data. I ansøgningen skal der redegøres for, at det anvendte udstyr ikke er kraftigere end nødvendigt for at gennemføre undersøgelsen, og at varigheden af den støjende aktivitet ikke er længere end nødvendigt.

Kumulative effekter af støjpåvirkningerne er svære at håndtere i forbindelse med en SMV. Nogle støjende aktiviteter vil tidsmæssigt og geografisk være adskilt så meget fra andre aktiviteter, at der ikke er risiko for kumulative effekter. Ved andre støjende aktiviteter vil risikoen være stor. Minimering af kumulative effekter kan derfor bedst ske i forbindelse med vilkårsstilling til konkrete projekter og i forbindelse med VVM-redegørelser. Energistyrelsen vil følge arbejdet i forhold til havstrategidirektivet, jf. tabel 3.1 punkt 1.

Endeligt skal det nævnes, at når konkrete seismiske undersøgelser skal godkendes af Energistyrelsen, vil godkendelsen og vilkårsstillingen være baseret på den nyeste viden om blandt andet afværgeforanstalt-

ninger for at minimere de miljømæssige effekter af seismiske undersøgelser. For at sikre at godkendelser sker på baggrund af den nyeste viden igangsætter Energistyrelsen et studie, jf. tabel 3.1 punkt 1c.

#### **4.2.4.3. Platforme og transport**

Som baggrund for vurderingen af at øget støj fra platform og fartøjer mm. giver en mindre påvirkning på havpattedyr, er det forudsat, at stigningen i aktivitet forventes at være lille sammenlignet med det nuværende niveau. Der er en vis usikkerhed i forhold til, i hvilken grad det nuværende støjniveau påvirker havpattedyr, ligesom det er usikkert, hvilke andre konkrete aktiviteter, der kan forårsage kumulative effekter i forbindelse med støj fra en platform eller fartøjer i transport til og fra en platform.

Det er derfor også vigtigt at understrege, at der i forbindelse med en evt. anlæggelse af en ny platform skal foretages konkrete vurderinger af, hvor meget støj platformen og transport til og fra platformen vil generere, hvor meget støj, der i forvejen er i området, og hvilke aktiviteter og projekter, der kan forårsage kumulative effekter. Disse aspekter skal belyses i VVM-redegørelsen for projektet. Den i SMV'en anlagte vurdering af, at den forventede stigning i aktivitetsniveau kun vil medføre en mindre påvirkning, er ikke ensbetydende med, at et konkret projekt uanset udformning, kumulative effekter mv. kun vil resultere i en mindre påvirkning.

#### **4.2.5. Natura 2000 og naturkonsekvensvurdering**

I planen præciseres, at der ikke må forekomme væsentlige påvirkninger af Natura 2000-områder som følge af planen. Desuden er der udarbejdet et bilag til miljørapporten, som beskriver overvejelserne omkring planens potentielle påvirkning af Natura 2000 områder i form af en indledende vurdering af, om der skal foretages en naturkonsekvensvurdering i henhold til habitatdirektivet. Forbehold og afværgeforanstaltninger indarbejdes i planen for at sikre, at de kommende udbud er direkte bundet af forbeholdene. I tilknytning til materialet som udarbejdes i forbindelse med de enkelte udbud vil forbehold og afværgeforanstaltninger fremgå i det omfang det vurderes relevant.

#### **4.2.6. Bilag IV arter**

Habitatdirektivet rummer ud over udpegningen af habitatområder endvidere en mere generel beskyttelse af en række arter opført på habitatdirektivets bilag IV, som også gælder uden for Natura 2000-områdernes grænser. Der er tale om arter på land i marine og ferske vandområder. Bestemmelserne er som udgangspunkt meget restriktive og angiver, at der ikke må gives tilladelser eller vedtages planer m.v., som kan beskadige eller ødelægge yngle- og rasteplasser for visse dyrearter. Dette forbehold indarbejdes i planen.

#### **4.2.7. Vurdering af væsentlige påvirkninger på miljøet**

Der er i miljørapportens kapitel 6 valgt at bruge skemaer til at vise resultatet af vurdering af påvirkninger. Dette er gjort for overskuelighedens skyld og for at trække konklusionerne frem. Det kan medføre, at de fremstår mere konkrete og bombastiske i forhold til kvaliteten af den viden, der ligger til grund for konklusionerne. Det beskrives dog flere steder i miljørapporten, at vidensgrundlaget er begrænset, men Energistyrelsen vurderer på baggrund af vurderinger fra NIRAS, at det er tilstrækkeligt til, at der kan foretages de nødvendige vurderinger.

I de indkomne høringssvar gøres der på et par områder opmærksom på, at SMV'ens vurderinger baserer sig på en begrænset mængde viden. Det drejer sig om "Øget forstyrrelse af rastende, fødesøgende, overvintrende fugle og fugle, der skifter fjer som følge af et øget støjniveau og fartøjsaktivitet" og "Øgede kollisioner af migrerende eller rastende fugle med strukturer eller brug af strukturer som "trædesten".

Energistyrelsen er enig i, at der for begge områder ikke findes en større mængde dokumentation. Ved vurderingen i forhold til rastende fugle mv. er der i SMV'en lagt vægt på, at de relevante arter er vidt udbredte, og at andelen af fugle i planområdet er relativt lav sammenlignet med andre dele af Nordsøen. Med hensyn til vurderingen af kollisioner mv. mellem fugle og faste strukturer i planområdet findes der en del viden fra miljøovervågningsprogrammer i forbindelse med havvindmølleparker. Overordnet set kan man sige, at kollisioner mellem fugle og faste strukturer har størst risiko for at have en væsentlig effekt i områder, hvor der foregår en koncentreret fuglemigration, og hvor fugle med en lang livscyklus, som for eksempel de fleste rovfugle, risikerer at kolliderer med møllevinger (se f.eks. "E.ON Vind Sverige AB. Rødsand 2 Offshore Wind Farm Post Construction Studies on Migrating Red Kite/Landbirds", DHI 2012).

Selv om mere viden om fugles kollisioner med og tiltrækning til faste strukturer på havet kunne forbedre vidensgrundlaget på området, vurderes det, at det ikke er specielt relevant i forbindelse med SMV'en. Dette skyldes især, at der ikke foregår koncentreret fuglemigration gennem planområdet, og at de faste strukturer, der er tale om, ikke omfatter bevægelige delstrukturer (som møllevinger), som ofte udgør den største risikofaktor i forhold til fuglekollisioner.

Med hensyn til støjniveauet fra pælenedramning og seismiske undersøgelser er vurderingen, at miljøpåvirkningen vil være mindre som følge af forstyrrelse og moderat som følge af fysiske skadevirkninger og kort varighed. Det er forudsat, at tætheden af hvaler ikke er stor i planområdet (på baggrund af eksisterende materiale), og at det for hvert enkelt projekt bliver sikret, at der gennemføres afværgeforanstaltninger på et tilfredsstillende niveau.

I VVM-redegørelsen for Hejre feltet konkluderes det, at påvirkninger ikke vil være væsentlige på havpattedyr ved "pile driving before drilling" under forudsætning af, at der anvendes soft start procedure. De seismiske undersøgelser bliver reguleret via Energistyrelsens tilladelser, hvortil der knyttes en række vilkår.

Et "worst case scenario", hvor det f.eks. kunne tænkes, at Nordsøen var støjforurenet pga. opførelsen af en eller flere havvindmølleparker, og at der var givet tilladelse til en række samtidige seismiske undersøgelser og boreoperationer i forskellige dele af Nordsøen kan muligvis resultere i en vurdering, der konkluderer, at de miljømæssige effekter på havpattedyr kan være væsentlige. En sådan vurdering vurderes ikke relevant, da sandsynligheden for at en sådan situation opstår, ikke kendes.

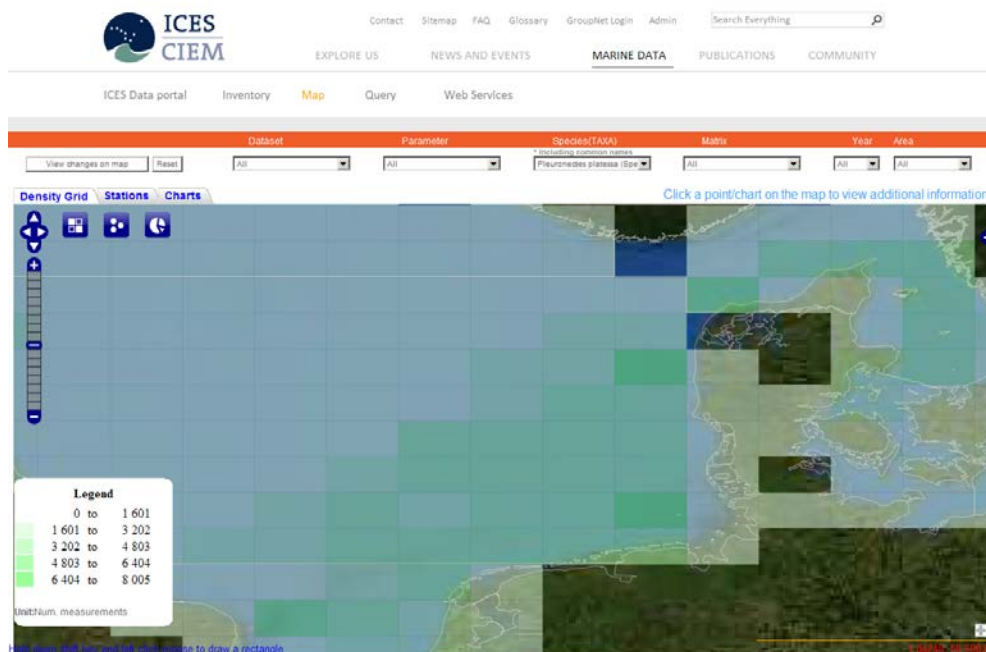
Der mangler generelt viden om kumulative effekter, og miljørapporten nævner derfor også i kapitel 9, at der for det sydvestlige hjørne kan iværksættes et overvågningsprogram af havpattedyr, hvis der opstår en situation med et højt niveau af olie- og gas aktiviteter samtidig med, at der bliver etableret havvindmølleparker ved Dogger Banke.

#### **4.2.8. Fiskeri**

Vurderingen af planområdets betydning for fiskeriet er baseret på de fangster, den danske fiskerflåde gør i området. Det har ikke været muligt at finde offentligt tilgængelige data for, hvor store mængder fisk, der landes af andre flåder, eller hvor meget andre landes fiskerflåder trawler i planområdet. I SMV'en er det

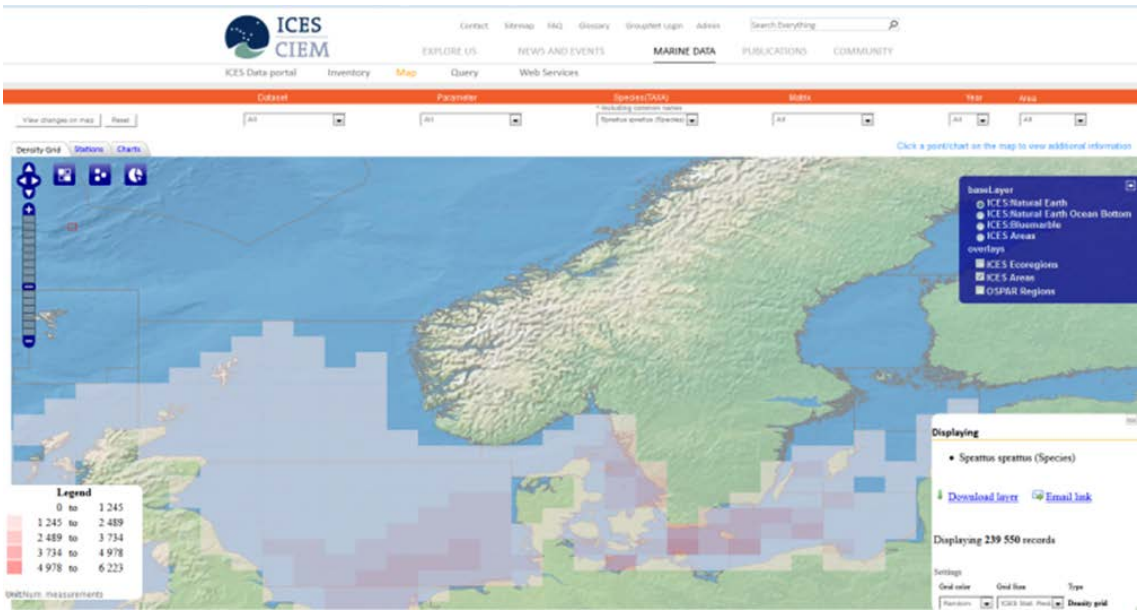
beskrevet, at planområdet ikke er vigtigere for den danske fiskerflåde end andre tilsvarende områder i Nordsøen. Det blev på den baggrund vurderet, at det ikke er sandsynligt, at området udgør et særligt vigtigt område for andre landes fiskerflåder. Det har dog ikke været muligt at finde offentligt tilgængelige data, der kan understøtte eller afkræfte dette. Men en indikation af, at det formentlig forholder sig sådan kan findes i offentlige tilgængelige data over forekomsten af f.eks. den kommercielt vigtige fladfisk rødspætte. International Council for the Exploration of the Sea (ICES) har data for det forsøgsfiskeri, der blandt andet udgør en del af grundlaget for fastsættelse af kvoter. Figur 4.1 viser forekomsten af rødspætte i Nordsøen i de seneste fem år. Figuren viser, at forekomsten af rødspætte i planområdet ikke er større end i andre nærliggende områder i Nordsøen. Dette gør sig også gældende for andre kommercielt vigtige arter som brisling, tobis, jomfruhummer og torsk, jf. figur 4.2, 4.3, 4.4 og 4.5. Tallet i % er angivet andel af arten fanget i aktivitetsområdet i forhold til den samlede danske fangst af arten.

**Figur 4.1 (Rødspætte)**

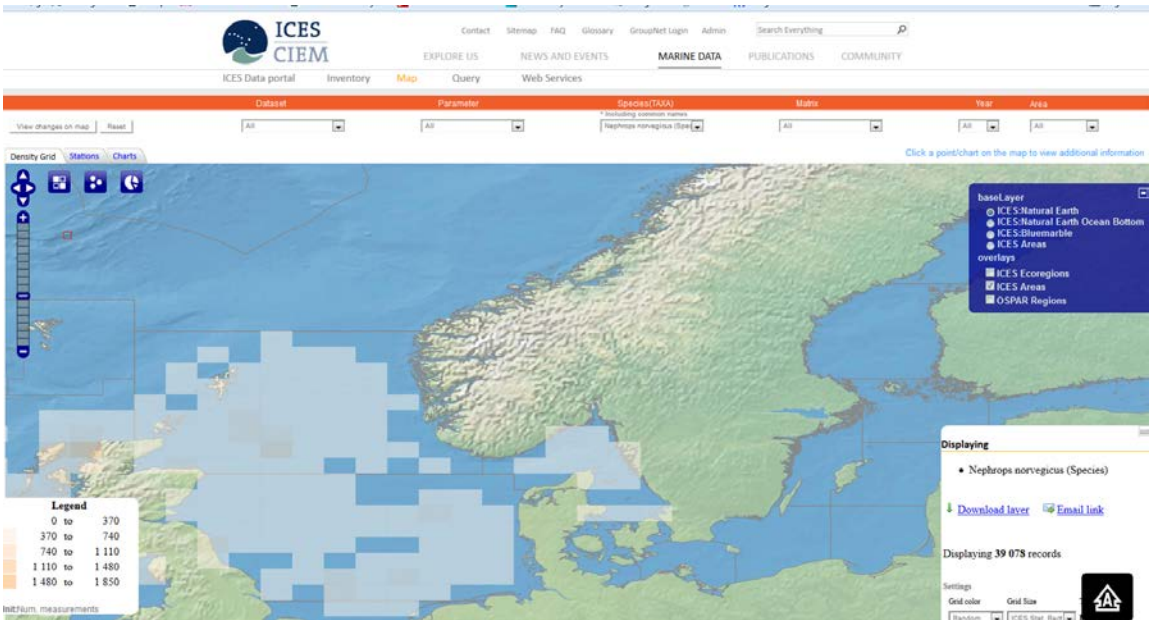


Der foregår fiskeri i planområdet, også af andre fiskerflåder end den danske, men ud fra den foreliggende viden er det svært at fastsætte en kvantificerbar grænse for, hvor vigtigt området er for fiskeriet. Vurderingen i miljørapporten er, at planen ikke indeholder aktiviteter, der vil have en væsentlig negativ effekt på fiskebestandene i området. Når dette sammenholdes med, at det areal, der kan komme til at indgå i forbudszoner, vil være mindre end 1 % af planområdets samlede areal vurderes det, at betydningen af planen for de forskellige landes fiskeri i området vil være meget lille.

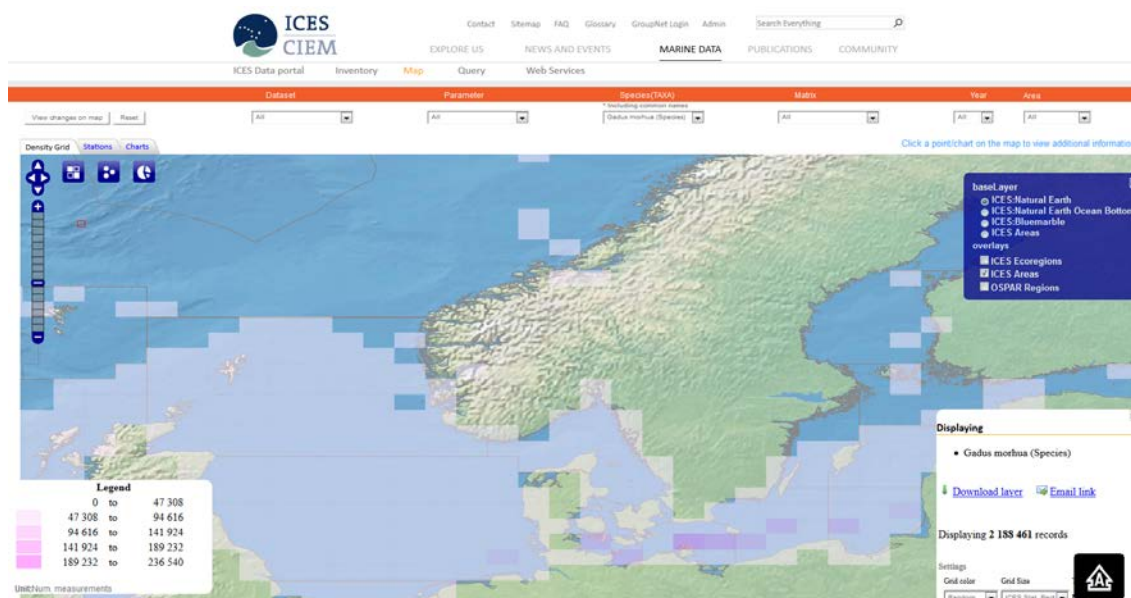
Figur 4.2 (Brisling 10%)



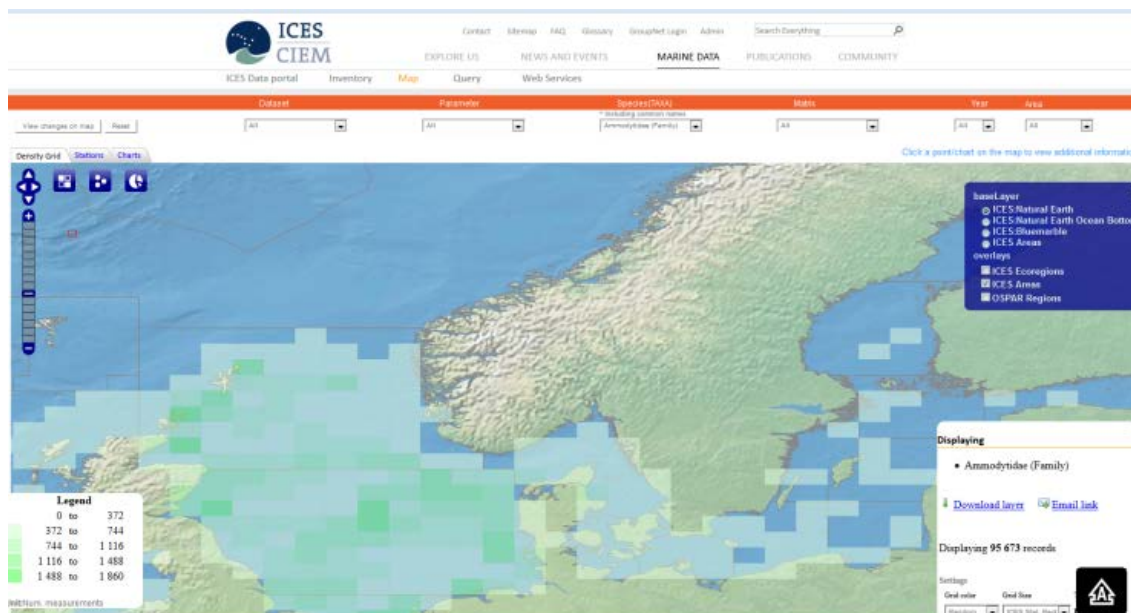
Figur 4.3 (Jomfruhummer 6%)



Figur 4.4 (Torsk 1%)



Figur 4.5 (Tobis 4%)



#### 4.2.9. Manglende viden

Planen fastlægger en overordnet ramme for fremtidige projekter, og der er vanskeligheder forbundet med at foretage vurderinger på en plan, hvor omfanget og sandsynligheden for, at projekterne gennemføres,

ikke er kendt. I de VVM redegørelser, der foreligger for eksisterende projekter i planområdet, er der foretaget en vurdering på baggrund af estimater af de koncentrationer eller størrelsen af udledninger, som aktiviteter giver anledning til. Der er også i nogle tilfælde anvendt kvantitative metoder som modelleringer, som et grundlag til at foretage vurderinger på. Det er ikke muligt at gøre det samme, når der skal miljøvurderes på en overordnet plan.

Miljøpåvirkningerne af de aktiviteter og projekter, der er omfattet af planen, er undersøgt i de VVM redegørelser, der er udarbejdet for projekter beliggende i det pågældende planområde. Denne viden er sammen med viden fra forskningsprojekter og de data, der findes om de eksisterende forhold for de biologiske parametre, blevet anvendt til at foretage en overordnet vurdering af planen. De oplysninger, der foreligger om kemiske, fysiske og biologiske forhold i planområdet er generelt sparsomme, og ikke alle data er oftest tilgængelige. Det har imidlertid udgjort det bedst tilgængelige grundlag.

#### **4.2.10. Socioøkonomiske konsekvenser af planen**

Oil Gas Denmark har peget på, at de positive socioøkonomiske konsekvenser af planen ikke er belyst i miljørapporten. Det er Energistyrelsens forventning, at nye tilladelser til efterforskning og produktion som følge af planen vil have en positiv økonomisk virkning både for de kommende rettighedshavere, som arbejder indenfor olie/gas sektoren, og på indtægter til staten i form af skatter og afgifter. Indvindingen af kulbrinter har sammen med bl.a. energibesparelser og udnyttelsen af vedvarende energi siden 1997 bidraget afgørende til, at Danmark som eneste EU-land er nettoeksportør af energi. Hertil kommer afledte effekter på beskæftigelsen offshore, men også på land i servicesektoren mm. Nedenstående underafsnit er baseret på Energistyrelsens egne tal, samt rapporten "Den danske olie- og gassektors udvikling og samfundsmæssige betydning (1992-2022", udarbejdet af Quartz+Co (2012) .

##### **4.2.10.1. Erhvervsmæssig effekt**

Der var i 2012 19 felter, hvoraf 3 ikke producerede i 2012. Den direkte værdi, der er skabt i sektoren, er værdien for de virksomheder, som af den danske stat har fået tildelt tilladelse med eneret til indvinding af olie- og gas fra felterne. Idet den danske stat ejer olie- og gasforekomsterne i den danske undergrund, betales i forbindelse med indvindingen forskellige skatter og afgifter til staten. Staten fik således i 2011 tilført DKK 30,3 milliarder direkte skatter og afgifter ved den produktion, der fandt sted i den danske del af Nordsøen.

##### **4.2.10.2. Beskæftigelsesmæssig effekt**

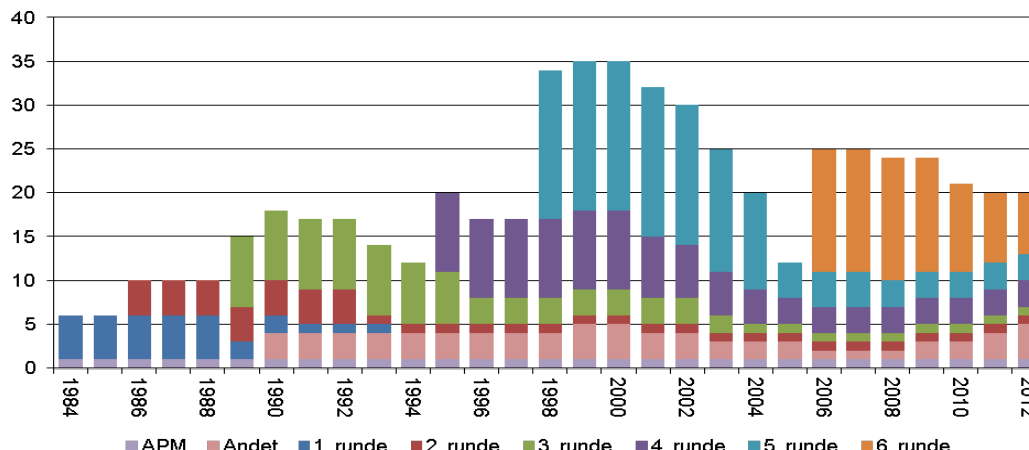
Der var ca. 1.700 personer (gennemsnit 2008-2010.), der var direkte beskæftiget med indvinding af olie og gas i Danmark. Det vurderes endvidere, at der genereres 15.000 arbejdspladser fra aktiviteterne i offshore olie- og gassektoren, "1992-2022", udarbejdet af Quartz+Co (2012).

#### **4.2.11. Aktivitetsniveau i planområdet**

Siden 1983 er olieselskaber blevet inviteret til at ansøge om tilladelser til efterforskning og produktion af olie og gas på dansk område i forbindelse med udbudsrunder. Der har i alt været afholdt seks udbudsrunder i den vestlige del af Nordsøen. Af figur 4.6 fremgår det, hvor mange tilladelser der er blevet meddelt under hver runde inden for planområdet, og at nogle af tilladelserne er blevet tilbageleveret efter en årrække. Ud over de viste tilladelser er der givet nogle få tilladelser uden for de egentlige udbudsrunder. Tre af disse er gældende for indeværende.

En tilladelse til at efterforske og indvinde olie og gas til et givent område fører ikke nødvendigvis til et fund og en senere udbygning af fundet. Dette afhænger af, om efterforskningsresultaterne er positive, og om selskaberne vurderer, at en udbygning er økonomisk rentabel. Hvis resultaterne viser, at der ikke er olie og gas i efterforskningsområdet, eller at mængderne af olie og/eller gas ikke er store nok til økonomisk at bære en udbygning, tilbageleveres tilladelsen.

**Figur 4.6 Antal aktive tilladelser fra de enkelte runder**



Af tabel 4.2 fremgår det, hvor mange tilladelser, efterforsknings-/vurderingsboringer og udbygninger de enkelte udbudsrunder har resulteret i hidtil. Tabellen omfatter kun oplysninger vedrørende planområdet.

**Tabel 4.2 Tilladelser, efterforsknings-/vurderingsboringer og udbygninger fra hver runde**

| Runde(år)                              | 1<br>(1984) | 2<br>(1986) | 3<br>(1989) | 4<br>(1995) | 5<br>(1998) | 6<br>(2006) |
|----------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Meddelte tilladelser                   | 5           | 4           | 8           | 9           | 17          | 14          |
| Efterforsknings- og vurderingsboringer | 7           | 7           | 12          | 26          | 18          | 9           |
| Udbygninger (indtil nu)                | 0           | 1           | 1           | 2           | 1           | 0           |

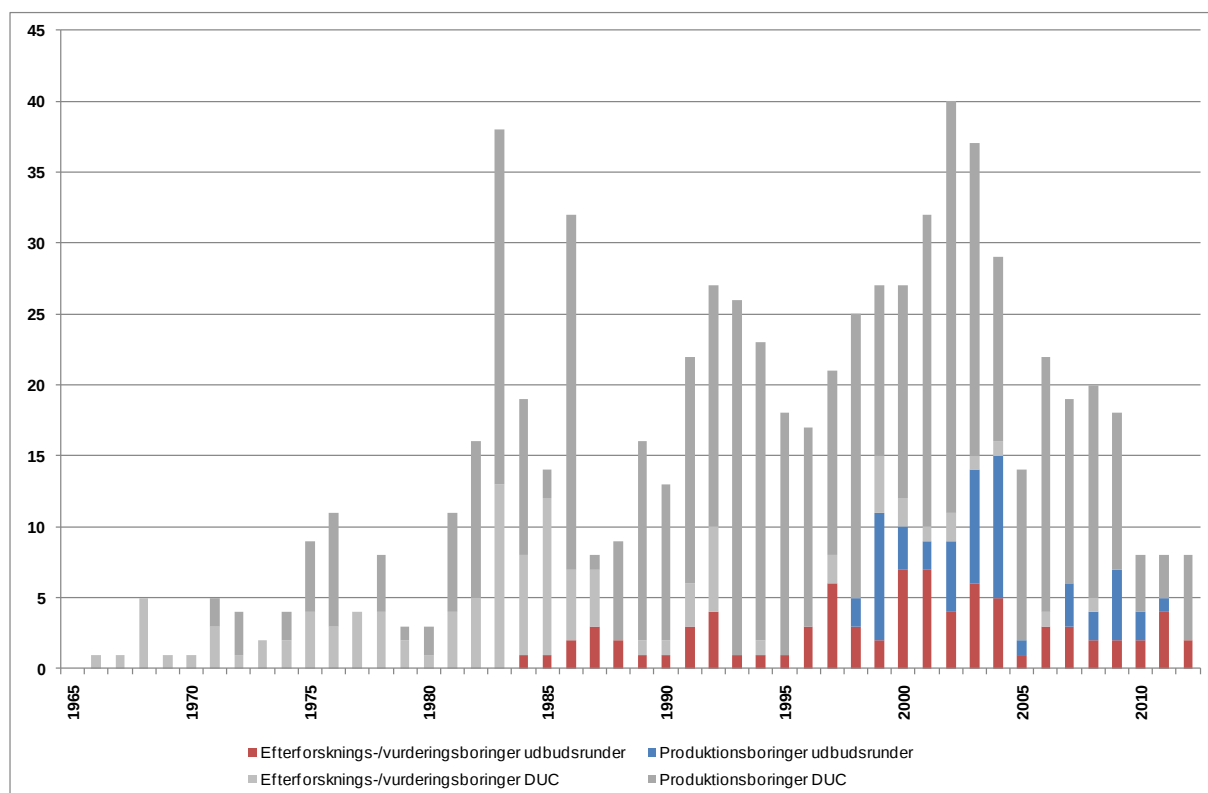
Tabellen giver en indikation af, at det er svært præcist at forudsige, hvor mange tilladelser en runde vil resultere i. Antallet af meddelte tilladelser kan blandt andet afhænge af olieprisen, selskabernes interesse for det danske område, tidsintervallet mellem runderne, samt hvor meget ledigt areal der kan søges på. Det er også svært at forudsige, hvor mange konkrete projekter/aktiviteter en runde endeligt resulterer i. Dette afhænger blandt andet af efterforskningsresultaterne, og hvilke efterforskningsmetoder der vurderes nødvendige for at afklare et prospekts mulige indhold af olie og/eller gas.

Figur 4.7 viser, hvor mange produktionsboringer og efterforsknings- og vurderingsboringer, der er boret de enkelte år. Figuren afspejler, at aktivitetsniveauet svinger over tid, og at boreaktiviteten toppede i 2002-2003, hvorefter den faldt de efterfølgende år.

Arbejdsprogrammerne for tilladelserne varierer afhængigt af, om der er tilgængelige eksisterende data fra tilladelsesområdet, og hvilke aktiviteter, der er nødvendige for at afklare prospektiviteten for efterforsk-

ningsmålet i tilladelsen. Erfaringerne fra de sidste runder har vist, at de aktiviteter, der skal udføres i de enkelte tilladelser, ikke nødvendigvis udføres på samme tid, selvom tilladelserne er meddelt sammen i en runde. Yderligere runder øger ikke nødvendigvis aktivitetsniveauet, men opretholder niveauet, og som det fremgår af figur 4.7 er antallet af efterforskningsboringer fra runder faldet fra 2000.

**Figur 4.7 Produktions-, efterforsknings- og vurderingsboringer pr. år**



Fremadrettet forventes produktionen fra nogle af de eksisterende felter at ophøre, og at platformene på disse felter skal nedtages. Nye fund fra en kommende runde, og som potentielt resulterer i en udbygning, bevirker ikke nødvendigvis, at infrastrukturen i den danske del af Nordsøen ekspanderer, men snarere at aktivitetsniveauet opretholdes, og at nye installationer erstatter gamle på andre lokaliteter.

Den næste planlagte udbudsrunde, 7. runde, som miljøvurderingen blandt andet omfatter, skal sikre, at efterforskningsniveauet i den danske del af Nordsøen opretholdes. Herigennem sikres en effektiv udnyttelse af de danske naturressourcer gennem de mulige afledte nye fund til gavn for den danske samfundsøkonomi og Danmarks forsyningssikkerhed.

Det er vanskeligt på forhånd at vurdere udfaldet af en udbudsrunde. Baseret på erfaringer fra tidligere runder og interessetilkendegivelser fra olieselskaberne op til den kommende 7. runde er forventningen at, den næste udbudsrunde vil resultere i et pænt antal nye tilladelser og et sandsynligt aktivitetsniveau som efter 6. runde.

## **5. ALTERNATIVER**

### **5.1. 0-alternativ**

0-alternativet kan defineres som situationen i dag, hvor der i kraft af allerede tildelte tilladelser foregår væsentlige efterforsknings- og produktionsaktiviteter, men hvor der ikke tildeles nye licenser i henhold til den foreslåede plan. I den situation vil miljøtilstanden i området være uændret.

0-alternativet kan også beskrives som en fremtidig situation, hvor planen ikke gennemføres, og hvor de eksisterende aktiviteter er aftagende, fordi olie og gas ressourcen er faldende. I det tilfælde vil 0-alternativet med stor sandsynlighed medføre en mere positiv miljømæssig tilstand, men vil samtidig have en negativ indvirkning på samfundsøkonomien (kulbrinteskate og arbejdspladser off- og onshore) sammenholdt med gennemførelse af planen.

### **5.2. Undersøgte alternativer**

Der er ikke undersøgt andre alternativer, fordi sådanne ikke findes eller vurderes relevante på nuværende tidspunkt.

## 6. OVERVÅGNING

Myndigheden skal jf. miljøvurderingslovens § 9, stk. 2, punkt 3, overvåge de væsentligste miljøpåvirkninger af planen. Miljøvurderingen peger på, at der ikke er væsentlige miljømæssige påvirkninger ved realiseringen af planen.

Planens overordnede karakter betyder, at den primære overvågning af projektaktiviteter må knyttes til de senere konkrete projekter, som realiseres på baggrund af planen og de nødvendige tilladelser. Både i forbindelse med udbud og konkrete aktiviteter ved efterforskning og produktion skal arbejder, herunder boringer, godkendes af Energistyrelsen i henhold til undergrundsloven.

Som det fremgår af afsnit 4.2.2.3 i denne redegørelse, skal de kumulative effekter fra fremtidige projekter vurderes meget nøje, og afhængigt af projektets karakter og omfang kan Energistyrelsen stille krav om, at der gennemføres monitoringsprogrammer.

Herudover skal Danmark på baggrund af havstrategidirektivet "The Marine Strategy Framework Directive" udarbejde et overvågningsprogram og indsatsplaner med henblik på at opnå miljømålet om god tilstand i Nordsøen, som det også fremgår af afsnit 4.2.2.3 i denne redegørelse. Direktivet beskæftiger sig med flere emner, herunder betydningen af kumulative effekter, lydpåvirkning og påvirkning fra marint affald. Direktivet pålægger endvidere medlemslandene at foretage en indbyrdes og regional koordination af deres havstrategier for at sikre sammenhæng inden for de enkelte havområder. Kommende VVM-redegørelser og monitoringsprogrammer kan koordineres med havstrategi-overvågningen, hvor det er relevant, og på den måde være med til at bidrage med viden om planområdet i Nordsøen, jf. tabel 3.1.

I det sydvestlige hjørne af planområdet kan der blive behov for opstilling af et monitoringsprogram for fugle og havpattedyr, hvis de tyske og engelske planer om vindmøller bliver realiseret. Energistyrelsen vil derfor især i det område have fokus på monitoring i forbindelse med projekter, hvor der skal foreligge en VVM-redegørelse.

## 7. BILAG 1 - HVIDBOG

### 7.1. Ufuldstændig dokumentation og rapport

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Høringspart    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1   | Dokumentationen for påstandene i miljørapporten er ufuldstændige. Der mangler ofte de nødvendige bilag eller henvisninger til videnskabelig dokumentation. Listen over referencer (MR fra s. 35) lever desuden ikke op til standarden for videnskabelige publikationer, da litteraturhenvisningerne er for upræcise.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Der er udarbejdet liste over det litteratur, der er anvendt i rapporten. Videnskabelige artikler er gengivet ved benævnelse i selve rapporten. En miljøvurdering skal ikke referere på samme måde som i videnskabelige arbejder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DE_2 (NGO_DE)  |
| 2   | Især på grund af den mangelfulde bevisførelse for påstandene i miljørapporten og manglen på vigtige nøgleoplysninger opfylder rapporten ikke kravene til en "strategisk miljøvurdering" for en plan med det beskrevne omfang og vidtrækkende og grænseoverskridende virkninger. Vi henviser især til konventionen om vurdering af virkningerne på miljøet på tværs af landegrænserne og her specielt til artikel 4-6 og appendiks II (Bundesgesetzblatt (Det tyske lovtidende), 2002). Som følge af de ufyldestgørende oplysninger i miljørapporten kommer vi til den konklusion, at projektets påvirkninger på det marine miljø i den danske energistyrelses miljørapport (fra s.27) i de fleste tilfælde er vurderet som værende uforholdsmæssigt små. | Ifølge Vejledningen til lov om planer og programmer (nr. 9664 af 18/06/2006) bør Miljørapportens detaljeringsniveau afpasses planens detaljeringsniveau. "Det giver således ingen mening at gennemføre en detaljeret miljøvurdering med præcise beregninger af de forventede påvirkninger, hvis planen fastlægger en overordnet rammebetingelse for fremtidige projekter (eller areal-anvendelser). Netop usikkerheden i miljøvurderingen kan afstedkomme en højere præcision i planen med det sigte at forebygge eventuelle uønskede påvirkninger af miljøet".<br><br>Det er vanskeligt at foretage vurderinger på baggrund af en plan, hvor sandsynligheden for at omfanget af aktiviteterne ikke er kendt. Det vides ikke, hvor der evt. vil blive udført seismiske undersøgelser og heller ikke om og hvor efterforskningsboringer evt. vil blive gennemført. Dette er også nævnt i miljørapporten. Som nævnt under afsnit 4.2.1 og 4.2.4, så indrages og refereres tilstrækkeligt til den eksisterende viden på de enkelte fagområder, og konklusionerne vedrørende de miljømæssige konsekvenser hviler på et forsvarligt grundlag.<br><br>Ved et konkret projekt, som falder ind under VVM-bestemmelserne vil der i VVM-redegørelsen for projektet indgå detaljerede oplysninger om projektets påvirkning på miljøet. | DE_2 (NGO_DE)  |
| 3   | BUND Schleswig-Holstein kommer til den konklusion, at på grund af ufuldstændige beviser og manglen på vigtige centrale oplysninger i de i miljørapportens fremkomne postulater er kravene som stilles til en strategisk miljøvurdering ikke opfyldt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Se venligst afsnit 4.2.1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DE_10 (NGO_DE) |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                  |                       |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|
| 4 | I forbindelse med udarbejdelsen af miljørapporten af juli 2012 er væsentlige publikationer og monitoringsrapporter til beskrivelse af beskyttelsesobjekterne i den tyske EEZ åbenbart ikke analyseret. Det bør der efter BfN's mening rettes op på, især da disse publikationer også indeholder oplysninger om dele af det danske planområde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Se venligst afsnit 4.2.1. og 4.2.4.              | DE_8 (Myndighed_DE)   |
| 5 | Her skal det bemærkes, at de data, der blev anvendt til miljørapporten, er delvist forældede (1994/95) og er baseret på antagelser om sæsonbestemte spredningsmønstre i planen området. Havfugle (herunder havænder, alke og lommer) bruger store dele af den Tyske Bugt og de tilstødende nordlige havområder på forskellige tidspunkter og til forskellige formål og opholder sig hovedsageligt, men ikke udelukkende, i de udpegede Natura 2000 - områder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Se venligst afsnit 4.2.1 og afsnit 4.2.7.        | DE_17 (Myndighed_DE)  |
| 6 | SMV-vurdering inddrager for det første ikke den nyeste viden (se ovenfor), de enkelte aktiviteter optræder på grund af deres ikke illustrerede omfang / rækkevidde ikke kraftigt nok, og kan dermed ikke bedømmes som marginale eller som ikke-væsentlige.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Som nr.5.                                        | DE_17 (Myndighed_DE)  |
| 7 | Enkelte indholdskrav i lovgivningen ser ikke ud til at være overholdt (eksempelvis " en beskrivelse af, hvorledes vurderingen er gennemført, herunder eventuelle vanskeligheder (som f.eks. tekniske mangler eller mangel på knowhow), der er opstået under indsamlingen af de krævede oplysninger.") - Det virker til at være en meget forsigtig (politisk?) miljøvurdering uden krav, initiativer, foranstaltninger, alternativer, overvågning eller andet, der kunne medvirke til en miljømæssig forbedring. - Når der ikke indgår alternativer, får miljøvurderingen en ret "neutral" karakter uden diskussioner og afvejninger. Jeg tror derfor ikke, at der kommer mange høringssvar til vurderingen. Måske skyldes den lidt "tamme" miljøvurdering, at Energistyrelsen allerede sætter nogle passende rammer op for miljømæssige påvirkninger. I så fald kunne rammerne godt tydeliggøres i miljøvurderingen. (eksempelvis side 12 om støj: "en række krav til forebyggelse af skader" – hvilke?). Måske er det "tamme" et udtryk for mangel på viden om miljøforholdene i de specifikke områder – og det er jo meget reelt, hvis bare det er | Se venligst afsnit 4.2.1, 4.2.3, 4.2.4 og 4.2.7. | DK_1 (Universitet_DK) |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|    | transparent.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |
| 8  | Vi bemærkede udtalelsen i miljørapporten om, at det ikke var muligt at finde oplysninger om vrug (formentlig skib eller fly) i planområdet. Vi vil derfor rette Deres opmærksomhed på 'UK Hydrographic Office' for at indhente flere oplysninger, som kunne være relevante for dette projekt: <a href="http://www.ukho.gov.uk">www.ukho.gov.uk</a>                                                                                                                              | Taget til efterretning. Energistyrelsen vil i forbindelse med godkendelse af konkrete projekter indhente oplysninger hos UK Hydrographic Office, hvis der er oplysninger om det område, som projektet skal udføres i.                                                                                                                                                       | UK_2 (Myndighed_UK) |
| 9  | Helt overordnet finder vi det stærkt kritisabelt, at miljørapporten kun dækker den første af disse aktiviteter, jf. afgrænsningen under scoping. Vi kræver derfor, at der gennemføres en ny særskilt strategisk miljøvurdering der dækker den anden del. Der er en lang række forhold vedrørende CO <sub>2</sub> -injektion og lagring i forbindelse med EOR som miljørapporten ikke tager hensyn til. (Se detaljerne i brevet)                                                 | Se venligst afsnit 4.2.3. Rapportens formål er alene at belyse mulige miljømæssige konsekvenser af udbud af tilladelser til injektion af CO <sub>2</sub> med henblik på øget olieindvinding efter bestemmelser herom i Undergrundsloven. Miljørapporten dækker også denne del.<br><br>Ved et konkret projekt, vil der skulle foreligge en i VVM-redegørelsen for projektet. | DK_5 (NGO_DK)       |
| 10 | Miljørapporten undlader helt at omtale påvirkningerne fra injicering og lagring af CO <sub>2</sub> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Se venligst afsnit 4.2.3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DK_5 (NGO_DK)       |
| 11 | Eventuelle miljømæssige konsekvenser som konsekvens af større eller mindre udslip samt ved jævn udsivning af CO <sub>2</sub> fra brønde eller reservoir bør beskrives/evalueres. Rapporten bør endvidere forholde sig til forskellen på at bruge EOR i enkelte brønde og i mange brønde. Naturstyrelsen er klar over at viden om konsekvenser af CO <sub>2</sub> udslip på kort eller langt sigt er begrænset, men vi mener, at rapporten skal belyse dette element grundigere. | Se venligst afsnit 4.2.3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DK_7 (Myndighed_DK) |
| 12 | Selve afsnit 3.3 er alene en overordnet beskrivelse af processer omkring brug af CO <sub>2</sub> . Rapporten anfører en række formodninger vedrørende forsegling af brønde og reservoir, og begrundet i en forventning til at disse formodninger holder stik foretages der ikke en vurdering af eventuelle miljømæssige konsekvenser.                                                                                                                                           | Se venligst afsnit 4.2.3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DK_7 (Myndighed_DK) |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 13 | Naturstyrelsen foreslår, at der for "The Marine Strategy Framework Directive" gøres opmærksom på, at direktivet kræver at medlemslandene beskriver god miljøtilstand på en lang række områder og opstiller mål for hvordan denne miljøtilstand skal nås. Derefter skal medlemslandene udarbejde et overvågningsprogram og indsatsplaner med henblik på at opnå god tilstand. Direktivet beskæftiger sig med flere nye emner herunder betydningen af kumulative effekter, lydpåvirkning og påvirkning fra marint affald. Direktivet pålægger endvidere medlemslandene at foretage en indbyrdes og regional koordination af deres havstrategier for at sikre sammenhæng inden for de enkelte havområder. | De oplysninger om "The Marine Strategy Framework Directive", som NST beskriver i sit høringssvar er blevet inddraget i Energistyrelsens svar til flere af høringssvarene, som vedrører monitoring og kumulative effekter. På den måde indgår oplysningerne i den sammenfattende redegørelse og kan opfattes som et supplement til miljørapporten. Som det fremgår af tabel 3.1 punkt 1 vil det arbejde der pågår i forbindelse med havstrategidirektivet, herunder udarbejdelse af overvågningsprogrammer og indsatsplaner, koordineres med punkterne 1a., 1b., 4. og 5. i tabel 3.1, hvor det er relevant. | DK_7 (Myndighed_DK) |
| 14 | Vedr. "Increase in collision of migrating birds and resting birds with structures or use of structures as 'stepping stones'"<br>Det er Naturstyrelsens opfattelse, at viden på dette område er begrænset. Det bør fremgå af teksten at vurderingen bygger på begrænset dokumentation. Alternativt skal der henvises til relevant dokumentation.<br>Vedr. "Increase in disturbance of resting, feeding moulting and wintering birds by increased level of noise and vessel activity"<br>Det er Naturstyrelsens opfattelse, at viden på dette område er begrænset. Det bør fremgå af teksten at vurderingen bygger på begrænset dokumentation. Alternativt skal der henvises til relevant dokumentation. | Se venligst afsnit 4.2.7.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DK_7 (Myndighed_DK) |
| 15 | Naturstyrelsen er opmærksom på at i forbindelse med denne SEA er en række punkter, hvor viden om eksempelvis lyd og betydningen af CO <sub>2</sub> i havmiljøet er begrænset. Det vurderes at ville styrke rapporten at tilføje et afsnit om manglende viden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Se venligst afsnit 4.2.9.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DK_7 (Myndighed_DK) |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 16 | Det bemærkes, at de positive socioøkonomiske effekter i form af beskæftigelse og indtægter, som vil blive resultatet af udviklingen af eksisterende og etablering af nye anlæg, ikke syntes medtaget i analysen. Der henvises til for eksempel "Den danske olie-og gassektors udvikling og samfundsmæssige betydning (19922022)" af Quarts + CO, maj 2012 samt Naturstyrelsens "Danmarks Havstrategi, Socio-økonomiske analyse, 2012", vedlagt.                                                          | Se venligst afsnit 4.2.10.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DK_8 (Brancheorg_DK) |
| 17 | Oil Gas Denmark er af den opfattelse, at en koordinering mellem denne Strategiske Miljøvurdering og Danmarks Havstrategi mangler. Eksempelvis skrives flere steder noget om overvågningsprogrammer (eksempel kapitel 1.7 og kapitei 9). Der ligger allerede med Havstrategien en forpligtigelse i den sammenhæng til at udarbejde marineovervågningsprogrammer og indsatsprogrammer for det maritime miljø. Der syntes derfor ikke behov for, at Energistyrelsen ligeledes laver overvågningsprogrammer. | Se venligst afsnit 4.2.2.3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DK_8 (Brancheorg_DK) |
| 18 | Kapitel5.1<br>VVM bekendtgørelsen (m. 639 af23-06-2012) bør også nævnes her. Afsnittet vedrørende Havstrategidirektivet bør uddybes. Der er en del relevante aktiviteter i gang i forhold til Havstrategidirektivet, hvorfor ekstra foranstaltninger fra Energistyrelsen ikke anses for nødvendige.                                                                                                                                                                                                      | Se venligst afsnit 4.2.2.3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DK_8 (Brancheorg_DK) |
| 19 | Kapitel7<br>Der er flere steder anført betegnelsen Bygherre. Det er ikke helt klart, hvad der menes med denne betegnelse, da den ikke sædvanligvis anvendes indenfor branchen. Kan Energistyrelsen præcisere hvem dette er?                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ordet bygherre forekommer to steder i rapporten (kapitel 7). Dette er en fejl. Første sted bygherre forekommer, menes der rettighedshaver af en tilladelse. Det andet sted, hvor ordet forekommer skal der i stedet stå: "Før forundersøgelserne iværksættes i projektområdet skal ansøger ansøge Energistyrelsen om godkendelse af forundersøgelsesprogrammet." | DK_8 (Brancheorg_DK) |

## 7.2. Lækager

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Høringspart                                                                        |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 20  | <p>Den marine ekspert Professor Gary Shaffer fra Niels Bohr Institutet i København påviser i sin publikation offentliggjort i Nature geoscience den 2010/06/27 (Langtids effektivitet og konsekvenser ved kuldioxid-teknologier) med sin analysemodel, at lagring i udtømte olie- og gas-kaverner under havbunden ikke holder. Der må forventes lækagerater på cirka 1 % om året. Når kaverne ikke er tætte fører det til omfattende forurening af havet med katastrofale følger for livet i havet.</p> | <p>Professor Gary Shaffer har i tidsskriftet "Nature Geoscience" fremlagt artiklen "Longterm effectiveness and consequences of carbon dioxide sequestration". I artiklen præsenteres en række beregninger, der illustrerer konsekvenser af udledning af CO<sub>2</sub> der er lagret i havet eller i lag i undergrunden. I beregningerne antages, at noget af den CO<sub>2</sub>, der lagres i havet eller i undergrunden, over tid lækker til havet og atmosfæren igen. Beregningerne antager forskellige hastigheder, hvormed lagret CO<sub>2</sub> igen ville kunne lække til atmosfæren. Professor Gary Shaffer forholder sig ikke til tætheden af fremtidige lagre for CO<sub>2</sub>, men analyserer konsekvenserne med en lækagerate på 1 %. Ud fra beregningerne konkluderes, at lagring af CO<sub>2</sub> i dybhavet vil være en dårlig valgmulighed, da livet i dybhavet vil blive påvirket negativt, og CO<sub>2</sub> lagret i dybhavet i løbet af nogle tusind år vil finde vej tilbage til atmosfæren. Under antagelse om forskellige rater for lækage af CO<sub>2</sub> lagret i lag i undergrunden viser de i artiklen præsenterede beregninger, at lagring af CO<sub>2</sub> i lag i undergrunden vil kunne reducere atmosfærens indhold af CO<sub>2</sub> i forhold til referencescenariet (uden lagring af CO<sub>2</sub>). I artiklen påpeges, at en direkte modellering af størrelsen af lækagen af CO<sub>2</sub> fra lag i undergrunden er meget vanskelig at foretage. Beregninger for et scenarie med "moderat lækage" svarende til at 1 procent af den lagrede CO<sub>2</sub> lækker til atmosfæren over en 100 års periode viser, at indholdet af CO<sub>2</sub> i atmosfæren reduceres markant i mere end 10.000 år. Et scenarie med "svag lækage" svarende til at 1 procent af den lagrede CO<sub>2</sub> lækker til atmosfæren over en 1000 års periode viser en endnu mere markant reduktion af indholdet af CO<sub>2</sub> i atmosfæren. Det internationale klimapanel IPCC har i deres rapport fra 2005 "Carbon Dioxide Capture en Storage" angivet, at de forventer, at det er højest sandsynligt, at 99 procent af lagret CO<sub>2</sub> vil forblive lagret i en periode over 100 år, og at det er sandsynligt, at 99 procent vil forblive lagret over 1000 år. Der er således god overensstemmelse i antagelser om størrelse af lækage i IPCC's rapport og i beregningerne i artiklen fra Gary Shaffer. Det bemærkes i øvrigt, at de projekter for injektion af CO<sub>2</sub> for øget olieindvinding, som der overvejes etableret i Danmark ikke er tale om lagring af CO<sub>2</sub> i kaverne, men injektion af CO<sub>2</sub> i lag bestående af meget tæt kalksten, som indeholder olie, gas og vand. Over disse lag ligger tætte lerlag, som gennem millioner af år har tilbageholdt olie og gas, og også vil kunne tilbageholde injiceret CO<sub>2</sub>.</p> | <p>DE_1_1 (Borger_DE)</p> <p>DE_10 (NGO_DE)</p> <p>DE_13 (NGO_DE og borger_DE)</p> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 21 | <p>Ved reaktioner mellem det injicerede CO<sub>2</sub>/ dets urenheder og de omgivende bjergarter kan der forekomme opløsningsprocesser i formationerne. Skadelige stoffer og mikroorganismer som tidligere var bundet i bjergarten, kan derved ændres og mobiliseres. Disse biokemiske processer kan forhøje skadepotentialet væsentligt, men dette tages der ikke hensyn til i miljørapporten.</p>                                                  | <p>I USA findes der naturlige forekomster af CO<sub>2</sub> beliggende i porøse og permeable lag (svarende til olie/gasfelter). Denne CO<sub>2</sub> produceres og anvendes til injektion i oliefelter til forbedret indvinding (EOR) på en lang række oliefelter. Tilstedeværelsen af CO<sub>2</sub> i undergrunden viser, at der findes tætte fælder, hvor CO<sub>2</sub> bliver tilbageholdt i lag i undergrunden.</p> <p>I Sleipner feltet i Norge findes CO<sub>2</sub> sammen med hydrocarboner. Ca. 9 procent af gassen i Sleipner feltet er CO<sub>2</sub>. Så også her er der geologiske formationer, som kan holde CO<sub>2</sub>-en tilbage i lagene i undergrunden. For at kunne sælge naturgassen fra Sleipner feltet fjernes CO<sub>2</sub>, og denne reinjiceres, hvilket man i Norge har fundet forsvarligt.</p> <p>Ved tilrettelæggelse og godkendelse af et konkret projekt i den danske del af Nordsøen vil de rejste problemstillinger blive konkret undersøgt. Det forekommer dog usandsynligt, at der skulle være overlevende mikroorganismer i en mere end 60 millioner år gammel bjergart, som er alderen på de kalklag, hvor CO<sub>2</sub> eventuelt vil blive injiceret for at øge olieindvindingen fra lagene. Ved et konkret projekt i den danske Nordsø vil der blive foretaget en egentlig miljøvurdering VVM.</p> | DE_1_2 (Borger_DE) |
| 22 | <p>Brugen af kuldioxid til optimering af indvinding fra olie- og gasfelter og lagring af CO<sub>2</sub> anses også for meget kritisk. Idet kuldioxidet kan slippe ud gennem havbunden er alle andre nabolande også påvirkede. Den udstrømmende gas, der kommer fra industrianlæg og kraftværker, kan forårsage omfattende skader på havmiljøet, da det indeholder kvælstofoxider og svovlforbindelser. Projektet bliver derfor helt klart afvist.</p> | <p>Forudsætningen for injektion af CO<sub>2</sub> med henblik på øget olieindvinding er, at CO<sub>2</sub> bliver i lagene i undergrunden. Der findes en meget lang række eksempler på, at lag i undergrunden tilbageholder gasser og væsker. I mange tilfælde indeholder lag i undergrunden olie, gas og vand, og desuden et vist indhold af andre stoffer som eksempelvis kvælstof (N<sub>2</sub>) og CO<sub>2</sub>. Hvis bjergarterne var så gennemtrængelig, som det forudsættes, ville der ikke være naturlige ansamlinger af gas eller af f. eks. kvælstof i undergrunden.</p> <p>I et muligt fremtidigt konkret projekt omkring injektion af CO<sub>2</sub> for øget olieindvinding vil det blive belyst, hvorledes den injicerede CO<sub>2</sub> vil bevæge sig i lagene i undergrunden, og hvorledes den vil blive tilbageholdt i undergrunden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DE_7 (NGO_DE)      |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 23 | BfN anbefaler derfor på det kraftigste at være opmærksom på de resultater vedrørende risici og lækagerater, som fremgår af et første forskningsprojekt, der er udarbejdet af den tyske miljøstyrelse, UBA21, om dette tema.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ved ansøgning om gennemførelse af egentlige konkrete projekter vil der være fokus på mulige lækagerater. Nedenstående er citat fra den tyske rapport, hvor den ikke vurderer lækage som særligt sandsynligt. "After several decades to centuries a significant fraction of the stored CO <sub>2</sub> is dissolved in the formation waters of the storage site. The resulting aqueous CO <sub>2</sub> solutions have a higher density than seawater and CO <sub>2</sub> dissolution is promoted by convective mixing in thick and permeable sediment layers. Leakage risks are thus minimized if CO <sub>2</sub> is stored in thick reservoir sediments having a high porosity and permeability. After several centuries to millennia CO <sub>2</sub> may be converted into bicarbonate and authigenic carbonate minerals by the reaction with sedimentary minerals. The permeability of sediments is enhanced by the dissolution of sedimentary carbonate minerals whereas the permeability of reservoir and cap sediments is reduced by the CO <sub>2</sub> -induced alteration of reactive silicate phases. High contents of reactive silicate phases (feldspars, volcanic ashes, etc.) in cap and reservoir sediments may thus help to mitigate the long-term risk of CO <sub>2</sub> -leakage." | DE_8 (Myndighed_DE)  |
| 24 | Injektionen af CO <sub>2</sub> til at øge olieindvinding (EOR) anses her fra som kritisk. Det kan aldrig udelukkes, at der siver CO <sub>2</sub> op fra havbunden eller at der slipper CO <sub>2</sub> under injektion ud i Nordsøen. En i SMV'en påstået antagelse om, at det er givet at lagringsstrukturen og fælden er tæt, tillader enhver tvivl.                                                                                                                                                           | Den beskrevne mulighed for at injicere CO <sub>2</sub> med henblik på øget olieindvinding (EOR) vil ske i et eksisterende oliefelt. Da olie og gas findes i lagene i undergrunden er lagene/fælden tæt og kan tilbageholde olie og gas. Skulle der sive CO <sub>2</sub> op, vil der også sive olie og gas op, og det er ikke tilfældet i dag.<br><br>Ved et konkret projekt vil der skulle foreligge en VVM-redegørelsen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DE_17 (Myndighed_DE) |
| 25 | Det forekommer helt upassende, at rapporten med hensyn til påvirkningen på miljøet stort set begrænses til spørgsmål om lyd og seismiske undersøgelser, mens der slet gås ind på de mulige konsekvenser af lækager. Erfaringer fra andre projekter inden for råstofindvinding eller lagring af store mængder kemiske substanser i naturlige formationer viser, at lækage, udslip af stoffer, og / eller kemisk forurening af miljøet ved ulykker forekommer igen og igen, og derfor ikke generelt kan udelukkes. | Uheld eller ulykker kan forekomme i enhver industri. I olie- og gasindustrien arbejdes der meget målrettet på at drive så sikkert en virksomhed som muligt. Da uheld dog ikke fuldstændig kan udelukkes, har såvel industrien som myndighederne etableret et stående beredskab til opsamling af olie fra havet efter et eventuelt udslip.<br><br>Miljørapporten har beskrevet den forventede miljøpåvirkning af aktiviteterne.<br><br>Påvirkning som følge af ukontrolleret udslip fra en boring (blow out) er ikke beskrevet, da det afhænger af de konkrete forhold. Der har i Nordsøen været to uheld med større olieudslip, et fra en boring (Ekofisk 1977) og et fra et anlæg (Piper Alfa). Begge disse uheld har ikke medført nogen blivende miljøpåvirkning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DE_20_5 (Borger_DE)  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 26 | Det er en meningstom sætning: 'hvis CO <sub>2</sub> 'en tilbageholdes effektivt, så vil den blive, hvor den er'. Rapporten bagatelliserer den risiko for udslip, som selvfølgelig eksisterer - og som omtales i alle væsentlige rapporter om CO <sub>2</sub> -lagring. Fx skriver Global CCS Institute (2009) (2) følgende (se svar)               | Ved injektion af CO <sub>2</sub> for øget olieproduktion i eksisterende oliefelter injiceres CO <sub>2</sub> 'en under sådanne geologiske forhold, hvor der findes tætte geologiske formationer, som kan tilbageholde væsker og gasser i undergrunden. Herved adskiller sådanne projekter sig fra andre projekter, hvor der injiceres og lagres CO <sub>2</sub> i lag, som ikke indeholder olie og gas, hvor det er ekstra påkrævet at undersøge og kortlægge de lag, som skal sikre, at den injicerede CO <sub>2</sub> forbliver i undergrunden. I øvrigt vil der ved et eventuelt kommende konkret projekt om injektion af CO <sub>2</sub> for øget olieindvinding blive foretaget konkrete vurderinger af en række tekniske forhold knyttet til blandt andet tilbageholdelse af CO <sub>2</sub> i lagene i undergrunden. | DK_5 (NGO_DK) |
| 27 | Ved brug af CO <sub>2</sub> i forbindelse med EOR vil der opstå stærkt korroderende forhold. Der burde derfor ske en vurdering af, hvilken indflydelse det kan få for tæring af pipelines, tanke, foringer, cement, rør m.m., og dermed øget risiko for uheld og udslip af olie, kemikalier og CO <sub>2</sub> til det marine miljø og atmosfæren. | Det vil ske, når der foreligger et konkret projekt. Det kan dog forudses, at der vil være behov for ombygning af eksisterende anlæg eller etablering af nye anlæg i Nordsøen for at kunne håndtere en strøm af CO <sub>2</sub> dels til injektion dels til håndtering af den blanding af CO <sub>2</sub> , olie, gas og vand, der vil blive produceret. Den CO <sub>2</sub> , som vil komme op sammen med olie, gas og vand, vil blive udskilt på anlæg i Nordsøen inden olien vil kunne sendes videre til salg. Den hermed opsamlede CO <sub>2</sub> vil blive injiceret igen i de olieholdige lag. Etablering af sådanne nye anlæg vil som alle anlæg i Nordsøen blive vurderet sikkerhedsmæssigt efter reglerne herom i Offshoresikkerhedsloven.                                                                         | DK_5 (NGO_DK) |

### 7.3. Injektion af CO<sub>2</sub> - ny aktivitet

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Høringspart                                           |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 28  | Injektion af CO <sub>2</sub> til forbedring af olieindvinding (EOR) udføres indtil nu ikke i dette område. Med anvendelsen af EOR bliver metoden til olieindvinding betydelig ændret. I modsætning til de fremlagte oplysninger i miljørapporten (juli 2012) påbegyndes således en ny form for aktivitet. Det er derfor tvivlsomt, om den anvendte procedure der anvendes til godkendelse af denne plan er lovlig.                                                                                                         | Se venligst svar på nr. 31.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DE_1_2 (Borger_DE)                                    |
| 29  | På side 6 i miljørapporten bliver det fastslået, at planen ikke fører til iværksættelse af nye aktivitetsformer, men at der i dag ikke forekommer injektion med det formål at øge indvindingen af olie (EOR). Heraf konkluderer vi, at EOR-injektioner må have været anvendt på et tidligere tidspunkt. Det betyder, at der her allerede bør foreligge et kendskab til miljøpåvirkningerne. Det fremgår ikke af teksten, hvorfor der ikke henvises til dette kendskab, hvilket anses for at være en svaghed ved rapporten. | <p>Olieselskabet Hess producerer fra et kalkfelt i USA Seminole San Andreas, hvor der har været injiceret CO<sub>2</sub> i olieholdige lag i undergrunden siden 1983. Dette har i 30 år ikke resulteret i de beskrevne nævnte problemer omkring utætte borer.</p> <p>Såfremt der bliver et konkret projekt med CO<sub>2</sub> injektion for øget olieindvinding i den danske del af Nordsøen, vil et sådant projekt blive konkret vurderet såvel sikkerheds- som miljømæssigt. Blandt andet vil en fuldstændig VVM vurdering være nødvendig for gennemførelse af et konkret projekt.</p> <p>EOR metoder har fundet sted i Nordsøen over en længere årrække, hvor det har været vand eller gas der er blevet injiceret, jf. afsnit 4.2.3 i den sammenfattende redegørelse og besvarelsen af nr. 31 i denne hvidbog.</p> | DE_2 (NGO_DE)                                         |
| 30  | Information om injektionstryk og mængder, som maksimalt kan godkendes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Det kan der ikke siges noget om, før der foreligger mulige konkrete projekter. Det vil dog være tale om injektion i et oliefelt med en betydelig produktionshistorie og dermed tryksenkning. Injektion af CO <sub>2</sub> vil afhjælpe denne tryksenkning men næppe hæve trykket over det naturligt forekommende.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DE_6 (NGO_DE, Amter_DE, Kommuner_DE, Interesseorg_DE) |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 31 | Man skriver, at "planen vil medføre en stigning i forhold til det nuværende aktivitetsniveau i området, men der påbegyndes ikke nye typer af aktivitetsformer" (side 1), og at "planen vil derfor føre til en stigning i det nuværende aktivitetsniveau, men ikke til iværksættelse af nye aktivitetsformer" (side 6). Men injektion af CO <sub>2</sub> (EOR) ville ikke alene være en stigning i forhold til det eksisterende aktivitetsniveau, men det ville også være iværksættelse af en ny type af aktivitetsformer. EOR med injektion af CO <sub>2</sub> vil kræve store ombygninger og supplerende teknologi på eksisterende produktionsplatforme. | Der er gennem mange år foretaget injektion af såvel gas som vand med henblik på at øge olieindvindingen (EOR). Der har dog ikke tidligere været injiceret CO <sub>2</sub> hvilket også fremgår af teksten i rapporten side 6 ("...Planen vil derfor føre til en stigning i det nuværende aktivitetsniveau, men ikke til iværksættelse af nye aktivitetsformer. Der forekommer dog ikke i dag injektion af CO <sub>2</sub> med det formål at øge indvindingen af olie (EOR)"). | DK_3 (NGO_DK)       |
| 32 | Det virker som en alvorlig fordrejning, at miljørapporten her hævder, at planen ikke vil føre til "iværksættelse af nye aktivitetsformer". Den efterfølgende sætning negerer påstanden, så man efterlades med det indtryk, at injektion af CO <sub>2</sub> er en trivial sag.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Se venligst svar til nr. 31.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DK_5 (NGO_DK)       |
| 33 | Flere steder i rapporten (bl.a. s. 7 og s. 27) nævnes at den plan, der beskrives i rapporten vil medføre en øget aktivitet, men ikke føre til nye typer af aktiviteter. Naturstyrelsen mener, at såvel EOR som lagring af CO <sub>2</sub> er nye aktiviteter, som derfor kræver særlig behandling.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Se venligst afsnit 4.2.3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DK_7 (Myndighed_DK) |

#### 7.4. CO<sub>2</sub> slutdepot

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Høringspart                                                                                  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 34  | I følge miljørapporten (Kapitel 3.3) kan CO <sub>2</sub> bortskaffes indenfor rammerne af dette projekt. Det kan deponeres på ubestemt tid. Derved opstår der et CO <sub>2</sub> slutdepot, hvis sikkerhed på lang sigt ikke er blevet undersøgt og evalueret. Gennem injektionen af CO <sub>2</sub> sker der samtidig en deponering af denne CO <sub>2</sub> . Det svarer til en regulær komprimering af CO <sub>2</sub> , hvilket anses for betænkeligt.                                                                                                                                                                                                                                          | Mulige fremtidige konkrete projekter med injektion af CO <sub>2</sub> for øget olieindvinding vil også kunne medføre varig lagring af CO <sub>2</sub> , hvorfor aspekter omkring lagring af CO <sub>2</sub> vil skulle vurderes og behandles i forbindelse med et konkret projekt om injektion af CO <sub>2</sub> for øget olieindvinding. Komprimering af CO <sub>2</sub> vil kun ske til de eksisterende trykforhold i reservoiret.                                                                                                                                                                                                                                                                   | DE_1_2 (Borger_DE)<br><br>DE_1_3 (Interesseorg_DE)<br><br>DE_20_1 (Politiker_DE, Borger_DE)) |
| 35  | Der ses ikke nærmere på risici og miljøpåvirkninger i forbindelse med den langsigtede deponering af CO <sub>2</sub> (såsom lækager i produktionsbrønde og borerer eller utilstrækkelige forseglende lag).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Udslip som følge af lækager (fra borerer eller fra opsvining gennem lagene) anses som meget usandsynlige i forbindelse med den allerede eksisterende indvinding af olie og gas og i de miljø- og sikkerhedsvurderinger, der allerede har været gennemført i den forbindelse. Projekter omkring injektion af CO <sub>2</sub> for øget olieindvinding vil alene finde sted i allerede eksisterende oliefelter, som man har et særdeles godt kendskab til. Det gælder såvel de lag som olien befinder sig i som de overliggende og omgivende lag. Risici i forbindelse med konkrete projekter vil blive konkret vurderet, når såvel CO <sub>2</sub> strøm som det olie felt, der ønskes anvendt, er kendt. | DE_5 (Myndighed_DE)                                                                          |
| 36  | Naturstyrelsen har ikke tidligere kommenteret aspekterne vedrørende CO <sub>2</sub> . Afsnit 3.3 i rapporten beskriver injektion af CO <sub>2</sub> i meget korte vendinger. Afsnittet beskriver EOR, men i samme afsnit nævnes, at der ved ophør af olieproduktionen vil finde en lagring af CO <sub>2</sub> sted. Det er Naturstyrelsens opfattelse, at der er tale om to forskellige aktiviteter, og at de derfor skal behandles hver for sig. Denne opfattelse bygger blandt andet på, at Naturstyrelsen ved møder med oliebranchen har forstået, at økonomien i det faktum, at der ved ophør af olieproduktion lagres CO <sub>2</sub> , kan have betydning for, om EOR overhovedet påbegyndes. | Ved stillingtagen til eventuelt kommende projekter for injektion af CO <sub>2</sub> for øget olieindvinding vil forhold omkring den langsigtede lagring af CO <sub>2</sub> i de olieholdige lag i undergrunden også blive belyst. Det er Energistyrelsens forventning, at ud over tilladelse til injektion af CO <sub>2</sub> for øget olieindvinding efter bestemmelserne herom i undergrundsloven også vil være behov for udstedelse af en særskilt godkendelse til lagring af CO <sub>2</sub> efter bestemmelserne herom i undergrundsloven.                                                                                                                                                         | DK_7 (Myndighed_DK)                                                                          |
| 37  | Vi mener, der mangler afgrænsningskriterier for, hvornår der kan undlades godkendelse af CO <sub>2</sub> -lagring efter Undergrundslovens § 23, hhv. hvornår der vil være tale om CO <sub>2</sub> -lagring i Undergrundslovens og CCS-direktivets forstand.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Dette vil der skulle tages stilling til i forbindelse med et muligt kommende konkret projekt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DK_5 (NGO_DK)                                                                                |

### 7.5. Kvantitativ beskrivelse af andre bestanddele i CO<sub>2</sub>

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                          | Høringspart                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 38  | Det mangler en kvantitativ beskrivelse af de "andre" bestanddele i det injicerede CO <sub>2</sub> -affald, som en nødvendig forudsætning for at kunne vurdere påvirkningerne på tætheden af de geologiske formationer, og virkningerne på miljøet.                                                                                                                                                                                              | Hvis der i fremtiden fremkommer et konkret projekt vil der foretages en kvantitativ beskrivelse.                                                                                                    | DE_1_1 (Borger_DE)<br><br>DE_10 (NGO_DE)              |
| 39  | Det fra forbrændingsprocessen stammende gas indeholder herudover ukendte mængder af svovl, nitrogenoxider, saltsyre og andre forsurende midler, således at de negative følger også kan være ødelæggende for arter med kalkholdige skaller, herunder plankton. I miljørapporten mangler enhver vurdering af dette. Det fremgår ikke engang klart, hvilke 'andre' stoffer udover CO <sub>2</sub> der ville forventes at være og i hvilke mængder. | En beskrivelse af sammensætningen af en mulig kommende gas/væske for injektion, som i helt overvejende grad vil bestå af CO <sub>2</sub> , kan først foretages, hvis der kommer et konkret projekt. | DE_6 (NGO_DE, Amter_DE, Kommuner_DE, Interesseorg_DE) |

## 7.6. Borningscement egnet til CO<sub>2</sub>

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Høringspart                                                                                                                 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 40  | Der mangler oplysninger om et materiale, der er egnet til permanent og sikkert at kunne lukke borer og injektionsboringer i området. Dokumenterede sikre lukningsmetoder efter injektion af CO <sub>2</sub> i undergrunden.                                                                                 | I USA produceres CO <sub>2</sub> fra lag i undergrunden fra en lang række borer, der er udført på samme måde som "almindelige" dybe borer inkl. cementering af installerede foringsrør. I USA og andre steder af verden har der i mere end 30 år været injiceret CO <sub>2</sub> i oliefelter med henblik på øget olieindvinding. Erfaringer med cementering af foringsrør fra sådanne projekter kan anvendes. Der pågår desuden internationalt et arbejde med at vurdere cement til anvendelse til lukning af borer med CO <sub>2</sub> -holdige væsker/gasser. Der foreligger således internationale erfaringer der kan trækkes på i forbindelse med et muligt kommende konkret projekt. Et eksempel herpå er det norske felt Sleipner med et naturligt indhold af CO <sub>2</sub> på 9 %. | DE_1_2 (Borger_DE)<br><br>DE_10 (NGO_DE)<br><br>DE_13 (NGO_DE)<br><br>DE_6 (NGO_DE, Amter_DE, Kommuner_DE, Interesseorg_DE) |
| 41  | Boringerne kan efter CO <sub>2</sub> -injektion ikke forsvarligt lukkes, fordi der til nu ikke findes syrefast cement til borer. De gamle borer er foret med stålrør, som også kan angribes af syre. Det er derfor sandsynligt at der kan forekomme utætheder. Også dette punkt behandles ikke i rapporten. | Se svar til nr. 40.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DE_6 (NGO_DE, Amter_DE, Kommuner_DE, Interesseorg_DE)                                                                       |

### 7.7. CO<sub>2</sub>'ens påvirkning på overliggende lag

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                | Høringspart                                           |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 42  | Der tages ikke hensyn til påvirkningerne af en varig virkning af CO <sub>2</sub> og dets urenheder på de ovenliggende lag. Der er grund til at frygte en ændring af bjergartsstrukturen, og dermed en forringelse af barriere funktion af de overliggende lag.                                                                                      | Sådanne forhold vil blive vurderet for eventuelt kommende konkrete projekter.                                                                                                                                                                                                             | DE_1_2 (Borger_DE)                                    |
| 43  | Overliggende lag af mergel og kalk, som pålideligt kan tilbageholde kulbrinter, bliver opløst af syre og kan derfor blive destabiliseret ved injektion af CO <sub>2</sub> og andre syrer. Derfor er det nødvendigt at kende den nøjagtige sammensætning af det komprimerede CO <sub>2</sub> -affald. Dette er der ingen oplysninger om i rapporten. | Når et konkret projekt eventuelt vil foreligge, kan der foretages en konkret vurdering af mulige påvirkninger på overliggende dæklag fra CO <sub>2</sub> gas/væsken der konkret vil blive anvendt. Hovedbestanddelen i dæklagene over felterne i den danske Nordsø består af lerminerale. | DE_6 (NGO_DE, Amter_DE, Kommuner_DE, Interesseorg_DE) |

## 7.8. Oplysninger om sammensætningen af CO<sub>2</sub> og detaljer om injektionen

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Høringspart                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 44  | Den sagkyndige kender hverken sammensætningen af CO <sub>2</sub> affaldet, som skal injiceres i Nordsøen eller oplyser detaljer om den planlagte injicering. Uden denne viden er det aldeles umuligt at vurdere de forventede miljøskader.                                                                                                                                                                                                | Der kan oplyses nærmere herom, når/hvis et konkret projekt foreligger.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DE_6 (NGO_DE, Amter_DE, Kommuner_DE, Interesseorg_DE) |
| 45  | Information om injektionstryk og mængder, som maksimalt kan godkendes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Oplysninger herom afhænger af et muligt kommende konkret projekt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DE_6 (NGO_DE, Amter_DE, Kommuner_DE, Interesseorg_DE) |
| 46  | Utilstrækkeligt vurderingsgrundlag for projektet: Ud over den grundlæggende kritik ved brugen af EOR metoden i forhold til procesrelaterede risici, tillader de beskrevne hovedpunkter i projektet i den strategiske miljørapport kun en utilstrækkelig risikovurdering. Således nævnes hverken de mulige dybtliggende geologiske følgevirkninger ved centrale injektionstryk eller sammensætningen af gasserne som planlægges injiceret. | <p>Der vil kunne blive tale om injektion af CO<sub>2</sub> i allerede olie- og gasholdige lag, som ofte også indeholder mindre mængder CO<sub>2</sub> og andre stoffer fra naturens side.</p> <p>Injektionstryk og sammensætning af de injicerede gasser/væsker vil først kunne oplyses, når et muligt kommende konkret projekt foreligger. Det vil dog være tale om injektion i et oliefelt med en betydelig produktionshistorie og dermed tryksækning.</p> <p>Injektion af CO<sub>2</sub> vil afhjælpe denne tryksækning men næppe hæve trykket over det naturligt forekommende.</p> | DE_12 (Brancheorg_DE)                                 |
| 47  | Endvidere ses der helt bort fra, hvor CO <sub>2</sub> 'en skal komme fra, under hvilke omstændigheder det skal transporteres og under hvilket tryk det skal injiceres. Ligeledes mangler også oplysninger om vilkår med hensyn til overvågning af felterne, som er en forudsætning for en tilladelse.                                                                                                                                     | <p>Det vides ikke på nuværende tidspunkt, hvor CO<sub>2</sub>'en skal komme fra, det vil afhænge af et muligt kommende konkret projekt.</p> <p>I forbindelse med godkendelse af et konkret projekt skal der også tages stilling til transport af CO<sub>2</sub>'en.</p> <p>Der er regler om overvågning af felterne i undergrundloven som vil blive fulgt i forbindelse med godkendelse af et konkret projekt.</p>                                                                                                                                                                     | DE_20_1 (Politiker_DE, Borger_DE)                     |

### 7.9. Konsekvenser efter lukning af lagret

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Høringspart                                           |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 48  | Beskrivelse af mulige langsigtede konsekvenser efter lukning af lagret.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Citat fra en tysk rapport, jf. svar på nr. 23: "After several decades to centuries a significant fraction of the stored CO <sub>2</sub> is dissolved in the formation waters of the storage site. The resulting aqueous CO <sub>2</sub> solutions have a higher density than seawater and CO <sub>2</sub> dissolution is promoted by convective mixing in thick and permeable sediment layers. Leakage risks are thus minimized if CO <sub>2</sub> is stored in thick reservoir sediments having a high porosity and permeability. After several centuries to millennia CO <sub>2</sub> may be converted into bicarbonate and authigenic carbonate minerals by the reaction with sedimentary minerals. The permeability of sediments is enhanced by the dissolution of sedimentary carbonate minerals whereas the permeability of reservoir and cap sediments is reduced by the CO <sub>2</sub> -induced alteration of reactive silicate phases. High contents of reactive silicate phases (feldspars, volcanic ashes, etc.) in cap and reservoir sediments may thus help to mitigate the long-term risk of CO <sub>2</sub> -leakage." | DE_6 (NGO_DE, Amter_DE, Kommuner_DE, Interesseorg_DE) |
| 49  | Manglende viden om langtidseffekter (fra langtidsstudier): Det er ikke muligt klart at estimere kendte risici, især på grundlag af et begrænset videnskabelig grundlag til de geologiske langtidsvirkninger. Således eksisterer der kun et langtidsstudie af et EOR projekt i Weyburn / CND, hvorved det detaljeret skulle sammenlignes med det danske projekt (f.eks. geologiske formationer, anvendte tryk, gassammensætningen etc.) | Der kan henvises til amerikanske erfaringer fra produktion og injektion i de sidste 40 år. Det skal understreges, at der ikke er et konkret dansk projekt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DE_12 (Brancheorg_DE)                                 |

### 7.10. Manglende beredskabs- og nødplan

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                             | Høringspart                                           |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 50  | I tilfælde af lækager eller andre utilsigtede udslip af CO <sub>2</sub> mangler der en beredskabs/nødplan. Af en sådan skal det fremgå hvilke foranstaltninger, som er egnede til effektivt at kunne beskytte mennesker, dyr, planter og miljøet mod de negative virkninger og skader forårsaget af CO <sub>2</sub> og dets urenheder. | Et program for overvågning af injiceret CO <sub>2</sub> skal foreligge for et muligt kommende konkret projekt, ligesom der skal være en plan for afhjælpende foranstaltninger i tilfælde af utilsigtet udsivning af CO <sub>2</sub> . Dette følger af bestemmelser i undergrundsloven. | DE_1_2 (Borger_DE)                                    |
| 51  | Beredskabsplaner for at kunne begrænse virkningerne af disse ulykker.                                                                                                                                                                                                                                                                  | Se svar på nr. 50.                                                                                                                                                                                                                                                                     | DE_6 (NGO_DE, Amter_DE, Kommuner_DE, Interesseorg_DE) |
| 52  | Vi anser det for yderst vigtigt, at der udarbejdes en detaljeret beredskabsplan for større uheldshændelser (se også IWC, 2012).                                                                                                                                                                                                        | Det vil ske for et konkret projekt efter bestemmelserne herom i offshoresikkerhedsloven.                                                                                                                                                                                               | DE_2 (NGO_DE)                                         |

### 7.11. Manglende erfaring med CO<sub>2</sub> injektion

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Høringspart              |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 53  | I kapitel 1.1 fremhæves det, at der ikke påbegyndes nye typer af aktiviteter. Der udføres dog på nuværende tidspunkt ikke injektioner til forbedring af olieudvindingen, som det også bemærkes i kapitel 3.1. Ø- og Halligkonferencen har generelle betænkeligheder over for lagringsteknikken og over for injektionen af CO <sub>2</sub> for at stimulere produktionen af kulbrinter. De risici, der er forbundet med denne teknik, er endnu ikke tilstrækkelig undersøgt. Lagringen og anvendelsen af CO <sub>2</sub> indebærer hidtil ukendte risici. | <p>Der er gennem mange år foretaget injektion af såvel gas som vand med henblik på at øge olieindvindingen. Der har dog ikke tidligere været injiceret CO<sub>2</sub> hvilket også fremgår af teksten i rapporten side 6 ("...Planen vil derfor føre til en stigning i det nuværende aktivitetsniveau, men ikke til iværksættelse af nye aktivitetsformer. Der forekommer dog ikke i dag injektion af CO<sub>2</sub> med det formål at øge indvindingen af olie (EOR))".</p> <p>Der har siden 1970-erne været gennemført injektion af CO<sub>2</sub> for at fremme olieproduktionen på en lang række oliefelter i USA og andre steder i verden. Der foreligger således erfaringer fra disse projekter der kan trækkes på. Injektion og lagring af CO<sub>2</sub> finder desuden sted på to felter på havet i Norge (Sleipner og Snøhvit).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DE_1_3 (Interesseorg_DE) |
| 54  | I forbindelse med vurderingen af de væsentlige påvirkninger af miljøet (kapitel 6) henvises blandt andet til erfaringer fra de seneste 50 år. Der foreligger dog ingen undersøgelser eller erfaringer med injektion eller deponering af CO <sub>2</sub> . Erfaringerne er utilstrækkelige som vurderingsgrundlag.                                                                                                                                                                                                                                        | <p>I USA produceres CO<sub>2</sub> fra lag i undergrunden fra en lang række borer, der er udført på samme måde som "almindelige" dybe borer inkl. cementering af installerede foringsrør. I USA og andre steder af verden har der i mere end 30 år været injiceret CO<sub>2</sub> i oliefelter med henblik på øget olieindvinding. Erfaringer med cementering af foringsrør fra sådanne projekter kan anvendes.</p> <p>Der pågår desuden internationalt et arbejde med at vurdere cement til anvendelse til lukning af borer med CO<sub>2</sub>-holdige væsker/gasser. Der foreligger således internationale erfaringer der kan trækkes på i forbindelse med et muligt kommende konkret projekt. Et eksempel herpå er den norske felt Sleipner med et naturligt indhold af CO<sub>2</sub> på 9 %.</p> <p>Der er gennem mange år foretaget injektion af såvel gas som vand med henblik på at øge olieindvindingen i de danske oliefelter i Nordsøen. Der har dog ikke tidligere været injiceret CO<sub>2</sub> hvilket også fremgår af teksten i rapporten side 6 ("...Planen vil derfor føre til en stigning i det nuværende aktivitetsniveau, men ikke til iværksættelse af nye aktivitetsformer. Der forekommer dog ikke i dag injektion af CO<sub>2</sub> med det formål at øge indvindingen af olie (EOR))". Der har siden 1970-erne været gennemført injektion af CO<sub>2</sub> for at fremme olieproduktionen på en lang række oliefelter i USA og andre steder i verden. Der foreligger således erfaringer fra disse projekter der kan trækkes på.</p> | DE_1_3 (Interesseorg_DE) |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 55 | <p>Manglende viden om langtidseffekter (fra langtidsstudier): Det er ikke muligt klart at estimere kendte risici, især på grundlag af et begrænset videnskabelig grundlag til de geologiske langtidsvirkninger. Således eksisterer der kun et langtidsstudie af et EOR projekt i Weyburn / CND, hvorved det detaljeret skulle sammenlignes med det danske projekt (f.eks. geologiske formationer, anvendte tryk, gassammensætningen etc.)</p> | <p>Der haves indgående viden om de danske oliefelter, herunder om de geologiske forhold. Denne viden kan sammen med erfaringer fra andre projekter vedrørende injektion af CO<sub>2</sub> danne baggrund for en vurdering af kommende konkrete projekter.</p> | DE_12 (Brancheorg_DE) |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|

### 7.12. Manglende beskrivelse af miljøpåvirkning ved CO<sub>2</sub>-injektion

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Høringspart              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 56  | Ø- og halligkonferencen savner i den omfattende miljørapport en vurdering af virkningerne af injektion med CO <sub>2</sub> for at stimulere produktionen af kulbrinter. I kapitel 3.3 konstateres det, at risici som følge af storskalaudslip af CO <sub>2</sub> vurderes at være mere sikkerhedsbetonede (dvs. risiko for menneskeliv) end miljømæssige. De mulige miljøpåvirkninger af en CO <sub>2</sub> -injektion bliver dog ikke undersøgt i de efterfølgende punkter (kapitel 3.4 til 3.5). Det skal gøres bedre. | <p>Når et eventuelt kommende konkret projekt foreligger, kan der foretages de efterspurgte vurderinger.</p> <p>Der haves indgående viden om de danske oliefelter, herunder om de geologiske forhold. Denne viden er indhentet gennem talrige kortlægninger, borer og produktion af olie og gas siden 1972.</p> <p>Der haves også god viden om effekterne af injektion af store mængder vand, som siden 1980-erne har været injiceret i flere af de danske oliefelter med henblik på at øge olieindvindingen. Det vides således, at det er muligt at injicere store mængder vand og samtidigt producere olie fra felterne uden at dette har ført til udslip af hverken vand eller olie/gas.</p> <p>Den indhentede viden om felterne vil sammen med erfaringer fra andre projekter omkring injektion af CO<sub>2</sub> kunne anvendes til at foretage en vurdering af risici i forbindelse med injektion af CO<sub>2</sub> i de danske oliefelter med henblik på øget olieindvinding.</p> <p>En sådan vurdering vil ske for konkrete projekter.</p> | DE_1_3 (Interesseorg_DE) |

### 7.13. Overvågningsprogram af CO<sub>2</sub>

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Høringspart                                                        |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 57  | Den danske CCS-lov (CCS-loven) kræver overvågningsprogrammer for CO <sub>2</sub> -injektion anlæg og lagringsfaciliteter (§ 23 i), og i § 23 o står der at: "CO <sub>2</sub> skal fuldstændigt og permanent være indelukket og forseglet i CO <sub>2</sub> -lagret. " Et overvågningsprogram til at fastslå lækager gennem fortrængt formationsvand eller udslip af CO <sub>2</sub> i planlægningsområdet nævnes ikke i rapporten. En permanent lukning af borerne er derfor tvivlsomt, fordi det indtil i dag ikke findes CO <sub>2</sub> resistent borehulscement! De gamle borerne er foret med stålrør, der også kan angribes af syre. Utætheder er derfor sandsynlige. Også dette punkt tager miljørapporten ikke i betragtning. | <p>Olieselskabet Hess producerer fra et kalkfelt i USA Seminole San Andreas, hvor der har været injiceret CO<sub>2</sub> i olieholdige lag i undergrunden siden 1983. Dette har i 30 år ikke resulteret i de beskrevne nævnte problemer omkring utætte borerne.</p> <p>Såfremt der kommer et konkret projekt med CO<sub>2</sub> injektion for øget olieindvinding i den danske del af Nordsøen, vil et sådant projekt blive konkret vurderet såvel sikkerheds- som miljømæssigt. Blandt andet vil en fuldstændig VVM vurdering være nødvendig for gennemførelse af et konkret projekt.</p> | DE_1_1 (Borger_DE)<br><br>DE_1_2 (Borger_DE)<br><br>DE_10 (NGO_DE) |
| 58  | Desuden nævnes der ingen afværgeforanstaltninger eller et overvågningsprogram navnlig med hensyn til langtidsopbevaring af CO <sub>2</sub> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Program for overvågning og eventuelle afværgeforanstaltninger vil blive beskrevet for et konkret projekt i tråd med krav herom i undergrundsloven.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DE_5 (Myndighed_DE)                                                |
| 59  | Overvågningsforanstaltninger til at kunne opdage uheld i tide.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Se svar på nr. 58.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DE_6 (NGO_DE, Amter_DE, Kommuner_DE, Interesseorg_DE)              |
| 60  | Monitoringsprogram af havbunden i forbindelse med projektet, af fortrængt formationsvand eller udstrømmende CO <sub>2</sub> for det område som maksimalt kan påvirkes, for tidligt at kunne påvise opståede døde zoner.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Der henvises til projekter omkring lagring i en salin aquifer (saltvandsholdige sandstenslag). Injektion af CO <sub>2</sub> med henblik på EOR vil ske i oliezone. Et udslip fra et sådant CO <sub>2</sub> EOR projekt må derfor forventes at være en blanding af CO <sub>2</sub> , olie og gas og i givet fald være meget nemt at opdage pga. den udsivende olie. Der vil for konkrete projekter være krav om et monitoreringsprogram i tråd med angivelserne herom i undergrundsloven.                                                                                                   | DE_6 (NGO_DE, Amter_DE, Kommuner_DE, Interesseorg_DE)              |
| 61  | Krav til nedlukning af lagret og krav om monitoreringsprogrammer indtil at der ikke er fare for følger på grund af injektionen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | For konkrete projekter vil der i tråd med angivelserne i undergrundsloven være krav om monitoreringsprogram og overvågning også efter lukningen af feltet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DE_6 (NGO_DE, Amter_DE, Kommuner_DE, Interesseorg_DE)              |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 62 | De gamle borerer er foret med stålør, der også kan angribes af syre. Utætheder er derfor sandsynlige og ville ikke blive opdaget ved en egnet monitorering for at imødekomme det lovpligtige krav ("fuldkommen og permanent...forseglet") . Også dette punkt tager miljørapporten ikke i betragtning. | Se svar på nr. 57.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DE_20_5 (Borger_DE) |
| 63 | BfN hilser forslaget om eventuel monitorering velkommen og vil være taknemmelig for at få lov til at deltage i udviklingen af et monitoringsprogram samt videreformidling af resultaterne.                                                                                                            | Overvågningsprogram er først aktuelt ved et muligt kommende konkret projekt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DE_8 (Myndighed_DE) |
| 64 | 1.7 Overvågning<br>"Der er ikke foreslået overvågning af planens effekter." Men iflg. Vejledning om miljøvurdering (1) skal miljørapporten "... indeholde en beskrivelse af de påtænkte foranstaltninger vedrørende overvågning – altså et forslag til et egentlig overvågningsprogram." (s. 20)      | Planens effekter vil være tildeling af tilladelser til efterforskning og produktion af olie og gas., hvilket vil ske gennem en offentlig udbudsrunde. Alle tildelte tilladelser fremgår af Energistyrelsens hjemmeside. I forbindelse med konkrete aktiviteter ved efterforskning og produktion skal arbejder, herunder borerer, godkendes af Energistyrelsen i henhold til undergrundsloven. Rettighedshaveren skal indhente de tilladelser og godkendelser, der i øvrigt er nødvendige i medfør af undergrundsloven og anden lovgivning. Det er først i forbindelse med konkrete aktiviteter at egentlige overvågningsprogrammer er relevante. | DK_5 (NGO_DK)       |

#### 7.14. Konsekvenser af skibssulykker

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Svar (ENS)                                                                                                                                                                            | Høringspart                                                                                                                                                                                    |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 65  | <p>Den yderligere skibstrafik til at fragte CO<sub>2</sub> vil være betydelig. Mærsk planlægger at bygge specialiserede fartøjer, som kan transportere 38.000 til 45.000 t CO<sub>2</sub>. Ved en typisk CO<sub>2</sub>-injektion på 1 million tons pr. år i et gasfelt, går der omkring 20 til 25 transporter pr gas / olie felt. Med indvindingsperioder på 20-30 år og flere olie- og gasfelter ville flere tusinde skibstransporter være nødvendige, så der må regnes med en betydelig ulykkesrisiko. Det skyldes især, fordi transport vil foregå over hele året for at kunne opretholde et konstant injektions-tryk. Rapporten beskæftiger sig ikke med konsekvenserne af sådanne ulykker.</p> | <p>Der foreligger ingen konkrete planer for, hvordan CO<sub>2</sub> i givet fald skal transporteres. Det vil blive vurderet i forbindelse med mulige kommende konkrete projekter.</p> | <p>DE_1_1 (Borger_DE)</p> <p>DE_2 (NGO_DE)</p> <p>DE_6 (NGO_DE, Amter_DE, Kommuner_DE, Interesseorg_DE)</p> <p>DE_10 (NGO_DE)</p> <p>DE_13 (NGO_DE, Borger_DE)</p> <p>DE_17 (Myndighed_DE)</p> |

### 7.15. Mangel på beskrivelse af det værst tænkelige uheld

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                       | Høringspart                                                               |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 66  | I miljørapporten mangler en beskrivelse af det værst tænkelige uheld ved injektion af dette affald og en beskrivelse af det værst tænkelige uheld i forbindelse med driften af depotet og mulige langsigtede følger efter nedlukning af depotet.                                                                                                                                                                                                      | Projekter omkring efterforskning og produktion af olie og gas vurderes miljø- og sikkerhedsmæssigt efter gældende lovgivning og regler herom. Projekter vil kun blive gennemført, hvis det vurderes at kunne ske sikkerheds- og miljømæssigt fuldt forsvarligt.                  | DE_1_1 (Borger_DE)<br><br>DE_10 (NGO_DE)<br><br>DE_13 (NGO_DE, Borger_DE) |
| 67  | Beskrivelse af de værst tænkelige enkelte ulykker under transport af CO <sub>2</sub> -holdigt affald til injektionsstedet (opdelt på skib og rørledning).                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Der er tale om transport af CO <sub>2</sub> , som ellers ville være udledt til atmosfæren. Set ud fra atmosfærens indhold af CO <sub>2</sub> , er der derfor ingen konsekvens af det værst tænkelige uheld.                                                                      | DE_6 (NGO_DE, Amter_DE, Kommuner_DE, Interesseorg_DE)                     |
| 68  | Gennemførelse af yderligere efterforskning (olie og gas) betyder trods anvendelse af den største tekniske viden og omhyggelige forholdsregler en tilbageværende høj miljørisiko især i de marine områder. Det viser uheld og nærværende katastrofer på verdensplan, og ligeledes i Nordsøen. Da risici med hensyn til sundhed og økologi (miljø) ikke helt kan udelukkes, bør der tages afstand fra yderligere projekter særligt i de marine områder. | Se venligst nr. 66                                                                                                                                                                                                                                                               | DE_19 (Politiker_DE)                                                      |
| 69  | De fysiske indgreb og risici ved transport af CO <sub>2</sub> i pipelines og/eller med skib bør også vurderes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Det vil ske i forbindelse med et muligt kommende konkret projekt. Rapporten omhandler alene planer om udstedelse af tilladelser efterforskning og produktion af olie og gas, samt til injektion af CO <sub>2</sub> til øget olieindvinding efter undergrundslovens bestemmelser. | DK_5 (NGO_DK)                                                             |

### 7.16. Transport af CO<sub>2</sub> - rørledning

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Høringspart                       |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 70  | Skulle Nordtyskland være et muligt transitområde for et sådan projekt ville dette være tvivlsomt om det var retsligt og praktisk muligt. Der ville være en koncentreret forurening, hvis CO <sub>2</sub> -transporten skulle foregå vha. lastbil pga. øget trafik og emissioner med.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Der foreligger ingen konkrete planer for, hvordan CO <sub>2</sub> i givet fald skal transporteres. Det vil blive vurderet i forbindelse med mulige kommende konkrete projekter.                                                                                                                                                                                            | DE_12 (Brancheorg_DE)             |
| 71  | CO <sub>2</sub> importafhængighed / etablering af rørledning: Ser man på den danske Elproduktionsstruktur findes der i Danmark ikke tilstrækkelige og mobiliserbare CO <sub>2</sub> ressourcer. Dette indebærer import af CO <sub>2</sub> og derfor i sidste ende, at en rørlednings-baseret infrastruktur skal etableres. Et sådan projekt set i lyset af nutidens tilgængelige teknik skal tages med et kritisk forbehold: Der er stadig stor risiko forbundet med transport af CO <sub>2</sub> i rørledningen på trods af omfattende driftserfaring i USA. Det gælder navnlig korrosionseffekten forårsaget af CO <sub>2</sub> samt faren for lækager forårsaget af metaltræthed i stålet <sup>3</sup> . Skulle Nordtyskland være et muligt transitområde for et sådan projekt ville dette være tvivlsomt om det var retsligt og praktisk muligt. Der ville være en koncentreret forurening, hvis CO <sub>2</sub> -transporten skulle foregå vha. lastbil pga. øget trafik og emissioner. | Da der ikke foreligger et konkret projekt vides det ikke hvorfra CO <sub>2</sub> til injektion for øget olieindvinding vil komme fra. I USA er der gode erfaringer med transport af CO <sub>2</sub> i rørledninger.<br><br>Der kan anvendes rørledninger af almindelig stål kvalitet såfremt der ikke er et indhold af vand i rørledningen sammen med CO <sub>2</sub> 'en. | DE_20_1 (Politiker_DE, Borger_DE) |
| 72  | Miljørapporten har fuldstændig ignoreret godkendelsesforudsætningerne for den nødvendige transport af CO <sub>2</sub> 'en som skal anvendes. Det er fortsat uklart om det skal foregå med skib eller via rørledning. Et eventuelt grænseoverskridende rørledningsnet har en betydelig påvirkning på landskabet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Der foreligger ingen konkrete planer for, hvordan CO <sub>2</sub> i givet fald skal transporteres. Det vil blive vurderet i forbindelse med mulige kommende konkrete projekter.                                                                                                                                                                                            | DE_12 (Brancheorg_DE)             |

### 7.17. Forurening af drikkevand

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Høringspart                                                           |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 73  | <p>Mulige følgevirkninger ved CO<sub>2</sub>-injekton under højt tryk: Den ønskede fortrængning (ved EOR metoden), kan i en radius på op til 100 km føre til en betydelig stigning af trykket i undergrunden.</p> <p>1. Konkret er der en risiko for udsivning af formationsvand og uønsket mobilisering af kulbrinter og tungmetaller. Fortrængningseffekten af injicerede CO<sub>2</sub> kunne medføre en saltvandsforskydning, som derved kunne føre til en kystnær 'kædereaktion' til forurening af grundvandet på fastlandet af salint vand.</p> <p>2. Denne risiko, som er svær at forudsige for de udpegede placeringer taler efter vores mening helt klart imod anvendelsen af metoden.</p> | <p>Der vil næppe være tale om injektion af CO<sub>2</sub> under et væsentligt højere tryk end det eksisterende reservoirtryk. Det vil ved injektionen ikke være hensigtsmæssigt at overskride fraktur propageringstrykket. CO<sub>2</sub> injektion foretages også for at opretholde trykket i reservoiret men ikke for at hæve trykket i reservoiret. Samtidigt med CO<sub>2</sub>-injektionen produceres der olie, gas og vand fra lagene i undergrunden. Dermed er der ingen udbredelse af den CO<sub>2</sub>-holdige blanding af olie, gas og vand, og heller ingen udbredelse af tryk uden for de olie/gasholdige lag hvorfra der produceres.</p> | <p>DE_12 (Brancheorg_DE)</p> <p>DE_20_1 (Politiker_DE, Borger_DE)</p> |

### 7.18. CO<sub>2</sub>'ens toksikologiske effekt

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                           | Høringspart         |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 74  | CO <sub>2</sub> , er ifølge en toksikologisk håndbog i højere koncentrationer en hurtigt virkende gift. Instruktionerne for brandmænd ved CO <sub>2</sub> ulykker respekterer disse toksiske effekter. Hvis indelukket CO <sub>2</sub> når op i luften, er alle mennesker og dyr i området hurtigt døde, fordi CO <sub>2</sub> er tungere end luft, og fordi det er toksisk. Det er ikke iltmanglen der er dødsårsagen, men en forsurening af blodet (Handbuch der Toxikologie). | Skulle der komme et konkret projekt med injektion af CO <sub>2</sub> vil nød- og beredskabsplaner for anlæggene i Nordsøen blive tilpasset til, at der introduceres en ny risiko fra tilstedeværelsen af CO <sub>2</sub> i ren form. | DE_20_8 (Borger_DE) |

### 7.19. Blowouts - EU's klimamål

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Høringspart                                                                                                                      |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 75  | Store gas-'blowouts' ved injektion af CO <sub>2</sub> -holdig affald under højt tryk kan få en væsentlig indvirkning på EU's klimamål. Dette er et andet punkt, som ikke er vurderet i rapporten.                                                                                                                                                                                                                                                                            | En beskrivelse og vurdering af mulige risici ved blow-outs kan først foretages i forbindelse med et muligt kommende konkret projekt for injektion af CO <sub>2</sub> for øget olieindvinding. Der vil næppe være tale om injektion af CO <sub>2</sub> under et væsentligt højere tryk end reservoirtrykket. Det vil ikke ved injektionen være hensigtsmæssigt at overskride fraktur propageringstrykket. CO <sub>2</sub> injektion sker også for at opretholde trykket i reservoiret ikke for at hæve det. | DE_1_1 (Borger_DE)<br><br>DE_6 (NGO_DE, Amter_DE, Kommuner_DE, Interesseorg_DE)<br><br>DE_10 (NGO_DE)<br><br>DE_20_2 (Borger_DE) |
| 76  | Miljørapporten tydeliggør ikke, at de danske energimyndigheder har behandlet påvirkningerne af CO <sub>2</sub> injektion og transport af flydende CO <sub>2</sub> til felterne tilstrækkeligt, selv om myndighederne anser risikoen for ulykker og efterfølgende storskala CO <sub>2</sub> udslip" med fare for menneskeliv for sandsynlig. En mulig påvirkning fra et udslip på det nationale CO <sub>2</sub> -regnskab tages der oven i købet overhovedet ikke hensyn til. | En beskrivelse af og vurdering af mulige risici ved blow-outs og andre mulige udslip kan først foretages i forbindelse med et muligt kommende konkret projekt for injektion af CO <sub>2</sub> for øget olieindvinding. Myndighederne (de danske) anser ikke storskala udslip af CO <sub>2</sub> for sandsynlig. Der må være tale om et fejlcitat.                                                                                                                                                         | DE_20_1 (Politiker_DE, Borger_DE)                                                                                                |

## 7.20. Generel modvilje mod CO<sub>2</sub> deponering

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Høringspart          |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 77  | Grundlæggende findes der ikke et sikkert opbevaringssted, hverken for atomaffald eller CO <sub>2</sub> . Det ville give mere mening at adskille stoffet og anvende kulstoffet til karbonisering af vindgas og tilføre det til naturgasforsyningen.                                                                                                                                                                                              | Injektion af CO <sub>2</sub> i oliefelter forventes at kunne øge indvindingsgraden af olien, olie man ellers ikke ville kunne producere. Nærværende plan udelukker ikke anden brug af CO <sub>2</sub> .                                                                                                                                | DE_20_7 (Borger_DE)  |
| 78  | Farvandene i Nordsøen er også berørte af potentielle udledninger under indvinding, især ved den planlagte olieproduktion: Hvad enten det er gennem udledning af produktionsvand, som er mistænkt for at være kræftfremkaldende eller at være mutagene (se side 15 i SMV'en), eller gennem udledning af oliebaseret boremudder eller ved ukontrolleret udslip af CO <sub>2</sub> (havforsuring er i dag et af de største problemer i oceanerne). | <p>Udledninger til havet fra olie- og gasaktiviteter må kun ske efter godkendelse efter bestemmelserne herom i Havmiljøloven. Det vil også gælde i forbindelse med et eventuelt kommende projekt om CO<sub>2</sub> injektion for øget olieindvinding.</p> <p>Der udledes ikke oliebaseret boremudder i den danske del af Nordsøen.</p> | DE_17 (Myndighed_DE) |

## 7.21. Energipolitik

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Høringspart   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 79  | Der mangler en strategisk vurdering af EORs betydning for energi- og klimapolitikken i Danmark og Europa, herunder hvor den CO <sub>2</sub> , der skal anvendes, skal komme fra. I Europa vil CO <sub>2</sub> i de krævede mængder kun kunne skaffes fra energikrævende CO <sub>2</sub> -fangst i forbindelse med kraftværker og store industrianlæg. En sådan "CCS vej" vil konkurrere med VE om investeringer og offentlig støtte samt fastholde vores afhængighed af fossil energi. Se NOAHs kommentar til CO <sub>2</sub> -EOR (4). Aminforurening ved CO <sub>2</sub> -fangst bør også vurderes. | En sådan vurdering er uden for denne rapportes formål, som alene er at belyse mulige miljømæssige konsekvenser af udbud af tilladelser til efterforskning og produktion af olie og gas, samt injektion af CO <sub>2</sub> med henblik på øget olieindvinding efter bestemmelser herom i Undergrundsloven. Amin forurening kan først vurderes i forbindelse med et konkret projekt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DK_5 (NGO_DK) |
| 80  | Wuppertal Institut har gennemført en CO <sub>2</sub> -EOR livscyklusvurdering der viser, at for hvert ton CO <sub>2</sub> , der injiceres i forbindelse med CO <sub>2</sub> -EOR, så udledes der fire gange så meget CO <sub>2</sub> til atmosfæren. (Viebahn et al. 2010, s. 189)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | I den omtalte rapport fra Wuppertal Institute angives (side 189) at der er et potentiale for anvendelse af CO <sub>2</sub> injektion for øget olieindvinding i Nordsøen. Opfanges den anvendte CO <sub>2</sub> fra industrielle anlæg vil det medføre, at denne mængde CO <sub>2</sub> , der anvendes til injektion for EOR, vil blive lagret og dermed fjernet fra atmosfæren. Den ekstra olie, der vil blive produceret som følge af CO <sub>2</sub> injektionen, vil medføre udledning af CO <sub>2</sub> , når den anvendes, ligesom olie produceret på anden måde vil gøre. Men der vil ske en lagring og dermed fjernelse af CO <sub>2</sub> fra atmosfæren fra de industrielle anlæg, hvor CO <sub>2</sub> 'en opfanges fra. | DK_5 (NGO_DK) |

## 7.22. Forsikring i forbindelse med CO<sub>2</sub> injektion

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                           | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Høringspart                                           |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 81  | Ligeledes mangler en stillingtagen fra forsikringsbranchen til forsikring mod mulige skader forårsaget af de planlagte aktiviteter, samt beregninger af størrelsen af sikkerhedsstillelsen som kræves for at kunne dække opståede skader forårsaget af aktiviteterne. | Svar på spørgsmål 81-85:<br><br>Af den danske undergrundslov, fremgår følgende, som vil blive fulgt for et konkret projekt:<br><br>§ 23 q. En rettighedshaver til en CO <sub>2</sub> -lagringslokalitet skal stille gyldig og ikrafttrådt finansiell sikkerhed eller tilsvarende for de anslåede omkostninger af alle forpligtelser, som følger af tilladelsen til lagring af CO <sub>2</sub> . Den finansielle sikkerhed eller tilsvarende skal jævnligt tilpasses for at tage hensyn til ændringer i den vurderede risiko for udsivning og de anslåede omkostninger af alle forpligtelser, som følger af tilladelsen til lagring af CO <sub>2</sub> . Den finansielle sikkerhed eller tilsvarende skal være gyldig og trådt i kraft, inden injektion i en CO <sub>2</sub> -lagringslokalitet påbegyndes.<br><br>Stk. 2. Den finansielle sikkerhed eller tilsvarende, jf. stk. 1, skal fortsat være gyldig og i kraft 1) efter lukning af en CO <sub>2</sub> -lagringslokalitet i medfør af § 23 k, stk. 2, nr. 1 og 2, indtil ansvaret for lagringslokaliteten overdrages til klima- og energiministeren, jf. § 23 o, og 2) efter tilbagekaldelse af en tilladelse til lagring af CO <sub>2</sub> , jf. § 23 m eller § 30, stk. 1, a) indtil meddelelsen af en ny tilladelse til lagring af CO <sub>2</sub> til en anden rettighedshaver, eller b) hvis lokaliteten er lukket i medfør af § 23 n, stk. 1, indtil ansvarsoverdragelse har fundet sted efter § 23 o, forudsat at betaling efter § 23 r har fundet sted.<br><br>Stk. 3. Klima- og energiministeren fastsætter nærmere regler for etablering, tilpasning og opretholdelse af den finansielle sikkerhed eller tilsvarende samt beregning af dækningen af denne. | DE_1_1 (Borger_DE)<br><br>DE_10 (NGO_DE)              |
| 82  | Udtalelse fra forsikringsbranchen i forbindelse med dækning af eventuelle skader forårsaget af de planlagte foranstaltninger.                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DE_6 (NGO_DE, Amter_DE, Kommuner_DE, Interesseorg_DE) |
| 83  | Beregninger af sikkerheden i forbindelse med de planlagte foranstaltninger, for at sikre omkostningerne i forbindelse med opståede skader.                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DE_6 (NGO_DE, Amter_DE, Kommuner_DE, Interesseorg_DE) |
| 84  | Farer og risici i forbindelse med CO <sub>2</sub> lagring er ikke mulig at forsikre i følge forsikringsbranchen, er hverken fremskridtsvenligt eller fremtidsorienteret, men er uforudsigelig fremtidsruende og derfor et skridt i den forkerte retning.              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DE_20_1 (Politiker_DE, Borger_DE)                     |
| 85  | Da skader som følge af dette projekt kan have grænseoverskridende påvirkninger, vedrører dette spørgsmål direkte den tyske befolkning og de tyske skatteborgere.                                                                                                      | § 35. En rettighedshaver skal erstatte skader, der forvoldes ved den i henhold til tilladelse udførte virksomhed, selv om skaden er hændelig.<br><br>Stk. 2. Har skadelidte ved forsæt eller grov uagtsomhed medvirket til skaden, kan erstatningen nedsættes eller bortfalde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DE_20_5 (Borger_DE)                                   |

### 7.23. Forlænge den skadelige emission af CO<sub>2</sub>

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Høringspart         |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 86  | I betragtning af de forventede dramatiske og uoprettelige skader på miljøet ved EOR på den ene side, og allerede opnåede niveau af de vedvarende energiformer på den anden side, består et uacceptabelt misforhold til omfanget af forventede miljøskader forårsaget ved denne metode til indvinding af den resterende gas, der også unødigt resulterer i at forlænge den skadelige CO <sub>2</sub> -emission fra det fossile brændsel gas. | Der haves indgående viden om de danske oliefelter, herunder om de geologiske forhold. Denne viden er indhentet gennem talrige kortlægninger, borer og produktion af olie og gas siden 1972. Der haves også god viden om effekterne af injektion af store mængder vand, som siden 1980-erne har været injiceret i flere af oliefelterne med henblik på at øge olieindvindingen. Det vides således, at det er muligt at injicere store mængder vand og samtidigt producere olie fra felterne uden at dette har ført til udslip af hverken vand eller olie/gas. Den indhentede viden om felterne vil sammen med erfaringer fra andre projekter omkring injektion af CO <sub>2</sub> kunne anvendes til at foretage en vurdering af risici i forbindelse med injektion af CO <sub>2</sub> i de danske oliefelter med henblik på øget olieindvinding. En sådan vurdering vil ske for konkrete projekter. | DE_20_3 (Borger_DE) |

## 7.24. Påvirkning på fauna og beskyttede område

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Høringspart                                                                                                                                              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 87  | Hvis der skulle opstå lækager, selv om de kun er små, men fordelt over et stort område, vil fiskeyngel (æg og larver) i planområdet og det tilgrænsende Natura 2000-områder være alvorligt truet. En kun lokal påvirkning på fiskeriet vil være usandsynlig. Lækager ville også påvirke havpattedyrene og have katastrofale følger for kalkskallede arter, herunder plankton. Virkningerne ville kunne nå helt ind i Verdensnaturarv 'Vadehavet'. Dette er slet ikke vurderet i miljørapporten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Hvis der i fremtiden bliver tale om konkrete projekter vedr. CO <sub>2</sub> -EOR, skal risiko for lækage behandles i en VVM redegørelse. En mulig effekt på havpattedyr og andet dyreliv vil desuden også skulle behandles i en konsekvensvurdering, hvis relevant for det konkrete projekt. Der skal i forbindelse med et konkret projekt desuden udarbejdes en plan for udbedrende foranstaltninger, som skal beskrive hvorledes udsivning eller væsentlige uregelmæssigheder, som indebærer risiko for udsivning, håndteres.                                                                                                                                        | DE_1_1 (Borger_DE)<br>DE_1_2 (Borger_DE)<br>DE_1_3 (Interesseorg_DE)<br>DE_10 (NGO_DE)<br>DE_13 (NGO_DE, Borger_DE)<br>DE_20_1 (Politiker_DE, Borger_DE) |
| 88  | Udstrømningen af formationsvand må ligeledes betragtes med kritiske øjne. Formationsvand (som også ofte indeholder H <sub>2</sub> S og tungmetaller eller kulbrinter) og CO <sub>2</sub> -holdigt havvand kan føre til dannelse af døde zoner i det lokale økosystem i nærheden af havbunden. Hvis gassen stammer fra forbrændingsprocesser, kan den også indeholde svovloxider, nitrogenoxider, klorbrinte og andre syredannere. De negative konsekvenser, også for kalkskaldannende arter inklusive plankton, kan være fatale. Da der i projektområdet findes forekomster af æg og larver fra torsk, rødspætte, håising, ising, grå knurhane og stribet fløjfisk i alle udviklingsstadier, kan det ikke udelukkes, at projektet vil have alvorlige konsekvenser for fiskebestandene i Nordsøen, også uden for projektområdet. En udelukkende lokalt begrænset effekt på fiskeriet virker usandsynlig. Desuden må man formode, at fødegrundlaget for havpattedyrene som følge heraf ligeledes forringes, da flere led og niveauer i fødekæden vil blive berørt (Krupp, 2011). | Hvis der i fremtiden bliver tale om konkrete projekter vedr. CO <sub>2</sub> -EOR, skal risiko for udstrømning af formationsvand behandles i en VVM redegørelse. Den mulige effekt et konkret projekt kan have på økosystemet vil også skulle være omfattet af VVM redegørelsen. En mulig effekt på havpattedyr og andet dyreliv vil desuden også skulle behandles i en konsekvensvurdering, hvis relevant for det konkrete projekt. Der skal i forbindelse med et konkret projekt desuden udarbejdes en plan for udbedrende foranstaltninger, som skal beskrive hvorledes udsivning eller væsentlige uregelmæssigheder, som indebærer risiko for udsivning, håndteres. | DE_2 (NGO_DE)                                                                                                                                            |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 89 | De planlagte aktiviteter vil påvirke levested for havpattedyr såsom marsvin, hvidnæbbede delfiner, vågehvaler, gråsæler og spættede sæler og fugle. Det berørte område er gyde- og opvækstområde for de kommercielt udnyttede, stærkt truede fiskearter rødspætte og torsk og andre fiskearter, som repræsenterer fødekilden for havpattedyr gråsæl og spættet sæl. Alene gennem de nødvendige seismiske undersøgelser bliver havmiljøet belastet betydeligt på grund af støjen. Efterforskningsaktiviteterne og byggearbejde vil også føre til øget sediment distribution. CO <sub>2</sub> 'en repræsenterer også en risiko for dyreverdenen. | Der vil ved konkrete projekter vedr. offshore-produktion af kulbrinter altid skulle udarbejdes en fyldestgørende redegørelse om vurdering af virkningerne på miljøet. Såfremt et projekt må antages at kunne påvirke udpegede internationale naturbeskyttelsesområder, skal der før der kan meddeles tilladelse, foreligge en konsekvensvurdering af projektets virkninger på lokaliteten under hensyn til bevaringsmålsætningerne for denne og konsekvensvurderingen skal vise, at projektet ikke vil skade området. Der skal desuden foretages afværgeforanstaltninger, således at beskyttede arter ikke kommer til skade. For så vidt angår seismiske undersøgelser, vil der i tilladelser hertil være vilkår om at foretage afværgeforanstaltninger for at beskytte dyrene mod støj. I forbindelse med efterforsknings- og produktionsaktiviteter vil sediment distribution være et emne, som også skal indgå i en VVM redegørelse. Et CO <sub>2</sub> -EOR projekt vil desuden skulle overvåges for eventuelle udsivninger og der skal foreligge planer for udbedrende foranstaltninger i tilfælde af udsivninger. | DE_20_1 (Politiker_DE, Borger_DE) |
| 90 | Danmark har ikke tilmeldt den del af Doggerbanke, der ligger i den danske EEZ, hos EU-kommissionen som pSCI eller Natura 2000-område.....Det ændrer dog ikke på den kendsgerning, at det i henhold til nyere videnskabelige erkendelser forholder sig sådan, at den østligste del af Doggerbanke i den danske EEZ er et fortrukket opholdsområde og fødeområde for tandhvaler som f.eks. marsvin og den mindste bardehval, vågehvalen (NERI, 2008; de Boer, 2010; Sveegaard, 2011; ITAW, 2011; ASCOBANS, 2012 a,b).                                                                                                                            | Såfremt et projekt må antages at kunne påvirke udpegede internationale naturbeskyttelsesområder, skal der før der kan meddeles tilladelse foreligge en konsekvensvurdering af projektets virkninger på lokaliteten under hensyn til bevaringsmålsætningerne for denne og konsekvensvurderingen skal vise, at projektet ikke vil skade området. Der skal desuden foretages afværgeforanstaltninger, således at beskyttede arter ikke kommer til skade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DE_2 (NGO_DE)                     |
| 91 | Områderne til den påtænkte efterforskning, grænser op til den tyske del af Dogger Bank. Her lever blandt andet vågehvaler, hvidnæbbede delfiner og marsvin, som ifølge EU-lovgivningen er særlig beskyttet. De bliver alvorligt truet af de ovennævnte planer. Projektet bliver derfor helt klart afvist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Se venligst nr. 90.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DE_7 (NGO_DE)                     |
| 92 | AG-29 anbefaler et grænseoverskridende beskyttet områder (Natura 2000) i denne region for at beskytte naturtyper og arter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Se venligst nr. 90.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DE_7 (NGO_DE)                     |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 93 | Dogger Banke er både på den tyske såvel som på den danske side et foretrukket levested for marsvin, vågehval og andre hvalarter. Disse er alle opført i habitatdirektivets bilag IV og står derfor under særlig beskyttelse. De planlagte offshore-aktiviteter i den danske sektor er derfor i strid med europæisk lovgivning.                                                                                                                                                                                                                      | Se venligst nr. 90.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DE_10 (NGO_DE)        |
| 94 | Direkte påvirkninger af den tyske eksklusive økonomiske zone (EEZ): Det er tydeligt at den førnævnte mulige påvirkning i en 100 km radius ved injektion i undergrunden viser at den tyske EEZ, især det i forhold til aktivitetsområdet sydligt beliggende Natura 2000-område (Dogger Bank) – er direkte berørt af projektet.                                                                                                                                                                                                                       | Se venligst nr. 90.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DE_12 (Brancheorg_DE) |
| 95 | Afsnit 2: "I løbet af de sidste 50 år er der gennemført intensive efterforsknings- og produktionsaktiviteter i området, og havmiljøet er allerede under pres på grund af disse aktiviteter." Dette er en påstand, som kræver en reference og en underbyggende forklaring. I følge Danmarks Havstrategi i Basisanalysen kapitel 4 vurderes miljøtilstanden i den vestlige del af Nordsøen til at være god. Endvidere er der i samme basisanalyse kapitel 5 anført at effekten af menneskelig aktivitet er lille. Påstanden syntes derfor ubegrundet. | Det er vigtigt, at miljøstanden også fremover er god. Det er derfor nødvendigt at træffe forholdsregler for at sikre dette, jf. svar på nr. 89 og 90. I miljørapportens ikke tekniske resume står der også: "I de seneste 50 år har der været intensive eftersøgnings- og produktionsaktiviteter i området. Derfor er der ved vurderingen lagt vægt på de sandsynlige effekter som planen vil medføre i forhold til den eksisterende situation i området i dag." Denne tekst er blevet strammet op til "at havmiljøet allerede er under pres" i det ikke tekniske resume. Det skal forstås sådan, at der må forekomme en påvirkning allerede i dag af disse aktiviteter, og selvom påvirkningen formentlig er lille (da den del af Nordsøen har god økologisk tilstand), så er der tale om et pres på miljøet. | DK_8 (Brancheorg_DK)  |
| 96 | • Direkte påvirkninger af den tyske eksklusive økonomiske zone (EEZ): Det er tydeligt at den førnævnte mulige påvirkning i en 100 km radius ved injektion i undergrunden viser at den tyske EEZ, især det i forhold til aktivitetsområdet sydligt beliggende Natura 2000-område (Dogger Bank) – er direkte berørt af projektet. Uafhængigt af en videregående juridisk gennemgang, er det i vores synspunkt tvivlsomt, om et projekt med passende omfang og dokumenterede risici bør godkendes uden en dybere involvering af et berørt naboland     | Det skal understreges, at der ikke er tale om et konkret projekt. Hvis der bliver tale om konkrete projekter i nærheden af Natura 2000 området, Dogger Banke, vil dette skulle underkastes en VVM redegørelse og om nødvendigt en konsekvensvurdering i medfør af habitatdirektivet. Hvis relevant vil der desuden iværksættes en Espoo-proces, hvor nabolandet involveres i høringsprocessen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DE_12 (Brancheorg_DE) |

## 7.25. Bilag IV arter

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Høringspart          |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 97  | I henhold til bilag IV i FFH-direktivet er alle hvalarter strengt beskyttede. De planlagte offshore-aktiviteter i den danske sektor udgør derfor efter vores mening en overtrædelse af europæisk ret. Det betyder, at nedenstående støjoplysninger ikke kun berører marsvin, men berører alle hvalarter samt andre marine dyregrupper i projektområdet.                                                                                                                                                                                                                       | Såfremt en aktivitet potentielt kan skade en hvalart eller andre beskyttede arter, skal der udarbejdes en konsekvensvurdering for det konkrete projekt. Samtidig skal der foretages afværgeforanstaltninger, således at beskyttede arter ikke skades. Det må i den forbindelse understreges, at der endnu ikke er tale om konkrete projekter i forbindelse med kommende udbud.. | DE_2 (NGO_DE)        |
| 98  | Inden der udstedes en tilladelse, bør det undersøges, om de ovennævnte Natura 2000-områder kan blive berørt heraf. Såfremt der ved hjælp af objektive omstændigheder ikke kan udelukkes betydelige forstyrrelser, bør der udføres en undersøgelse af foreneligheden med FFH-direktivet. Alt efter resultaterne af undersøgelsen af foreneligheden og med forbehold for art. 6 kap. 4 i FFH-direktivet bifalder de relevante nationale myndigheder iht. art. 6 kap. 3 i FFH-direktivet kun planen eller projektet, når det er fastslået, at området som sådan ikke forstyrres. | Projekter, som må antages at kunne påvirke Natura 2000 områder, vil udover en fuld VVM skulle underkastes en konsekvensvurdering, som viser, at projektet ikke vil skade området.                                                                                                                                                                                               | DE_8 (Myndighed_DE)  |
| 99  | På trods af dette konkluderer SMV'en, at det ikke kan forventes, at støj i forbindelse med planen vil medføre eventuelle varige påvirkninger for populationsniveauet af marsvin (s. 30 i SMV'en). En sådan konklusion er efter vores opfattelse derfor ikke holdbar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Projekter, som må antages at kunne påvirke beskyttede arter, vil skulle underkastes en konsekvensvurdering, som viser, at der ikke er varige påvirkninger. Der vil ved konkrete projekter skulle foretages afværgeforanstaltninger for at beskytte de beskyttede arter.                                                                                                         | DE_17 (Myndighed_DE) |
| 100 | De foreslåede afhjælpende eller afværgende foranstaltninger i forhold til marsvin betragtes herfra som utilstrækkelige. SMV'en er dermed utilstrækkelig i forhold til beskrivelse og evaluering af påvirkningerne af de planlagte aktiviteter på det marine miljø og i form af nødvendige afværgeforanstaltninger. I vores perspektiv er der betydelige behov for forbedring. Det gælder især for marsvin som grænseoverskridende population.                                                                                                                                 | Afhjælpende og afværgende foranstaltninger vil skulle vurderes for det konkrete projekt. Der kan således, om nødvendigt, fastsætte vilkår om yderligere afværgeforanstaltninger.                                                                                                                                                                                                | DE_17 (Myndighed_DE) |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 101 | <p>I henhold til art. 12 kap. 1 bogstav b) i FFH-direktivet er enhver for-<br/>sættlig forstyrrelse af de i bilag IV bogstav a nævnte dyrearter forbudt,<br/>især i parrings-, yngle-, fælde-, overvintrings- og trækperioder. I hen-<br/>hold til kommissionens vejledning<sup>24</sup> skal der ved vurdering af en<br/>forstyrrelse tages højde for virkningerne på bevaringsmålsætningerne.<br/>Der er således tale om en forstyrrelse, hvis en beskyttet arts overle-<br/>velseschancer, yngleresultat eller reproduktionsevne forringes af den<br/>pågældende handling. Der kan også forekomme forstyrrelser fra<br/>støjledning, selvom ovennævnte tærskelværdi overholdes, især<br/>fordi planområdet ligger umiddelbart i udkanten af marsvins hovedfo-<br/>rekomst, som dannes i den tyske Nordsø i den særligt følsomme fase<br/>af yngleperioden fra maj til minimum august.</p> | <p>Projekter, som må antages at kunne påvirke beskyttede arter, vil skulle underkastes en<br/>konsekvensvurdering, som viser, at der ikke er varige påvirkninger. Der vil ved konkrete<br/>projekter skulle foretages de nødvendige afværgeforanstaltninger, således at der ikke sker<br/>skade på de i habitatdirektivet nævnte dyrearter.</p> | DE_8 (Myndighed_DE) |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|

## 7.26. Konflikt med gældende lovgivning

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 102 | Det planlagte EOR-projekt er i konflikt med eksisterende regelsæt i henhold til EU's vandrammedirektiv og 'Wasserhaushaltsgesetz'. Således peger de retslige rammer klart hen på at en bæredygtig vandforvaltning skal have fortrinsret, og den dertilhørende beskyttelse af grundvandet er efter vores mening i strid med EOR-projektet. Principielt skal det overvejes at de retslige rammer for den eksisterende vandforvaltning af tilgængelige grundvandsressourcer ikke er opdelt. Således at de strenge bestemmelser for bæredygtigt vandforvaltning også gælder i det tyske søterritorium, hvor det konkrete projekt kan medføre en risiko for en forværring af grundvandskvaliteten. | Indledningsvis skal nævnes, at der ikke er tale om konkrete EOR-projekter i Nordsøen. Hvis/når der bliver tale om konkrete projekter, skal disse vurderes enkeltvis bl.a. under hensyntagen til deres placering i området og formationens egnethed. For så vidt angår reglerne i Vandrammedirektivet er disse i sig selv ikke til hinder for, at der injiceres CO <sub>2</sub> i oliefelterne. I forbindelse med CCS-direktivets vedtagelse blev der i Vandrammedirektivet tilføjet et litra j til artikel 11, stk. 3, hvorefter der kan fastsættes betingelser for injektion af CO <sub>2</sub> -strømme. Vandrammedirektivet er ikke til hinder for, at der lagres CO <sub>2</sub> i undergrunden, blot injektionen sker i overensstemmelse med direktiv 2000/60/EF (vandramme) og 2006/118/EF (beskyttelse af grundvand mod forurening og forringelse). Derudover kan nævnes, at da det i givet fald vil være tale om EOR og ikke ren CO <sub>2</sub> -lagring, som vil forøge trykket i formationen som ved ren lagringsvirksomhed, vil dette ikke kunne få virkninger på grundvandsressourcerne. Se også svaret under nr. 73. | DE_12 (Brancheorg_DE) |
| 103 | Især på grund af den mangelfulde bevisførelse for påstandene i miljørapporten og manglen på vigtige nøgleoplysninger opfylder rapporten ikke kravene til en "strategisk miljøvurdering" for en plan med det beskrevne omfang og vidtrækkende og grænseoverskridende virkninger. Vi henviser især til konventionen om vurdering af virkningerne på miljøet på tværs af landegrænserne og her specielt til artikel 4-6 og appendiks II (Bundesgesetzblatt (Det tyske lovtidende), 2002).                                                                                                                                                                                                        | Der vil ved konkrete projekter vedr. offshore-produktion af kulbrinter altid skulle udarbejdes en fyldestgørende redegørelse om vurdering af virkningerne på miljøet. Såfremt et konkret projekt må antages at kunne få mærkbar skadevirkning på miljøet på tværs af landegrænserne, vil en sådan redegørelse også blive sendt til det potentielt berørte land i henhold til Espoo-konventionen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DE_2 (NGO_DE)         |
| 104 | Planen om via komprimering af CO <sub>2</sub> at udvinde eksisterende fossile brændstoffer fra ukonventionelle aflejringssteder med lav koncentration, skal i henhold til OSPAR-kommissionens beslutninger fra 2007 ikke betragtes som CCS og er derfor heller ikke underlagt de tekniske forskrifter for CCS i dette havområde (OSPAR 2007a, OSPAR 2007b, se også de ratificerede ændringer af OSPAR-konventionen fra 2007), men udelukkende de øvrige OSPAR-forskrifter for offshore olie- og gasindustrien generelt. Det betyder, at de miljømæssige risici ved anvendelsen af CO <sub>2</sub> her er endnu større og mere ukontrollerbare, end                                            | Såfremt der i fremtiden bliver tale om konkrete CO <sub>2</sub> -EOR projekter, vil disse være underlagt reglerne om CO <sub>2</sub> lagring i den danske lovgivning, som implementerer CCS-direktivet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DE_2 (NGO_DE)         |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>hvis planen havde været underlagt CCS. Der er tale om falsk varebetegnelse, da målet ikke er ekstraktion af CO<sub>2</sub> fra biosfæren, men i stedet udvinding af olie og gas via pumpning, hvilket også ville kunne udføres med klimaneutral kvælstofgas.</p> |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

## 7.27. Før udstedelse af tilladelser

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Høringspart          |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 105 | Da det drejer sig om en afgørelse fra en offentlig myndighed om udbud og udstedelse af tilladelser, som opfylder definitionen af "plan", som defineret i Artikel 6, stk 3 Direktiv 92/43/EØF, er det allerede i denne del af processen omkring tildelingen af tilladelser i henhold til den relevante danske lovgivning og ikke i den efterfølgende godkendelsesprocedure – at der, efter vores mening – skal udføres en konsekvensvurdering i.S.d. FFH-RL i forhold til de tilstødende Natura 2000-områder i den tyske, hollandske og britiske EEZ, og ligeledes for de strengt beskyttede arter (marsvin, havfugle).                                                      | Venligst se den indledende naturkonsekvensvurdering (bilag 2).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DE_17 (Myndighed_DE) |
| 106 | Vi beder Dem derfor om, at før der gennemføres nye udbud af tilladelser til efterforskning og indvinding af olie og gas, at undersøge de ovenfor stillede spørgsmål. Forudsat at undersøgelserne skulle komme til et positivt resultat og modbevise vore bekymringer og forbehold, foreslås det at koble en konkret overvågning til de enkelte tilladelser, og de deraf følgende aktiviteter, således at sikkerheden og effektiviteten af afværgeforanstaltninger af de trufne beslutninger kan overvåges. Hvis resultaterne ikke bekræfter antagelserne, bør det være muligt at tilbagekalde licenser (tilladelser) og / eller senere kunne pålægge dem yderligere vilkår. | Tilladelserne gives som kombinerede tilladelser. Dette indebærer, at rettighedshaveren til en tilladelse har ret til at få tilladelsen forlænget med henblik på indvinding, hvis rettighedshaveren erklærer sit fund kommercielt og agter at foretage indvinding. Det er endvidere en forudsætning, at det efterforskningsprogram, rettighedshaveren har påtaget sig, er gennemført. Dette fremgår af undergrundlovens § 13, stk. 2. De arbejdsprogrammer, der er knyttet til tilladelserne, er opbygget og beskrevet sådan, at selskaberne efter gennemførelse af hver fase (og accept fra Energistyrelsen af, at arbejdsprogrammet er gennemført) enten kan tilbagelevere tilladelsen til staten eller forpligte sig til yderligere efterforskningsarbejde. Hvis selskaberne forpligter sig til yderligere efterforskningsarbejde, har de også ret til at gennemføre arbejdsprogrammerne. Naturligvis forudsat, at arbejdsprogrammet i øvrigt kan udføres i overensstemmelse med lovgivningen, og at selskaberne ikke misligholder vilkårene, som er fastsat i enerettstilladelsen. En tilladelse til efterforskning og produktion af olie og gas efter undergrundlovens § 5 fritager således ikke selskaberne for at indhente de tilladelser og godkendelser, der i øvrigt er nødvendige i medfør af undergrundloven og anden lovgivning. Hvis selskaberne bag en tilladelse ikke kan indhente de nødvendige tilladelser eller opfylde de krav, som lovgivningen fastsætter, herunder miljø- og sikkerhedsmæssige krav, vil det i sin yderste konsekvens kunne indebære, at selskaberne ikke vil kunne gennemføre et arbejdsprogram eller få mulighed for at indvinde en eventuel forekomst. | DE_17 (Myndighed_DE) |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 107 | Der er betydelige bekymringer forbundet med injektion af CO <sub>2</sub> for at øge olieproduktionen. Af hensyn til en international natur- og miljøbeskyttelse anmodes der hermed om endnu engang at genoverveje udbud af tilladelser til injektion af CO <sub>2</sub> til at øge olieproduktionen. | Der er på nuværende tidspunkt ikke tale om at udbyde konkrete projekter til injektion af CO <sub>2</sub> med henblik på EOR. Projekter som måtte blive meddelt på baggrund af et udbud skal underkastes en fuld VVM og om nødvendigt konsekvensvurdering i medfør af habitat- og fuglebeskyttelsesdirektiverne, som kan udgøre grundlaget for relevante vilkår for tilladelsen. | DE_17 (Myndighed_DE) |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|

### 7.28. Generel modvilje mod planen

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Høringspart   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 108 | <p>Derfor skal vi indtrængende opfordre den danske regering til at bringe denne utroværdige disharmoni til ophør ved ikke at give yderligere licenser til at efterforske efter ny olie og gas i den danske del af Nordsøen og til ikke at give tilladelser til EOR med injektion af CO<sub>2</sub> i eksisterende felter.</p> <p>Med andre ord lade de skønnede "efterforskningsressourcer" og "teknologiske ressourcer" (de blå dele af figuren herunder) forblive i undergrunden - svarende til 0-alternativet.</p> | <p>Olie- og gasproduktionen fra Nordsøen har stor værdi for det danske samfund i form af skatteindtægter, effekterne på handels- og betalingsbalancen og via overskuddet fra olie- og gassektoren. Indvindingen af kulbrinter har bidraget til, at Danmark har været selvforsynende med energi siden 1997. Olie- og gasproduktionen skaber desuden arbejdspladser for mange mennesker, både på land og offshore. Danmark har en meget ambitiøs målsætning om at frigøre sig fra fossile brændsler, men det er vigtig samtidigt at efterforske aktivt efter nye kilder af fossile brændsler, da fossile brændsler vil være en vigtig del af energisystemet i Danmark i mange år endnu hen imod målet om at Danmark kan blive uafhængigt af fossile brændsler.</p> | DK_3 (NGO_DK) |

## 7.29. Havstrategidirektivet

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Høringspart          |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 109 | <p>Kapitel 5.1</p> <p>VVM bekendtgørelsen (m. 639 af 23-06-2012) bør også nævnes her. Afsnittet vedrørende Havstrategidirektivet bør uddybes. Der er en del relevante aktiviteter i gang i forhold til Havstrategidirektivet, hvorfor ekstra foranstaltninger fra Energistyrelsen ikke anses for nødvendige</p> | <p>Kun de overordnede love, konventioner, planer, m.v. som beskriver miljøbeskyttelsesmål er taget med. VVM-bekendtgørelsen beskriver ikke et overordnet mål som sådan, men udmønter nogle nærmere bestemmelser mht. at opnå disse mål. I rapporten er indarbejdet en overordnet beskrivelse af de miljøbeskyttelsesmål, som bl.a. Havstrategidirektivet indeholder. Af tabel 3.1 punkt 1 fremgår det at Energistyrelsen vil når det er relevant koordinere med overvågningsprogrammer som er igangsat i forbindelse med havstrategidirektivet.</p> | DK_8 (Brancheorg_DK) |

### 7.30. Internationale og nationale mål

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                       | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Høringspart   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 110 | Ad 5.1 Internationale og nationale mål Miljørapporten undlader at nævne danske og EU energi- og klimamål som selvfølgelig relaterer sig til udvinding af kulbrinter og til fangst og lagring af CO <sub>2</sub> . | Af vejledning nr. 9664 af 18. juni 2006 om miljøvurdering af planer og programmer fremgår det "I rapporten skal beskrives hvordan der i planen er taget hensyn til relevante miljøbeskyttelsesmål, der er fastlagt på internationalt plan, fællesskabsplan eller medlemstatsplan". Denne vejledning blev anvendt, da kapitlet "internationale og nationale miljøbeskyttelsesmål" blev skrevet. Der blev valgt at fokusere på miljøbeskyttelsesmål, som er formuleret entydigt og i forhold til miljøpåvirkninger fra aktiviteter, der kan forekomme som følge af planen. | DK_5 (NGO_DK) |

### 7.31. Mangel på detaljeret beskrivelse af geologien

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                    | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Høringspart                                                                                                                                                                                      |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 111 | Der eksisterer ikke en detaljeret vurdering af den geologiske undergrund, herunder gamle borer, revner og sprækker og oplysninger om det størst mulige område, som kan påvirkes af trykspidser og CO <sub>2</sub> / "andre" bestanddele fra injektionen.       | På nuværende tidspunkt foreligger der ikke et konkret projekt. Når der foreligger et konkret projekt vil der ske en vurdering af lokalitetens egnethed til at injicere CO <sub>2</sub> i strukturen. Jævnfør undergrundslovens § 23f.: Undergrundens egnethed til geologisk lagring af CO <sub>2</sub> afgøres på grundlag af en karakterisering og vurdering af det potentielle lagringskompleks og det omgivende område. Stk. 2. En geologisk formation i undergrunden kan kun vælges som CO <sub>2</sub> -lagringslokalitet, hvis der under de påtænkte betingelser for anvendelse ikke er væsentlig risiko for udsivning, og der ikke er væsentlig risiko for miljø og sundhed. Stk. 4. Klima- og energiministeren fastsætter nærmere regler om kriterier for karakterisering og vurdering af, om en geologisk formation er egnet som CO <sub>2</sub> -lagringslokalitet. | DE_1_1 (Borger_DE)<br><br>DE_1_2 (Borger_DE)<br><br>DE_1_3 (Interesseorg_DE)<br><br>DE_6 (NGO_DE, Amter_DE, Kommuner_DE, Interesseorg_DE)<br><br>DE_10 (NGO_DE)<br><br>DE_13 (NGO_DE, Borger_DE) |
| 112 | I forhold til miljøpåvirkninger undersøges kun flora og fauna, primært med fokus på støj. Virkningen på geologiske forandringer som f.eks. infiltration i grundvandet undersøges ikke. Her er der et efterslæb i forhold til at inddrage hidtil ukendte farer. | Se nr. 111. En vurdering af påvirkninger på geologien ved at injicere CO <sub>2</sub> kan først foretages når der foreligger et konkret projekt. Når der foreligger et konkret projekt vil der for projektet også skulle foreligge en VVM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DE_1_3 (Interesseorg_DE)                                                                                                                                                                         |

### 7.32. Jordskælv

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Høringspart                                                                                                                            |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 113 | I det foreslåede tilladelsesområde og dets omgivelser, forekommer der regelmæssigt, nogle gange flere om året, jordskælv på op til 4,7 på Richter-skalaen, som kan forårsage skader langt væk. Eftersom overvågning af seismisk aktivitet i planområdet er relativt nyt, kan århundred- eller årtusind-jordskælv være kraftigere, uden at vi har registreret det. Således er stabiliteten af borerne, især hvad angår de ældre borer, ikke givet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Den danske del af Nordsøen vest for 6° 15' østlig længde er ikke et område, hvor der kan forventes særlig tektonisk aktivitet. Kendskabet til den yngre del af den geologiske lagserie i området tyder heller ikke på særlig tektonisk aktivitet. Der er registreret enkelte jordskælv i planområdet, bl.a. et på 3,3 i 1982 og et på 4,2 i 1993. Skælvene har ikke haft betydning for sikkerheden. Boringer, der anvendes til produktion og injektion, overvåges løbende og er forsynet med sikkerhedsudstyr til forhindring af udslip. Se venligst tabel 3.1 punkt 2. | DE_1_1 (Borger_DE)<br><br>DE_6 (NGO_DE, Amter_DE, Kommuner_DE, Interesseorg_DE)<br><br>DE_10 (NGO_DE)<br><br>DE_13 (NGO_DE, Borger_DE) |
| 114 | Stort set uafklaret, men i undersøgelser beskrevet som en mulighed, er risikoen for en seismologisk hændelse med pludselige stigninger af havoverfladen, hvor Nordfrisland ville være særlig hårdt ramt. Som svaghedspunkter anføres ingeniørvidevidenskaben især borer, hvor en hundredeprocent effektiv CO <sub>2</sub> -stabil forsegling ind til nu ikke er fundet. Jordskælv som følge af injektion af CO <sub>2</sub> er stadig udforsket. Dette gælder også i sammenhæng med risikoen for lækager og eksplosive gasudslip (blowouts) ved eksisterende naturlig seismisk aktivitet i planområdet, som i den vestlige del, den såkaldte Tornquist Zone, en geologisk deformationszone eller svaghed i et pladetektonisk grænseområde mellem det baltiske Skjold i Skandinavien og det østlige Centraleuropa - er indtil videre ikke blevet tilstrækkeligt videnskabeligt undersøgt og er heller ikke behandlet i miljørapporten. | Se venligst nr. 66, 111 og 113.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DE_20_1 (Politiker_DE, Borger_DE)                                                                                                      |
| 115 | Da det kan komme til en pludselig stigning af havoverfladen kunne jeg også frygte en tsunami, da Vadehavet er et lavvandsområde (fladt)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Se venligst nr. 66 og 111                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DE_20_6 (Borger_DE)                                                                                                                    |

|     |                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|
| 116 | Injektionen af CO <sub>2</sub> kan forårsage mikro-jordskælv. Ved at der dannes sprækker og forkastninger i de ovenliggende lag, kan der opstå potentielle lækagepassager og udslip af CO <sub>2</sub> kan ikke udelukkes i de lange løb. | Se venligst nr. 66 og 113 | DE_1_2 (Borger_DE) |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|

### 7.33. Planområdets aktuelle miljøsituation

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Høringspart          |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 117 | I miljørapporten anvendes planområdets aktuelle miljøsituation som reference for vurderingen af de planlagte aktiviteter (se f.eks. MR s. 3). Denne fremgangsmåde er efter vores mening utilstrækkelig, da referenceværdien bør være den gode miljøtilstand og en naturlig bestandsstørrelse for de dyrepopulationer, der skal vurderes. | Jf. vejledning nr. 9664 af 18. juni 2006 "Vejledning om miljøvurdering af planer og programmer": Miljøstatus er den miljøtilstand, som er i et planlagt område, inden de planlagte ændringer implementeres. Miljøstatus er vigtig i flere henseender:<br><br>– Miljøstatus er den nuværende tilstand, som den planlagte udvikling skal vurderes i forhold til. Miljøstatus udgør således en referenceramme for miljøvurderingen.<br>– Miljøstatus danner udgangspunkt for 0-alternativet, som altid skal vurderes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DE_2 (NGO_DE)        |
| 118 | Planens omfang fremgår ikke klart af de fremsendte dokumenter. Planens omfang og påvirkningsgrad kan derfor ikke vurderes. Således er det f.eks. uklart, i hvilket område, hvert enkelt type udbud vil foregå, hvorved evalueringen af potentielle miljøpåvirkninger bliver vanskeliggjort.                                              | Planen omfatter nye udbud i området vest for 6° 15' Ø med henblik på efterforskning og produktion af olie og gas, samt mulig udnyttelse af tilladelser til injektion af CO <sub>2</sub> (for at øge olieindvindingen) i eksisterende oliefelter vest for 6° 15' Ø. Den eneste afgrænsning indenfor planområdet er at udbud af tilladelser til injektion af CO <sub>2</sub> (for at øge olieindvindingen) kun kan foregå i eksisterende oliefelter vest for 6° 15' Ø, som det også fremgår af titlen til miljørapporten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DE_17 (Myndighed_DE) |
| 119 | Der foreslås ingen specifikke afhjælpende eller afværgende foranstaltninger for planen, selvom de anses for væsentlige (s. 5 af SEA).                                                                                                                                                                                                    | Af miljørapportens afsnit 1.5 fremgår det: "Der foreslås ingen særlige afværgeforanstaltninger af selve planen. Afværgeforanstaltninger anses dog for vigtige for at mindske påvirkningen af havmiljøet fra de forskellige aktiviteter, som indgår i planen. Iværksættelse af nye aktiviteter vil kræve VVM eller anden godkendelse fra Energistyrelsen og Miljøstyrelsen, og der vil i den forbindelse blive opstillet en række krav og afværgeforanstaltninger i forbindelse med de forskellige aktiviteter." Det er korrekt at afværgeforanstaltninger anses for at være vigtige, men vil først være muligt at fastsætte når der foreligger et konkret projekt, hvor der kan ske en konkret vurdering af projektets påvirkning på miljøet, og derved fastsættes afværgeforanstaltninger og krav på baggrund af en konkret vurdering. Det er vanskeligt på nuværende tidspunkt i SMV'en at fastsætte afværgeforanstaltninger, da disse afhænger af projektets karakter, omfang, varighed osv. Se afsnit 4.2.4 vedrørende afværgeforanstaltninger i forbindelse med støj. | DE_17 (Myndighed_DE) |

### 7.34. Begrundelse for fravalg i scopingfasen

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Høringspart   |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 120 | <p>Ud over de påvirkninger, vi vil komme nærmere ind på nedenfor, hedder det f.eks. på side 25: "Andre sandsynlige påvirkninger som for eksempel på vand- og luftkvalitet blev under scoping-processen vurderet til ikke at være væsentlige". Der gives ingen begrundelse af nogen art for denne vurdering. En sådan begrundelse er dog efter vores mening absolut nødvendig og bør derfor gives efterfølgende.</p> | <p>Begrundelsen for fravalg af påvirkninger på vand- og luftkvalitet i scopingprocessen var følgende: Vand - Gennemførsel af planen vil betyde, at der vil være udledning af forskellige stoffer til havet både i forbindelse med efterforskningsaktiviteter og anlæg og drift af indvindingsinstallationer. Udledningerne vil blandt andet stamme fra: Borespåner, boremudder og færdiggørelsesvæsker i forbindelse med borer; Udslip af kemikalier som f.eks. smøremidler fra faste installationer og fartøjer; Sort og gråt spildevand; Produktionsvand (kulbrinter og PAH). Det vurderes, at risikoen for, at påvirkningen af vandkvaliteten ændres væsentligt som følge af ændringen af aktivitetsniveau i forbindelse med planen er lille. Påvirkninger af planen på vandkvalitet vurderes derfor at være uden betydning. Luft - Gennemførsel af planen vil betyde, at der vil være luftemissioner af CO<sub>2</sub> samt NOX og SO<sub>2</sub> både i forbindelse med efterforskningsaktiviteter og anlæg og drift af indvindingsinstallationer. Emissionerne vil blandt andet stamme fra: Emissioner fra transportaktiviteter; Emissioner fra produktion af materiel; Emissioner fra el-produktion samt kompressorer; Emissioner fra sikkerhedsmæssig afbrænding af kulbrinter (flaring); Emissioner fra oliebaseret boremudder, som dog ikke udledes til havet. Der vil desuden være emissioner forbundet med brug af de kulbrinter, der tilvejebringes i forbindelse med planen. CO<sub>2</sub>-emissioner er et globalt miljøproblem og en øget udledning af CO<sub>2</sub> i forbindelse med planen betyder, at der skal reduceres andre steder i Danmark og EU. Det vurderes, at risikoen for, at påvirkningen af luftkvaliteten ændres væsentligt som følge af ændringen af aktivitetsniveau i forbindelse med planen er lille. Påvirkninger af planen på luftkvalitet vurderes derfor at være uden betydning.</p> | DE_2 (NGO_DE) |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 121 | <p>Energistyrelsen har under scoping foretaget en problematisk indskrænkning af miljørapportens genstandsområde. Vi finder det således kritisabelt, at planens klimapåvirkning helt udelades, samt at CO<sub>2</sub>-EOR som en helt nye dimension i dansk energi- og klimapolitik, slet ikke beskrives og vurderes i et strategisk perspektiv.</p> | <p>I scoping-fasen blev påvirkningen af luftkvaliteten vurderet som følger: Gennemførelse af planen vil betyde, at der vil være luftemissioner af CO<sub>2</sub> samt NOX og SO<sub>2</sub> både i forbindelse med efterforskningsaktiviteter og anlæg og drift af indvindingsinstallationer. Emissionerne vil blandt andet stamme fra: Emissioner fra transportaktiviteter; Emissioner fra produktion af materiel; Emissioner fra el-produktion samt kompressorer; Emissioner fra sikkerhedsmæssig afbrænding af kulbrinter (flaring); Emissioner fra oliebaseret boremudder, som dog ikke udledes til havet. Der vil desuden være emissioner forbundet med brug af de kulbrinter, der tilvejebringes i forbindelse med planen. CO<sub>2</sub>-emissioner er et globalt miljøproblem og en øget udledning af CO<sub>2</sub> i forbindelse med planen betyder, at der skal reduceres andre steder i Danmark og EU.</p> <p>Det vurderes, at risikoen for, at påvirkningen af luftkvaliteten ændres væsentligt som følge af ændringen af aktivitetsniveau i forbindelse med planen er lille. Påvirkninger af planen på luftkvalitet vurderes derfor at være uden betydning, og bliver ikke vurderet i miljørapporten. Herudover kan der henvises til rapporten "Samfundsøkonomisk analyse af CCS/EOR i Danmark, dec. 2012", som Energistyrelsen har fået udarbejdet og kan findes på <a href="http://www.ens.dk">www.ens.dk</a>.</p> | DK_5 (NGO_DK) |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|

### 7.35. Kumulativ analyse

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Høringspart          |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 122 | Som følge af det planlagte projekt må man i planområdet påregne en kraftig øgning inden for skibstrafik, helikopterflyvninger samt intensive byggearbejder. Mange havdyr reagerer på sådanne forstyrrelser med en udpræget undgåelses- og flugtaadfærd, og mange af livsfunktionerne som f.eks. fødesøgning og yngleadfærd begrænses. Det er f.eks. påvist, at udbredelsen af de sjældne og strengt beskyttede lommer påvirkes kraftigt af skibstrafikken på grund af lommernes store flugtafstand på flere kilometer (Mendel & Garthe 2010). Sådanne effekter skal der tages højde for i en kumulativ analyse af de miljøpåvirkninger, der kan forventes. | Se afsnit 4.2.4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DE_2 (NGO_DE)        |
| 123 | Det er især vigtigt, at der kan forekomme kumulative effekter med andre lydkilder, hvis virkninger bør inddrages ved udarbejdelsen af et omfattende støjdæmpningskoncept.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Se afsnit 4.2.4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DE_2 (NGO_DE)        |
| 124 | SMV'en fremlægger ikke om der er kumulative effekter mellem de enkelte udbud.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Se afsnit 4.2.4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DE_17 (Myndighed_DE) |
| 125 | Hertil kommer, at der ikke nævnes nogen form for tidshorisont for den eksisterende og fremtidige produktion med og uden forbedret olieindvinding (EOR). Dette vanskeliggør at estimere, omfanget af (signifikante) kumulative påvirkninger fra projekter i de tilstødende dele af den tyske EØZ (havmølleparker).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Det er vanskeligt at komme med en tidshorisont for fremtidig produktion på nuværende tidspunkt og i denne SMV, da dette er afhængigt af antallet af fund, om fundene er økonomisk rentable at udbygge, de tilstedeværende mængder i de enkelte fund, indvindingsgraden i reservoirbjergarten etc. Tidshorisonten for produktion med og uden EOR afhænger af det konkrete projekt, og vil blive belyst i udbygningsplanen og VVM'en for et konkret projekt når et projekt foreligger. For kumulative påvirkninger se afsnit 4.2.4. | DE_17 (Myndighed_DE) |

### 7.36. Støj: Seismiske undersøgelser og boringer

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Høringspart                              |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 126 | Derudover findes der en lang række videnskabelige publikationer, som påviser effekten af antropogen støj samt seismiske undersøgelser på fisk (f.eks. Løkkeborg, 1991; Pearson et al., 1992; Skalski et al., 1992; Turnpenny et al., 1994; McCauley et al., 2000, 2003; Popper, 2003; Slotte et al., 2004). Vi anbefaler på det kraftigste en gennemgang og analyse af denne litteratur.                                                                                                                                                                                                                                                 | Se venligst afsnit 4.2.1 og 4.2.4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DE_2 (NGO_DE)                            |
| 127 | Diskrete akustiske målinger sammenholdt med de geomorfologiske og oceanografiske betingelser i planområdet er nødvendige for at kunne udarbejde korrekte lydspredningsmodeller. De udgør grundlaget for at kunne beregne konkrete tærskler for skader og forstyrrelser hos dyrene og udarbejde hensigtsmæssige foranstaltninger for at undgå disse. Den vurdering, der er fremlagt i rapporten, skal suppleres med ovennævnte, og vurderingen af miljøpåvirkningerne bør gentages med en uvildig og objektiv indstilling til resultatet. Her bør man også inddrage de særlige forhold, der gør sig gældende ved en lydkilde i bevægelse. | I forbindelse med konkrete projekter kan det være relevant at udarbejde lydspredningsmodeller, jf. tabel 3.1 nr. 1a.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DE_2 (NGO:DE)                            |
| 128 | Det bør derfor undersøges, om der allerede er udført seismiske undersøgelser i planområdet, hvis resultater kan anvendes. Så vidt vi ved, har firmaet Wintershall for nogen tid siden udført seismiske undersøgelser omkring Doggerbanke. Vi anmoder derfor om offentliggørelse af samtlige resultater af disse undersøgelser for at kunne anvende dem i forbindelse med planen. Dette falder efter vores mening ind under det punkt i miljørapporten, der hedder: "Vurdering og tolkning af eksisterende data" (se MR s. 7).                                                                                                            | Data, som gennem tiden er indsamlet, som en del af et arbejdsprogram i en eneretstilladelse til efterforskning og produktion af kulbrinter, er de første fem år fortrolige, og hvis tilladelsen bliver tilbageleveret før er data fortrolige i 2 år fra det tidspunkt hvor de var tilvejebragt. Dette gælder også data indsamlet i Wintershalls tilladelser. Data købes enten af rettighedshaveren eller GEUS, og har dermed en kommerciel værdi. Afsnittet 'Vurdering og tolkning af eksisterende data' i miljørapporten vedrører rettighedshaverens vurdering og tolkning af eksisterende data for at lokalisere evt. prospekter i området, og inden rettighedshaveren selv indsamler nye data. | DE_2 (NGO:DE)<br><br>DE_8 (Myndighed_DE) |
| 129 | Vi kræver derfor, at alle alternativer først undersøges, og at det i så stort omfang som muligt undgås at anvende luftkanoner, samt at alle disponible afværgeforanstaltninger skal anvendes bindende og derfor skal forankres i den pågældende bygherres miljøhandlingsplan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Det er relevant at undersøge, hvilke alternative teknologier, der kan anvendes, jf. tabel 3.1 nr. 1c. I tilladelserne stilles typisk vilkår om afværgeforanstaltninger og deres omfang (se afsnit 4.2.4). Et vilkår i en tilladelse er et bindende krav for den, der får tilladelsen. Der stilles normalt ikke krav til, hvorledes opfyldelsen af vilkåret skal styres.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DE_2 (NGO:DE)<br><br>DE_8 (Myndighed_DE) |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 130 | Derudover findes der i dag brugbare metoder, der kan anvendes som støjsvage alternativer til seismiske undersøgelser (Weilgart, 2010). Til disse alternativer hører ud over et stort antal andre muligheder for lydgiver og lydmodtager også den marine vibrationsteknologi, som efterhånden er tilgængelig på markedet. Vi anbefaler på det kraftigste at påbyde brugen af disse alternativer, indtil det eventuelt måtte blive påvist, at de ikke er i stand til at give svar på de specifikke problemstillinger.                                                                  | Se venligst nr. 129                                                                                                                                                                                                                                                 | DE_2 (NGO_DE)       |
| 131 | Det er absolut nødvendigt at udvikle passende lydspredningsmodeller, hvor der anvendes diskrete akustiske målinger og tages hensyn til de geomorfologiske og oceanografiske betingelser.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Se svar på nr. 127.                                                                                                                                                                                                                                                 | DE_2 (NGO_DE)       |
| 132 | Vi anser det også for ufravigeligt, at der udarbejdes og gennemføres et omfattende monitoringsprogram, som integrerer de kumulative miljøpåvirkninger fra alle antropogene aktiviteter i de danske og de tilstødende EU-nabolandes farvande.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Se venligst afsnit 4.2.4..2.                                                                                                                                                                                                                                        | DE_2 (NGO_DE)       |
| 133 | Med udgangspunkt i tidligere erfaringsværdier og gennemgang af relevant litteratur (se kapitel 3.1) går BfN ud fra, at seismiske målinger i reglen langt overskrider støjdempningsværdien for støjbegivenheder (SEL) på 160 dB på 750 meters afstand fra emissionsstedet og kan resultere i fysisk beskadigelse (midlertidig eller permanent forskydning af høretærsklen) og endda til drab af marine pattedyr, især marsvin. Det samme må antages at være tilfældet for nedramningsarbejder f.eks. ved fundering af platforme uden tilstrækkelige støjminimerende foranstaltninger. | Støj fra seismiske målinger og fra nedramningsaktiviteter afhænger af udformningen af det konkrete projekt. Der kan derfor ikke generelt antages, at støjbegivenhederne overskrider de nævnte værdier. Se venligst afsnit 4.2.4.2 og kapitel 6 i denne redegørelse. | DE_8 (Myndighed_DE) |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                              |                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 134 | Selvom tærskelværdien på 160 dB overholdes, fører undervandsstøj til fordrivelse/forstyrrelse af havpattedyr inden for en større omkreds (se afsnit 3.1 ). Derudover er det vigtigt at være opmærksom på, at byggeriet af offshore-vindmølleparker fører til støjledning til de tyske og britiske EEZ, hvis kumulative effekt der skal tages højde for ved en undersøgelse af foreneligheden med FFH-direktivet. Installationen af boreplatforme til efterforsknings- eller indvindingsboringer kan – alt efter sitet – ligeledes påvirke bevaringsmålsætningerne negativt især i FFH-området "Doggerbanke", f.eks. levestedstypen "sandbanker" (kode 1110) samt derudover betyde forstyrrelser af morfodynamikken, hydrodynamikken, arter og habitater, især benthohabitater. | Se venligst afsnit 4.2.4.2 og kapitel 6 i denne redegørelse.                                                                                                                                                                 | DE_8 (Myndighed_DE)  |
| 135 | Foranstaltninger til forebyggelse og reduktion af de nævnte grænse-overskridende virkninger er mulige og skal gennemføres (se kap. 4). Det vedrører især støjdæmpende foranstaltninger i forbindelse med seismiske undersøgelser og installation af platforme.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Se afsnit 4.2.4 og tabel 3.1 nr. 1c.                                                                                                                                                                                         | DE_8 (Myndighed_DE)  |
| 136 | På grund af lydets spredning over et meget stort område virker de afværgeforanstaltninger, der normalt anvendes ved seismiske undersøgelser (f.eks. sikkerhedszoner, pinger, anvendelse af MMO'er, soft-start procedurer) <sup>17</sup> enten slet ikke eller kun i området umiddelbart omkring seismiskibet. Ud over dette lille område er de nævnte foranstaltninger kun i et begrænset omfang eller slet ikke egnede til at afværge forstyrrelser. En kontrol af foranstaltningerne eller overholdelsen af sikkerhedszonerne er oftest kun mulig ved gode sigtbetingelser samt om dagen.                                                                                                                                                                                    | Se afsnit 4.2.4 og tabel 3.1 nr. 1c.                                                                                                                                                                                         | DE_8 (Myndighed_DE)  |
| 137 | Seismiske undersøgelser, hvor der anvendes luftkanoner i udpegede og anerkendte beskyttelsesområder er i stærk modstrid til den europæiske arts- og naturbeskyttelseslovgivning efter habitat- og fugleledirektivet og er derfor ikke muligt at godkende.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Myndighederne/Energistyrelsen er opmærksom på, at der skal tages særlige hensyn i eller i nærheden af habitat- og fuglebeskyttelsesområder, bl.a. beroende på udpegningsgrundlaget for områderne, jf. afsnit 4.2.2 og 4.2.4. | DE_10 (NGO_DE)       |
| 138 | Seismiske undersøgelser falder ikke ind under de nuværende regler om krav for en formel Vurdering af Virkninger på Miljøet (VVM). Vi anser påvirkningerne af seismiske undersøgelser for meget alvorlige,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | I Danmark er VVM-direktivet implementeret i lovgivningen. Der er ikke krav om gennemførelse af en VVM i forbindelse med seismiske undersøgelser.                                                                             | DE_18 (Myndighed_DE) |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|     | at vi beder om gennemførelse af en VVM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |
| 139 | Der lægges stor vægt på til at især lyd-intensive aktiviteter undlades især med hensyn til havpattedyr. Der bør kun anvendes luftkanoner med en optimeret størrelse og design, således at luftkanondesignet skal sikre nødvendige frekvenser.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Det er relevant at undersøge, hvilke alternative teknologier, der kan anvendes, jf. tabel 3.1 nr. 1c. I tilladelserne stilles typisk vilkår om afværgeforanstaltninger og deres omfang, jf. afsnit 4.2.4. Et vilkår i en tilladelse er et bindende krav for den, der får tilladelsen. Der stilles normalt ikke krav til, hvorledes opfyldelsen af vilkåret skal styres.                                                                                                                                                                                    | DE_18 (Myndighed_DE) |
| 140 | Afsnit 5.3.5: Det anbefales, at der ikke kun ses på de potentielle effekter af undervandsstøj, men at tidsaspektet i påvirkningen også søges vurderet. Specifikt er støjpåvirkningen iht. ramning af foringsrør. I det omfang det er muligt bør påvirkningen vurderes i forhold til årstid - er der perioder på året, hvor aktiviteten har større påvirkning end andre, og i forhold til varighed - kan der blive tale om flere tæt på hinanden følgende ramningsbegivenheder (af 8-12 timer) og hvilken konsekvens kan dette i givet fald have. | Varigheden af nedramningsprojekter er vanskelig at påvirke, da varigheden er stærkt afhængig af det konkrete projekt. Det er Energistyrelsens vurdering at vilkår og procedurer for seismiske undersøgelser og boringer i forhold til støj, vil variere afhængigt af lokalitet, tidspunkt på året, undersøgelsens varighed mm. Eksempelvis kan et krav i forbindelse med godkendelse af en boring være, at støj i forbindelse med nedhamring af foringsrør måles, hvis boringen planlægges udført i nærheden af et internationalt naturbeskyttelsesområde. | DK_7 (Myndighed_DK)  |
| 141 | Rapporten bør forholde sig til, at planen medfører en øget lydpåvirkning i såvel intensitet (antal begivenheder), geografi (flere aktive felter) og tid (mange aktiviteter der tidsmæssigt overlapper eller afløser hinanden), og at disse aktiviteter finder sted samtidigt med, at der også er øget aktivitet i andre sektorer (f.eks. havvindmøller og skibsfart), hvilket påfører lydsensitive organismer en betydeligt øget påvirkning.                                                                                                     | Se venligst afsnit 4.2.4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DK_7 (Myndighed_DK)  |
| 142 | Vedr. "Increase in level of noise from pile driving and seismic surveys."<br>Der konkluderes, at Impact er Minor i forbindelse med forstyrrelse. I afsnittet ovenfor beskrives, at en seismisk undersøgelse muligvis kan holde havpattedyr bort fra et område i månedsvis, reducere dyrenes kommunikationsafstand og øge stressniveauer. Hvis der på grund af det øgede aktivitetsniveau pågår flere samtidige undersøgelser, er det vanskeligt at forstå, hvordan påvirkningen kan vurderes som lille.                                          | Se venligst afsnit 4.2.7.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DK_7 (Myndighed_DK)  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 143 | <p>Kapitel 3.4</p> <p>Afsnit 2: Det er nævnt, at forundersøgelser ikke er omfattet af krav om formel miljøvurdering. Det vil dog være relevant at nævne, at der skal gennemføres konsekvensvurdering vedrørende internationale naturbeskyttelsesområder, og vurdering af om en aktivitet vil forstyrre visse beskyttede arter. Dette er ikke nyt, det var også en del af den tidligere VVM bekendtgørelse. I afsnittet er anført flere paragraffer i parenteser. Det er ikke helt klart hvilken lovgivning, der refereres til.</p> | <p>Energistyrelsen medgiver, at Kapitel 3.4, Afsnit 2 bør nævne konsekvensvurderinger vedrørende naturbeskyttelsesområder samt at lovhensvisningerne i et vist omfang er upræcise.</p> <p>Det præciseres hermed: Gennemførelse af seismiske forundersøgelser forudsætter tilladelse enten efter § 3 (forundersøgelsestilladelse uden eneret) i lov om anvendelse af Danmarks undergrund, jf. lovbekendtgørelse nr. 960 af 13. september 2011, eller efter lovens § 5 (eneretstilladelse). Derudover skal udstyr, program og udførelsesmåde for de enkelte undersøgelser godkendes efter undergrundslovens § 28.</p> <p>En seismisk undersøgelse er ikke omfattet af bestemmelserne om miljøkonsekvensvurdering (VVM-redegørelse) i bekendtgørelse nr. 632 af 11. juni 2012 om VVM, konsekvensvurdering vedrørende internationale naturbeskyttelsesområder og beskyttelse af visse arter ved efterforskning og produktion af kulbrinter, lagring i undergrunden, rørledninger, m.v. offshore. Seismiske undersøgelser er imidlertid omfattet af samme bekendtgørelses bestemmelser om konsekvensvurdering vedrørende internationale naturbeskyttelsesområder og af bekendtgørelsens bestemmelser om beskyttelse af visse arter, dvs. de arter, der er nævnt i habitatdirektivets bilag IV, litra a. Arterne omfattet af bilag IV, litra a, er bl.a. alle arter af hvaler, herunder marsvin. I forhold til seismiske undersøgelser finder bestemmelserne anvendelse i forbindelse med behandling af ansøgninger om godkendelse efter undergrundslovens § 28.</p> | DK_8 (Brancheorg_DK) |
| 144 | <p>Seismiske undersøgelser med anvendelse af trykluftkanoner i udpegede og anerkendte beskyttelsesområder står efter miljøorganisationernes vurdering i stærk modstrid med den tyske naturbeskyttelseslov i henhold til FFH-direktivet og direktivet om beskyttelse af vilde fugle og kan derfor ikke godkendes.</p>                                                                                                                                                                                                               | <p>Myndighederne/Energistyrelsen er opmærksom på, at der skal tages særlige hensyn i eller i nærheden af habitat- og fuglebeskyttelsesområder, bl.a. beroende på udpegningsgrundlaget for områderne, jf. afsnit 4.2.2.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DE_2 (NGO_DE)        |
| 145 | <p>Til slut er der på side 7 i rapporten omtalt seismiske undersøgelser gennem produktionsfasen, uden at der er angivet yderligere detaljer. Såfremt der hermed menes yderligere undersøgelser ud over dem, der er beskrevet i kapitel 3.4. i miljørapporten, vil vi hermed gøre opmærksom på, at alle relevante aspekter i denne fælles udtalelse også gælder for sådanne seismiske undersøgelser i produktionsfasen. Her er det især vigtigt at være opmærksom på kumulative virkninger.</p>                                     | <p>Der henvises til beskrivelsen i afsnit 3.4 i miljøvurderingen, der omfatter seismiske undersøgelser i produktionsfasen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DE_2 (NGO_DE)        |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 146 | Desværre indeholder miljørapporten ingen oplysninger om de tekniske specifikationer for de anvendte luftkanonsystemer. En vurdering af virkningerne er kun mulig, når man kender udgangsløydstyrken. For at kunne udarbejde en prognose for de forventede støjemissioner er det nødvendigt at kende de anvendte seismiske systemers tekniske egenskaber. Det ideelle ville være en angivelse af en præcis modulation under de givne hydrografiske betingelser. Nøjagtige måleværdier er en stor mangel i miljørapporten. Det er derfor ikke muligt at foretage en vurdering af miljøpåvirkningerne.          | I forbindelse med konkrete projekter kan det være relevant at udarbejde lydspredningsmodeller. Se tabel 3.1 nr. 1a og 1c.                                                                                                                                                                                                                                              | DE_2 (NGO_DE)       |
| 147 | Det betyder, at ansøgninger om byggetilladelse på forhånd skal indeholde en omfattende beskrivelse af ansøgerens foranstaltninger til undgåelse og minimering af støj. Udæmpede nedramningsarbejder skal generelt undgås. Derudover skal alle støjintensive aktiviteter koordineres tidsmæssigt og rumligt, så mobile dyregrupper får mulighed for at undvige. Det er afgørende, at marsvinene altid kan finde støjsvage eller støjfrie områder til fødesøgning og yngelpleje. Sluttelig skal alle byggeprojekter suppleres med en uafhængig naturbeskyttelsesfaglig effektmonitoring (se også kapitel 2.6). | Der stilles krav til VVM-redegørelse i forbindelse med ansøgning om "byggetilladelse", hvilket dermed omfatter en beskrivelse af foranstaltninger til mitigerende af støj. Se venligst afsnit 4.2.2. og 4.2.4                                                                                                                                                          | DE_2 (NGO_DE)       |
| 148 | Da der kun findes ganske få eller slet ingen målinger af undervandsstøj, som udgår fra borer, er det ikke muligt at foretage en vurdering af de bormetoder, der er angivet i rapporten. Det må dog antages, at der alt efter undergrund vil forekomme en betragtelig støjpåvirkning (BfN, 2011).                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Der er mulighed for at stille krav til at gennemføre relevante målinger i forbindelse med tilladelser. Se venligst afsnit 4.2.2. og 4.2.4, samt tabel 3.1 nr. 1c.                                                                                                                                                                                                      | DE_2 (NGO_DE)       |
| 149 | . Vi kræver derfor, at alle alternativer undersøges, og at der i så stort omfang som muligt undgås at anvende luftkanoner. Alle disponible afværge- og støjminimeringsforanstaltninger skal anvendes bindende og skal derfor forankres i den pågældende bygherres miljøhandlingsplan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Det er relevant at undersøge, hvilke alternative teknologier, der kan anvendes. Se tabel 3.1 nr. 1c. I tilladelserne stilles typisk vilkår om afværgeforanstaltninger og deres omfang, jf. afsnit 4.2.4. Et vilkår i en tilladelse er et bindende krav for den, der får tilladelsen. Der stilles normalt ikke krav til, hvorledes opfyldelsen af vilkåret skal styres. | DE_2 (NGO_DE)       |
| 150 | På baggrund af den foreliggende viden er der ved seismiske målinger risiko for skader eller drab samt betragtelige forstyrrelser, såfremt der ikke iværksættes egnede afværgeforanstaltninger, og såfremt de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Se venligst nr. 149.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DE_8 (Myndighed_DE) |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|     | ovennævnte tærskelværdier ikke overholdes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
| 151 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sikring af overholdelsen af støjdamplingsværdien for det enkeltstående lydtrykniveau på 160 dB (SEL) på 750 meters afstand fra emissionsstedet; især o fremlæggelse af et projektspecifikt støjdamplingskoncept i godkendelsesproceduren; gennemførelse af effektive støjminimerende foranstaltninger og forflytningsforanstaltninger. Koordinering af støjintensive arbejder med andre projekter for at minimere den samlede støjledningsperiode eller sikre tilstrækkelige undvigerealer uden støjledning. Undladelse af særligt støjintensive arbejder i bestemte områder og på særligt følsomme tidspunkter (se kapitel 3.4), hvis disse er egnede til at udløse artsbeskyttelsesretligt relevante forstyrrelser.</li> </ul> | Se venligst nr. 149. Støj fra seismiske målinger og fra nedramningsaktiviteter afhænger af udformningen af det konkrete projekt. Der kan derfor ikke generelt antages, at støjbegivenhederne overskrider de nævnte værdier. Vurdering af de kumulative effekter inddrages så vidt muligt i konsekvensvurderinger efter habitatdirektivet. Myndighederne vil følge med i udviklingen af støjdampende foranstaltninger, jf. tabel 3.1 nr. 1c. Der stilles krav i tilladelserne om at afværgende foranstaltninger skal følge "best practice" i henhold til anbefalinger fra DCE. Se venligst afsnit 4.2.4. | DE_8 (Myndighed_DE) |

### 7.37. Boring af brønde, installation af platforme og etablering af rørledninger

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 152 | De underskrivende miljøorganisationer kræver derfor, at støjdæmpningsværdien på 160 dB ikke overskrides, og at den tilpasses antallet af lydimpulser (nedramningsslag), eller at der anvendes alternative, støjsvage funderingsmetoder. Her skal der også tages højde for andre byggepladser og antropogene støjkloder i nærheden. Derudover er det vigtigt, at intensiteten af undervandsstøjen ved piloteringsarbejder sænkes så meget som overhovedet muligt ved hjælp af alle til rådighed stående tekniske støjreduktionsforanstaltninger. Der findes her flere metoder, hvis effektivitet er blevet påvist i en lang række test og i praktisk brug – som eksempler kan her nævnes boblegardin og kofferdam (Koschinski & Lüdemann, 2011).                                                                                                                                              | Se venligst svar til nr. 151.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DE_2 (NGO_DE)       |
| 153 | Vi anbefaler derfor, at der udføres målinger ved sammenlignelige projekter eller eksperimentelt, så der kan foretages en vurdering af boringens virkning på havmiljøet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Boringens virkning på havmiljøet er blevet belyst i VVM'er for udbygninger i den danske del af Nordsøen. VVM'erne kan findes på <a href="http://www.ens.dk/da-DK/UndergrundOgForsyning/Olie_og_gas/Miljoe/VVM/Sider/Forside.aspx">http://www.ens.dk/da-DK/UndergrundOgForsyning/Olie_og_gas/Miljoe/VVM/Sider/Forside.aspx</a> . | DE_2 (NGO_DE)       |
| 154 | Efterforsknings- og indvindingsplatforme <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilpasning af boretidsrummet</li> <li>• Støjsvag installation af standrøret ved hjælp af boring i stedet for støjintensiv nedramning</li> <li>• Anvendelse af støjdæmpende foranstaltninger (f.eks. boblegardin) ved installation af platforme eller anvendelse af støjsvage funderinger (f.eks. suction buckets)</li> <li>• Minimering af mængden af boreskærver</li> <li>• Korrekt bortskaffelse af vandbaseret boreslam og vandbaserede boreskærver enten ved dumpning på land eller ved rengøring</li> <li>• Reduktion af kollisionsrisikoen for fugle (indirekte belysning af platformen, ingen udstrålende lygter, afbrænding af kulbrinter kun ved dagslys), i det omfang det ikke strider mod andre forskrifter</li> <li>• Bortskaffelse af affald på land og behandling af spildevand.</li> </ul> | I forbindelse med et konkret projekt ville der skulle foreligge en VVM redegørelse, som skal belyse de væsentlige påvirkninger på miljøet. Det er først i forbindelse med et konkret projekt at der kan tages stilling til de listede punkter, og hvorledes miljøpåvirkningerne kan minimeres, jf. afsnit 4.2.2.                | DE_8 (Myndighed_DE) |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 155 | <p>En specifik vurdering af udledningen af stoffer under byggearbejderne vil ikke blive foretaget her. Vi gør dog opmærksom på, at oplysningerne i miljørapporten vedrørende udledning af stoffer generelt er meget vage og ikke kvantitative. Det fremgår således ikke, hvilke stof- og forureningsudledninger der forventes i hvilket omfang. Det nævnes, at Miljøstyrelsen kan give tilladelse til bortskaffelse af materialer fra selve boreoperationen. Det fremgår dog ikke tydeligt, om det rent faktisk er meningen, og heller ikke, hvordan fremgangsmåden har været ved de hidtidige planer. Også her ville mere detaljerede oplysninger og større klarhed gøre miljørapporten mere troværdig.</p> | <p>Kvantitative oplysninger omkring udledte stoffer er først tilgængelige ved et konkret projekt. Det er ikke muligt på nuværende tidspunkt at give kvantitative oplysninger om udledte stoffer, da disse kan variere fra projekt til projekt både i art og mængde. Det er heller ikke muligt på nuværende tidspunkt at oplyse, hvor mange projekter der vil komme, dette afhænger af hvor mange tilladelser til efterforskning og produktion af olie og gas der meddeles, og hvilke arbejder disse resulterer i. Det er et lovgivningsmæssigt krav at Miljøstyrelsen skal give tilladelse til bortskaffelse af materialer fra selve borearbejdet i forbindelse med boreoperationen. Herudover kan nævnes at for at mindske miljøpåvirkningerne fra udledningen af kemikalierester substitueres miljøskadelige kemikalier med mindre miljøskadelige kemikalier, hvor det er muligt. Udledningen af olierester søges også begrænset. Regulering af udledningen: Udledninger til havet reguleres af havmiljøloven og miljøministerens Offshore-handlingsplan, der bl.a. sætter mål for udledningen af olieholdigt vand. Desuden har Danmark gennem aftaler i den internationale havmiljøkonvention, OSPAR, forpligtet sig til at regulere udledningerne i lighed med de øvrige Nordsølande.</p> | DE_2 (NGO_DE)        |
| 156 | <p>Det skal helt klart udelukkes, at der ved start og i løbet af arbejdet befinder sig havpattedyr i området.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Se svar til nr. 151.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DE_18 (Myndighed_DE) |
| 157 | <p>De produktions relaterede udledninger er sædvanligvis:<br/>- Udledning af rester af kulbrinter og vand fra undergrunden ("produktionsvand")<br/>og injiceret havvand. Vi går ud fra, at det er udelukket at der vil være udledning af produktionsvand ("Zero emission") til havet fra et nyt produktionsanlæg. Designet af et produktionsanlæg skal være således at der ikke vil blive udledt produktionsvand. Rensningsanlæg til produktionsvand hører til nutidens teknologi og skal installeres på anlægget.</p>                                                                                                                                                                                       | <p>Udledning af produktionsvand er omfattet af udledningstilladelser givet af Miljøstyrelsen. Der er ikke et generelt forbud mod udledning af produktionsvand for nye installationer, men der stilles krav til rensning m.v.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DE_18 (Myndighed_DE) |
| 158 | <p>Det er bemærkelsesværdigt, at man ikke har villet anvende betegnelsen frakturering eller "fracking" for den teknik, som anvendes: "For at optimere produktionsegenskaberne af brønden, stimulering kan også forekomme – nedpumpes væsker og kemikalier under højt tryk – for at øge væskestrømningen mod brøndene."</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Stimuleringsteknikken, hvor der nedpumpes væsker og kemikalier under højt tryk for at øge væskestrømningen mod brønden, kaldes også frakturering eller populært 'fracking'.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DK_3 (NGO_DK)        |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 159 | <p>"Det er endnu ikke påvist, at udledning af produktionsvand under de forhold, der gælder i den danske del af Nordsøen, medfører negative påvirkninger af miljøet, men stoffernes iboende egenskaber (nogle af dem er carcinogene eller mutagene) giver anledning til bekymring."</p> <p>Når myndighederne har denne – efter vor mening helt berettigede – bekymring, så må dokumentationspligten vendes om, så det bliver et krav til producenterne af olie og gas, at de skal dokumentere, at deres udledning af produktionsvand ikke medfører negative påvirkninger af miljøet for at få tilladelse hertil.</p> | <p>I forbindelse med VVM (Mærsk olie og gas, VVM juli 2011) er der anført at:</p> <p>"Men det er i forbindelse med VVM undersøgelser vurderet, at koncentrationer er så lave at de ikke udgør en signifikant risiko for miljøet."</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DK_3 (NGO_DK)        |
| 160 | <p>Det anbefales, at de samlede bidrag fra de enkelte offshore operationer anskueliggøres (størrelsesordner for udledningsmængder af de forskellige stoffer pr operation (boringer) eller pr. år (produktionsvand) eller lignende må kunne fremskaffes) med det formål at kunne vurdere offshoreaktiviteternes bidrag til den kumulative belastning af Nordsøen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Dette vil indgå i forbindelse med arbejdet der foregår i havstrategidirektiv-regi, hvor overvågningsprogrammer og indsats planer skal foreligge 15. juli 2014.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DK_7 (Myndighed_DK)  |
| 161 | <p>Vedr. "Increase in noise from platforms and vessel traffic etc."</p> <p>Det konkluderes, at Impact er Minor. Naturstyrelsen mener ikke, at der i øjeblikket er viden til at konkludere dette, også hvad angår kumulative effekter.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Som baggrund for vurderingen af at øget støj fra platform og fartøjer mm. giver en mindre påvirkning på havpattedyr, er det forudsat, at stigningen i aktivitet forventes at være lille sammenlignet med det nuværende niveau. Det medgives, at der er en vis usikkerhed omkring, i hvilken grad det nuværende støjniveau påvirker havpattedyr, ligesom det er usikkert, hvilke andre konkrete aktiviteter, der kan forårsage kumulative effekter i forbindelse med støj fra en platform eller fartøjer i transport til og fra en platform.</p> <p>Det er derfor også vigtigt at understrege, at der i forbindelse med en evt. anlæggelse af en ny platform skal foretages konkrete vurderinger af, hvor meget støj platformen og transport til og fra platformen vil generere, hvor meget støj, der i forvejen er i området, og hvilke aktiviteter og projekter, der kan forårsage kumulative effekter. SMVens vurdering af, at den forventede stigning i aktivitetsniveau kun vil medføre en mindre påvirkning er ikke ensbetydende med, at et konkret projekt uanset udformning, kumulative effekter mv. kun vil resultere i en mindre påvirkning. Konkrete projekter skal godkendes efter gældende regler.</p> | DK_7 (Myndighed_DK)  |
| 162 | <p>Kapitel3.5.1</p> <p>Afsnit 3. Der står at det ikke er tilladt at udlede drænvand med et olieindhold på over 10 mg/l</p> <p>Nordsøområdet i forbindelse med boreoperationer. Her savnes en</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Referencen er DONGs Hejre VVM ("DONG Energy 2011" – allerede i referencelisten). Ifølge MARPOL reglerne er grænseværdien 15 ppm, IMO 2012: se <a href="http://www.imo.org/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-(MARPOL).aspx">http://www.imo.org/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-(MARPOL).aspx</a>. Miljøstyrelsen forlanger at ni-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DK_8 (Brancheorg_DK) |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|     | reference anført.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | veuet måles men uden at nævne en grænseværdi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |
| 163 | Kapitel3.5.2<br>I afsnit 4 er det anført, at efterforskningsboringer normalt bores med vandbaseret boremudder, og kun under særlige forhold anvendes oliebase- ret mudder. Det er ikke korrekt. Begge dele anvendes, og anvendelsen er underlagt forskellige reguleringer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Energistyrelsen medgiver Oil Gas Denmark, at der både anvendes vandbaseret og oliebase- ret mudder under borearbejde. Der skal dog en særlig begrundelse til (geologisk, boretek- nisk) for at Energistyrelsen accepterer, at der anvendes oliebase- ret mudder under borear- bejdet. Den efterfølgende håndtering af muddret er forskellig. Al udledning til havet foregår efter tilladelse fra Miljøstyrelsen efter havmiljøloven. Udledning af oliebase- ret mudder er ikke tilladt, og mudder og borespåner opsamles og sejles i land.                                 | DK_8 (Brancheorg_DK) |
| 164 | Kapitel3.5<br>Kan Energistyrelsen bekræfte, at dette afsnit også omfatter eventuel testproduktion forbindelse med prøveboringer?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ja, kapitlet dækker også testproduktion fra prøveboringer. Men dette er ikke gjort eksplicit i teksten. En testproduktion består i, at det producerede olie og/eller gas (kan også indeholde vand) enten kan samles op eller afbrændes fra riggen. Konkrete aktiviteter skal godkendes og overholde gældende regler.                                                                                                                                                                                                                                                       | DK_8 (Brancheorg_DK) |
| 165 | Kapitel3.5.5<br>Der er kun to, og ikke tre som beskrevet, installationer på havbunden (Regnar og Stine).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Der er i den danske sektor tre subsea-installationer: Én på Regnar feltet og to på Siri feltet (SCB-1 og SCB-2).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DK_8 (Brancheorg_DK) |
| 166 | Desværre mangler der oplysninger om, hvor mange platforme der allerede er etableret, og hvor mange der stadig mangler at blive etable- ret. Der er heller ikke angivet nogen måleværdier eller støjemissions- prognoser, selvom der bør foreligge relevante data fra de tidligere projekter. Disse oplysninger er absolut nødvendige for at kunne vurde- re projektet og dets kumulative virkninger. I forbindelse med de føl- gende betragtninger antages det, at den i miljørapporten beskrevne piloteringsmetode (pile driving) ligner den metode, der anvendes ved eksempelvis bygning af vindenergianlæg (VEA). | Der er til nu etableret 64 installationer i den danske del af Nordsøen. Anvendelsen og desig- net af installationerne varierer eller kan eksempelvis en installation anvendes til beboelse, afbrænding (flare), wellhead, processering. Enkelte af installationerne er subsea installatio- ner. For nuværende er det behæftet med for stor usikkerhed at udtale sig om, hvor mange anlæg der vil blive etableret i fremtiden. Det afhænger af resultaterne fra efterforskningsar- bejdet, om der bliver gjort fund og om der endeligt bliver besluttet at udbygge fundene. | DE_2 (NGO_DE)        |

### 7.38. Overvågningsprogram af planen

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Svar (ENS)                  |               |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------|
| 167 | Vi anser det for at være et ufravigeligt krav, at der udarbejdes et omfattende monitoringsprogram, som inddrager de kumulative miljøpåvirkninger fra andre antropogene aktiviteter i de danske og de tilstødende nabolandes farvande, og som på passende vis tager sigte på en "before-after-strategi", dvs. udfører sammenlignende undersøgelser før og efter gennemførelsen af konkrete projekter. | Se venligst afsnit 4.2.2.3. | DE_2 (NGO_DE) |

### 7.39. Fiskeri

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Høringspart            |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 168 | især de store Baumkurren-skibe der anvendes i den tyske flåde anvender det i dokumenterne beskrevne område regelmæssigt til fiskeri efter fladfisk. Derfor er vi ikke enige udsagnene i afsnit 6.5 "fiskeri". Området kan ikke samlet klassificeres som "ikke særlig vigtigt" for fiskeriet. Ved sådan argumentation mangler ofte kvantitative grænser for "vigtig" eller "ikke vigtig". | Se venligst afsnit 4.2.8.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DE_4 (Interesseorg_DE) |
| 169 | De i afsnit 4.10 "befolkning / Socio-økonomiske aspekter" foreliggende udsagn om fiskeriet tyder på, at der i den nuværende vurdering kun er medtaget fangster fra den danske flåde.                                                                                                                                                                                                     | Se venligst afsnit 4.2.8.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DE_4 (Interesseorg_DE) |
| 170 | Der bør i medfør af planen indgå standard afværge- og minimeringsforanstaltninger i forhold til fiskeriet. Vi tænker her især på vilkår i forbindelse med konstruktion og udlægning af rørledninger, der i modsætning til platformene kan medføre et mærkbart tab af fiskeri-område.                                                                                                     | <p>Der skal (som minimum) være indledt forhandlinger med fiskerne i.h.t. Fiskerilovens § 78, stk.1, inden godkendelsen kan gives.</p> <p>Af fiskeriloven fremgår blandt andet:</p> <p>§ 77. Foranstaltninger eller indgreb, der kan forårsage ulemper eller hindre fiskeriet i saltvandsområder, gøre bundforholdene uegnede til fiskeri eller i øvrigt påvirke fauna og flora på fiskeriterritoriet, må kun foretages efter tilladelse.</p> <p>Stk. 2. Hvis foranstaltninger eller indgreb på fiskeriterritoriet, jf. stk. 1, ikke kræver tilladelse fra anden myndighed i medfør af lovgivningen eller statens højhedsret over søterritoriet, må foranstaltningerne kun foretages efter tilladelse fra ministeren for fødevarer, landbrug og fiskeri.</p> <p>Stk. 3. I tilfælde, hvor tilladelse udstedes af anden myndighed, sker dette efter forhandling med ministeren for fødevarer, landbrug og fiskeri.</p> <p>§ 78. Der kan kun udstedes tilladelse til foranstaltninger eller indgreb, der kan få den i § 77, stk. 1, nævnte virkning, når</p> <p>1) der er taget endelig stilling til spørgsmålet om erstatning i forhold til de erhvervsfiskere, der normalt udøver erhvervsmæssigt fiskeri på stedet, og hvis indtjening vil blive berørt af foranstaltningen eller indgrebet,</p> <p>2) der er indledt forhandlinger om eventuel erstatning mellem den, der gennemfører foranstaltningen eller indgrebet, og de erhvervsfiskere, der normalt udøver erhvervsmæssigt</p> | DE_4 (Interesseorg_DE) |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>fiskeri på stedet, og hvis indtjening vil blive berørt af foranstaltningen eller indgrebet, eller 3) spørgsmålet om eventuel erstatning til de berørte erhvervsfiskere er blevet henvist til afgørelse ved et nævn, jf. §§ 79 og 80.</p> <p>Stk. 2. Ved tilladelse til råstofindvinding i henhold til lov om råstoffer gælder stk. 1 kun, når tilladelsen vedrører råstofindvinding til brug for store enkeltstående anlægsarbejder, og tilladelsen udstedes til bygherren.</p>                                                                                                                                                           |                                   |
| 171 | Dette omfatter yderligere begrænsning for fiskeriet ved beskæring af fiskeområder på grund af forbudszoner. Jeg frygter både direkte og indirekte økonomiske ulemper for hele regionen og også for mig selv.                                                                                                                                                                                                                                                            | Se venligst nr. 170.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DE_20_1 (Politiker_DE, Borger_DE) |
| 172 | Da det handler om fiskeri i medlemsstaternes eksklusive økonomiske zoner, som er et europæisk reguleret område, skal samtlige fiskeriaktiviteter i medlemsstaterne med passende adgangsrettigheder ubetinget medtages i vurderingen af virkningerne. Dette omfatter også flytning af fiskeriet til andre områder under hensyntagen til kumulative effekter ved tab af andre fangstområder til, f.eks. vindmølleparker, sand- og grusudvinding, Natura 2000-områder osv. | Se venligst nr. 170, samt afsnit 4.2.8.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DE_4 (Interesseorg_DE)            |
| 173 | Også overvejelserne af konsekvenser for fiskeriet synes ikke at være tilstrækkelig beviskræftig, da der også her er en ikke forståelig begrænsning på spørgsmål om forbudszoner, dvs. en rummelig brugsbegrænsning. Konsekvenserne af skader på økosystemet ved CO <sub>2</sub> - eller forurenende udslip, blowouts, osv. bliver ikke undersøgt, selvom at fiskeriet er afhængig af et samlet sundt, produktivt økosystem.                                             | Se venligst nr. 170. En beskrivelse og vurdering af mulige påvirkninger ved blow-outs kan først foretages i forbindelse med et muligt kommende konkret projekt. Projekter omkring efterforskning og produktion af olie og gas vurderes miljø- og sikkerhedsmæssigt efter gældende lovgivning og regler herom. Projekter vil kun blive gennemført, hvis det vurderes at kunne ske sikkerheds- og miljømæssigt fuldt forsvarligt. Rapporten omhandler alene plan om udstedelse af tilladelser efterforskning og produktion af olie og gas, samt til injektion af CO <sub>2</sub> til øget olieindvinding efter undergrundslovens bestemmelser. | DE_20_5 (Borger_DE)               |
| 174 | Nordsøen er en børnehave for mange fiskearter. Hvis der skulle opstå lækager, selv om de kun er små, men fordelt over et stort område, vil fiskeyngel (æg og larver) i planområdet og det tilgrænsende Natura 2000-områder være alvorligt truet. En kun lokal påvirkning på fiskeriet vil være usandsynlig.                                                                                                                                                             | En beskrivelse og vurdering af mulige påvirkninger kan først foretages i forbindelse med et muligt kommende konkret projekt. Se også svar på nr. 173. Såfremt der bliver et konkret projekt med CO <sub>2</sub> injektion for øget olieindvinding i den danske del af Nordsøen, vil et sådant projekt blive konkret vurderet såvel sikkerheds- som miljømæssigt. Blandt andet vil en fuldstændig VVM redegørelse være nødvendig for gennemførelse af et konkret projekt.                                                                                                                                                                     | DE_10 (NGO_DE)                    |

#### 7.40. Ønske om at blive inddraget i fremtidige godkendelsesprocedurer

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 175 | <p>Alt efter de planlagte projekters placering og intensitet er der mulighed for naturbeskyttelsesretligt relevante grænseoverskridende virkninger især</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• såfremt der skal foregå aktiviteter umiddelbart omkring (ca. 10 km) FFH-området "Doggerbanke" eller ved grænsen til den tyske EEZ og</li> <li>• ved seismiske målinger.</li> </ul> <p>Skulle der være planer om sådanne aktiviteter, skal mulige grænseoverskridende virkninger derfor undersøges. BfN beder hermed om at måtte deltage i godkendelsesproceduren samt om at få tilsendt de dertil nødvendige dokumenter på tysk.</p> | <p>Af § 8, Stk. 5 i BEK nr 632 af 11/06/2012 (Bekendtgørelse om VVM, konsekvensvurdering vedrørende internationale naturbeskyttelsesområder og beskyttelse af visse arter ved efterforskning og indvinding af kulbrinter, lagring i undergrunden, rørledninger, m.v. offshore) fremgår det "Fremsendelse af oplysninger efter stk. 1-4 finder tilsvarende anvendelse for projekter omfattet af § 4, når den påtænkte aktivitet på tværs af landegrænserne må antages at have en mærkbar skadevirkning på miljøet i en anden stat, der ikke er medlem af EU, men som har tiltrådt konventionen af 25. februar 1991 om vurdering af virkningerne på miljøet på tværs af landegrænserne (Espoo-konventionen)." Ved en Espoo-høring gives offentligheden i alle de områder, der må antages at blive berørt af et påtænkt projekt, mulighed for at deltage i processen om vurdering af projektets miljøpåvirkninger, dvs. også områder beliggende i andre lande. Derfor vil Tyskland blive hørt i henhold til Espoo konventionen, hvis et projekt må antages at have en mærkbar skadevirkning på miljøet i den tyske sektor.</p> | DE_8 (Myndighed_DE)                                                                                                                   |
| 176 | <p>Planområderne grænser op til den nordlige del af Luftwaffe EDD 46's øvelsesområde, således at die Luftwaffe's øvelses- og uddannelsesområde kunne blive indskrænket. Derfor anmoder jeg om at blive inddraget i den videre proces.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Se venligst nr. 175                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DE_11 (Myndighed_DE)                                                                                                                  |
| 177 | <p>I tilfælde af en høringsproces, er jeg hermed enig i, at borgerinitiativet mod CO<sub>2</sub>-Endlager e. V. / Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz (BBU) repræsenterer mine interesser.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Dette er noteret.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DE_1_1 (Borger_DE)<br>DE_20_2 (Borger_DE)<br>DE_20_3 (Borger_DE)<br>DE_20_4 (Borger_DE)<br>DE_20_5 (Borger_DE)<br>DE_20_7 (Borger_DE) |

#### 7.41. Skibsfart

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Høringspart         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 178 | Og netop denne sikkerhed for søfolk på deres skibe kan ikke sikres ved et udslip, eller har jeg overset noget?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Se venligst afsnit 4.2.2. og 4.2.3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DE_20_2 (Borger_DE) |
| 179 | I de fra Dem fremsendte dokumenter fremgår det, at det ikke er forventningen at der opføres nye platforme mv., men at den eksisterende trafik og de nuværende aktiviteter kan øges. Det er derfor ikke forventningen at der vil opstå nye barrierer for skibsfarten.<br>Området beliggende i den tyske EEZ og som støder op til produktionsområderne, er der planlagt etablering af havmølleparker, hvoraf de fleste allerede er blevet godkendt. Indvindingsområderne i den danske EEZ grænser derfor ikke direkte til de prioriterede områder til skibstrafik i Tyskland og påvirker derfor ikke de vigtigste færdselsveje. | Af miljørapporten fremgår det at "Planen omfatter nye udbud i området vest for 6° 15' Ø med henblik på efterforskning og produktion af olie og gas, samt mulig udnyttelse af tilladelser til injektion af CO <sub>2</sub> (for at øge olieindvindingen) i eksisterende oliefelter vest for 6° 15' Ø. Det vil medføre en (ukendt) stigning i aktivitetsniveauet, men ikke til nye former for aktivitet i området." Hermed menes at planen kan medføre de samme former for aktiviteter, som beskrevet i miljørapporten og som er udført de sidste årtier, eksempelvis udførelse af efterforskningsboringer, produktionsboringer, seismiske undersøgelser og opførelse af nye platforme. Planen medfører ikke nye aktivitetsformer end de allerede kendte. Det er forventningen at planen vil medføre yderligere efterforskningsaktivitet, der i tilfælde af et positivt resultat, kan føre til opførelse af nye platforme udover de allerede opførte platforme. I tilfælde af at de nævnte aktiviteter kan have mærkbar skadevirkning på miljøet vil nabostaten blive hørt i henhold til Espoo konventionen. Derfor vil Tyskland blive hørt i henhold til Espoo konventionen, hvis et projekt må antages at have en mærkbar skadevirkning på miljøet i den tyske sektor. | DE_9 (Myndighed_DE) |

#### 7.42. Offentliggørelse af information

| Nr. | Høringssvar                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Svar (ENS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Høringspart   |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 180 | De på s. 33 i miljørapporten nævnte, hidtil endnu ikke offentliggjorte resultater af arbejdsprogrammet fra Mærsk Olie og Gas A/S udgør muligvis en vigtig informationskilde. Vi anmoder om, at disse resultater omgående bliver gjort offentligt tilgængelige og videresendt til miljøorganisationerne. | Resultaterne er endnu ikke offentligt tilgængelige. På offshore-området er Miljøministeriet i samarbejde med Mærsk Olie & Gas A/S i færd med at etablere et monitoringsprogram, der blandt andet har til formål at belyse betydning og effekt af den støj, der genereres i forbindelse med den almindelige drift og med specifikke offshore relaterede aktiviteter. | DE_2 (NGO_DE) |

## 8. ADRESSELISTE - HØRINGSPART

| Nr.    | Type          | Navn                                          | Postnummer By               | Vej Husnummer                       |
|--------|---------------|-----------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| DK_1   | Universitet   | Ivar Lyhne AAU                                | 9100 Aalborg                | Fredrik Bajersvej 5                 |
| DK_2   | Myndighed     | Erhvervsstyrelsen                             | 2100 København Ø            | Langelinie Allé 17                  |
| DK_3   | NGO           | Greenpeace Nordic                             | 2300 København S            | Njalsgade 21G, 2. sal               |
| DK_4   | Myndighed     | Forsvarets Bygnings- og etablisementstjeneste | 9800 Hjørring               | Arsenalvej 55                       |
| DK_5   | NGO           | NOAH                                          | 2200 København N            | Nørrebrogade 39, 1                  |
| DK_6   | Myndighed     | Kystdirektoratet                              | 7620 Lemvig                 | Højbovej 1                          |
| DK_7   | Myndighed     | Naturstyrelsen                                | 2100 København Ø            | Haraldsgade 53                      |
| DK_8   | Brancheorg.DK | Olie Gas Danmark                              | 1210 København K            | Knabrostræde 30, stuen              |
| UK_1   | Myndighed     | Marine Management Organisation                | Newcastle upon Tyne NE4 7YH | Lancaster House, Hampshire Court    |
| UK_2   | Myndighed     | English Heritage                              | Guildford GU1 3EH           | Eastgate Court, 195-205 High Street |
| DE_1_1 | Borger        |                                               | 22303 Hamburg               |                                     |
| DE_1_1 | Borger        |                                               | 25926 Ladelund              |                                     |
| DE_1_1 | Borger        |                                               | 20095 Hamburg               |                                     |
| DE_1_1 | Borger        |                                               | 25917 Lerck                 |                                     |
| DE_1_1 | Borger        |                                               | 25821 Bredtstedt            |                                     |
| DE_1_1 | Borger        |                                               | 24937 Flensburg             |                                     |
| DE_1_1 | Borger        |                                               | 25826 St, Peter Ording      |                                     |
| DE_1_1 | Borger        |                                               | 25856 Wobbenbüll            |                                     |
| DE_1_1 | Borger        |                                               | 22765 Hamburg               |                                     |
| DE_1_1 | Borger        |                                               | 22765 T etenbüll            |                                     |
| DE_1_1 | Borger        |                                               | 25899 Niebüll               |                                     |
| DE_1_1 | Borger        |                                               | 14482 Potsdam               |                                     |
| DE_1_1 | Borger        |                                               | 24939 Flensburg             |                                     |
| DE_1_1 | Borger        |                                               | 24873 Havetoft              |                                     |
| DE_1_1 | Borger        |                                               | 22765 Hamburg               |                                     |
| DE_1_1 | Borger        |                                               | 65843 Sulzbach              |                                     |

| Nr.    | Type   | Navn | Postnummer By         | Vej Husnummer |
|--------|--------|------|-----------------------|---------------|
| DE_1_1 | Borger |      | Meyenswarft           |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Bredtstedt      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25826 St.Peter-Ording |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Stadum          |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24980 Nordhackstadt   |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck            |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24994 Holt            |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24980 Wallsbüll       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24852 Eggebek         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24960 Glücksburg      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25845 Nordstrand      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24939 Flensburg       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25923 Eilhöft         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24114 Kiel            |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck            |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Achtrup         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25836 Garding         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24229 Schw~deneck     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25813 Husum           |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25862 Joldelund       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck            |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 03042 Cottbus         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 16259 Bad Freienwalde |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24977 Grundhof        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24939 Flensburg       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25923 Humtrup         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Breklum         |               |

| Nr.    | Type   | Navn | Postnummer By      | Vej Husnummer |
|--------|--------|------|--------------------|---------------|
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Stadum       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25421 Pinneberg    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25872 Ostenfeld    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24939 Flensburg    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 53113 Bonn         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 53113 Bonn         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | Handewitt          |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 12103 Serlin       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917leck          |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25856 Wobbenbüll   |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25862 Joldelund    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24939 Flensburg    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25596 Wacken       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 20357 Hamburg      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24870 Ellingstedt  |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Bredstedt    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Stadum       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25988 Niebüll      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25899 Dagebüll     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24941 Flensburg    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24994 Medelby      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25923 Süderlügum   |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 221. 25899 Niebüll |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24955 Harrislee    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Vollstadt    |               |

| Nr.    | Type   | Navn | Postnummer By         | Vej Husnummer |
|--------|--------|------|-----------------------|---------------|
| DE_1_1 | Borger |      | 24852 eggebek         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 14195 Berlin          |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 22298 Hamburg         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25813 Husum           |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24256 Schlesien       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24944 Flensburg       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 21039 Hamburg         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24943 Ftnsburg        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24937 Flensburg       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Bredtstedt      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24937 Flensburg       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24937 Flensburg       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25826 St.Peter-Ording |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24969 Grossenwiehe    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24969 Großenwiehe     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 17121 Loitz           |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Enge-Sande      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25421 Pinneberg       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25541 Brunsbüttel     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24983 Handewitt       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Bredstedt       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 15848 Tauche          |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25938 Midlum          |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25832 T önning        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | Hurup, Flensborg      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24943 Flensburg       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25572 St.Margarethen  |               |

| Nr.    | Type   | Navn | Postnummer By         | Vej Husnummer |
|--------|--------|------|-----------------------|---------------|
| DE_1_1 | Borger |      | 25924 Emm.-Horsbüll   |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25999 Kampen          |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 03048 Cottbus         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25845 Nordstrand      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25862 Joldelund       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck            |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25988 Klixbüll        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 23867 Sülfeld         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck            |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck            |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 16225 Eberswald       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 45141 Essen           |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24939 Flensburg       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25882 T etenbüll      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 30175 Hannover        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 45141 Essen           |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25845 Nordstrand      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 48145 Münster         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25899 Dagebüll        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25862 Jotdeiund       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25813 Husum           |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck            |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 17498 Dersekow        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25842 Lütjenholm      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Bredtstedt      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 223. 25845 Nordstrand |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 18586 Göhren          |               |

| Nr.    | Type   | Navn | Postnummer By         | Vej Husnummer |
|--------|--------|------|-----------------------|---------------|
| DE_1_1 | Borger |      | 25920 Stedesand       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 48143 Münster         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 20144 Hamburg         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24943 Flensburg       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25584 Holstenniendorf |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Bredtstedt      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck            |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25335 Elmshorn        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck            |               |
| DE_1_1 | Borger |      | Payerstoft 7          |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Stadum          |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25813 Husum           |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Achtrup         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Achtrup         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24939 Flensburg       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Bredtstedt      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25885 Ahrenviöl       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25866 Mildstedt       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 15370 Patershagen     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 26571 Juist           |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 29426 Kuhfelde        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 22869 Schenefeld      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck            |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 33129 Delbrück        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 74078 Heilbronn       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25813 Husum .         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25845 Nordstrand      |               |

| Nr.    | Type   | Navn | Postnummer By         | Vej Husnummer |
|--------|--------|------|-----------------------|---------------|
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck            |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Breklum         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24392 Blick           |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25813 Husum           |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck            |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25813 Husum           |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25776 St. Annen       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25776 St. Annen       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 15848 Rietz-Neuendorf |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 17498 Dersekow        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 29471 Gartow          |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25836 Garding         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Enge-Sande      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 6230 Rodekro I DK     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck            |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25899 Dagebüll        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Bredstedt       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25938 Wyk             |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25826 St.Peter-Ording |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25882 Tetenbüll       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25842 Lütjenholm      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25813 Husum           |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 26571 Juist           |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck            |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24994 Jardelund       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24994 Jardelund       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25856 Wobbenbüll      |               |

| Nr.    | Type   | Navn | Postnummer By       | Vej Husnummer |
|--------|--------|------|---------------------|---------------|
| DE_1_1 | Borger |      | 24937 Flensburg     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Achtrup       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24994 Medelby       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 46537 Dinslaken     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck          |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Breklum       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25863 Garding       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 39539 Havelberg     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24980 Schafflund    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Enge-Sande    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24994 edelby        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24105 Kiel          |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck          |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25853 Dreisdorf     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25862 Joldelund     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 13507 Berlin        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Bredtstedt    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Aventoft      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24944 Flensburg     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25878 Drage         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24306 Plön          |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Bredstedt     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25541 Brunsbüttel   |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Stadum        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25862 Joldelund     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25899 Dagebüll      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 51469 Berg.Gladbach |               |

| Nr.    | Type   | Navn | Postnummer By          | Vej Husnummer |
|--------|--------|------|------------------------|---------------|
| DE_1_1 | Borger |      | 25541 Brunsbüttel      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25899 Klixbüll         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25813 Husum            |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25923 Humtrup          |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24392 Süderbrarup      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 222. 24392 Süderbrarup |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24943 Flensburg        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25878 Drage            |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25776 St. Annen        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25776 St. Annen        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck             |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25923 Braderup         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Breklum          |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Breklum          |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24969 Lindewitt        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25832 Tönning          |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Bredstedt        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24955 Harrislee        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25846 Nordstrand       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25853 Dreisdorf        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24259 Westensee        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25856 Wobbenbüll       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24937 Flensburg        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Enge-Sande       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Stadum           |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25938 Wyk              |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25899 Niebüll          |               |

| Nr.    | Type   | Navn | Postnummer By         | Vej Husnummer |
|--------|--------|------|-----------------------|---------------|
| DE_1_1 | Borger |      | 25832 Tönning         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Bredstedt       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Bredstedt       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25813 Husum           |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24937 Flensburg       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25927 Neukirchen      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24994 Holt            |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24937 Flensburg       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 15848 Pfaffendorf     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24980 Hörup           |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25923 Braderup        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25856 Wobbenbüll      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25938 Wyk             |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24994 Medelby         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24939 Flensburg       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24539 Neumünster      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25813 Husum           |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25813 Husum           |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 15345 Rehfelde        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25923 Süderlügum      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24980 Nordhackstadt   |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Achtrup         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25826 St.Peter-Ording |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24969 Großenwiehe     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24837 Schleswig       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25832 Tönning         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25938 Wyk             |               |

| Nr.    | Type   | Navn | Postnummer By         | Vej Husnummer |
|--------|--------|------|-----------------------|---------------|
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck            |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25842 Langenhorn      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Breklum         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24241 Blumenthal      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24994 Medelby         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 38486 Apenburg        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 15345 Rehfelde        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25842 Bargum          |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 22303 Hamburg         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24943 Flensburg       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25813 Husum           |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24937 Flensburg       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24943 Flensburg       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25826 St.Peter-Ording |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24943 Flensburg       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck            |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25866 Mildstadt       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | Tinningstedt          |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Sprakebüll      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 23843 Bad Oldesloe    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Enge-Sande      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25927 Neukirchen      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25926 Ladelund        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24943 Flensburg       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25878 Drage           |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 22589 Hamburg         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25826 St.Peter-Ording |               |

| Nr.    | Type   | Navn | Postnummer By    | Vej Husnummer |
|--------|--------|------|------------------|---------------|
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Stadum     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24955 Harrislee  |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25813 Husum      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25999 Kampen     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24960 Munkbrarup |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25923 Humptrup   |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25899 Niebüll    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25862 Joldelund  |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24960 Munkbrarup |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24944 Flensburg  |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 124994 Osterby   |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24852 Langstadt  |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25524 Oelixdorf  |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24939 Flensburg  |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24937 Flensburg  |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25938 Dunsum     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Bredstedt  |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Breklum    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24613 Aukrug     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Breklum    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25813 Husum      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | Tinningstedt     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24941 Flensburg  |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24986 Satrup     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25823 H um ptrup |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Bredstedt  |               |

| Nr.    | Type   | Navn | Postnummer By       | Vej Husnummer |
|--------|--------|------|---------------------|---------------|
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Bredstedt     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck          |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 171. 25917 Leck     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 15518 Tempelberg    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25813 Husum         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24994 Holt          |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25927 Neukirchen    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Bredstedt     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25884 Viöl          |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 21029 Hamburg       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 22119 Hamburg       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24980 Nordhackstadt |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24980 Schafflund    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24944 Flensburg     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Bredstedt     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25842 Langenhorn    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24986 Satrup        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25882 Tetenbüll     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24939 Flensburg     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 22529 Hamburg       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24944 Flensburg     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25856 Wobbenbüll    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Breklum       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 17121 Loitz         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25920 Ri.-Lindholm  |               |
| DE_1_1 | Borger |      | N/A                 |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24980 Schafflund    |               |

| Nr.    | Type   | Navn | Postnummer By      | Vej Husnummer |
|--------|--------|------|--------------------|---------------|
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25842 Lütjenholm   |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25872 Ostenfeld    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Breklum      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Breklum      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24392 Süderbrarup  |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24983 Handewitt    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 15320 Neutrabbin   |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25524 Oelisdorf    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 83209 Prien        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Bredstedt    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24939 Flensburg    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 21502 Geesthacht   |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24980 Meyn         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25862 Goldebek     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 23552 Lübeck       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25866 Mildstadt    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25813 Husum        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25842 Lütjenholm   |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25569 Kremperheide |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Bredstedt    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25938 Nieblum      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25938 Wyk          |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24943 Flensburg    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24326 Nehnten      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24232 Schönkirchen |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25878 Drage        |               |

| Nr.    | Type   | Navn | Postnummer By         | Vej Husnummer |
|--------|--------|------|-----------------------|---------------|
| DE_1_1 | Borger |      | 26571 Juist           |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 21039 Hamburg         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24980 Schafflund      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25923 Braderup        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24969 lindewitt       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 1760 Copenhagen       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Stadum          |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 20144 Hamburg         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24980 Schafflund      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24980 Meyn            |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25845 Nordstrand      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25878 Drage           |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24326 Nehnten         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Bredstedt       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25569 Kremperheide    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25845 Nordstrand      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 20359 Hamburg         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Dörpum          |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Bredtstedt      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 15526 Bad Saarow      |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck            |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 16341 Panketal        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 22415 Hamburg         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 15370 Patershagen     |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24939 Flensburg       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 15848 Rietz-Neuendorf |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24955 Harrislee       |               |

| Nr.    | Type   | Navn | Postnummer By                | Vej Husnummer |
|--------|--------|------|------------------------------|---------------|
| DE_1_1 | Borger |      | 24939 Flensburg              |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25842 Lütjenholm             |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 313. 24937 Flensburg         |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Breklum                |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24969 Lindewitt              |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Bredtstedt             |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24114 Kiel                   |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25938 Wyk                    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25924 Emm.-Horsbüll          |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 69483 Wald-Michelbach        |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25899 Dagebüll, OT, Waygaard |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25813 Husum                  |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck                   |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25779 Glüsing                |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24969 Großenwiehe            |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24939 Flensburg              |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25852 Bordelum               |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25938 Wyk                    |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 20259 Hamburg                |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24943 Flensburg              |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 22765 Hamburg                |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck                   |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 29614 Soltau                 |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 15320 Neutrabbín             |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24994 Holt                   |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck                   |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25842 Langenhorn             |               |

| Nr.    | Type   | Navn | Postnummer By               | Vej Husnummer |
|--------|--------|------|-----------------------------|---------------|
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck                  |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24870 Ellingstedt           |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25853 Bohmstedt             |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Achtrup               |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25884 Norstedt              |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 220. 25826 St. Peter-Ording |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24256 Schtesen              |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25980 Ramtum/Sylt           |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25856 Wobbenhüll            |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25899 Dagebüll              |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Bredtstedt            |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25436 Uetersen              |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24943 Flensburg             |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Tinningstedt          |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25826 St.Peter-Ording       |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25813 Husum                 |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25866 Mildstedt             |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24980 Schafflund            |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25878 Seeth                 |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck                  |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25821 Breklum               |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25882 T etenbüll            |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 25917 Leck                  |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 20099 Hamburg               |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24994 Osterby               |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24976 Handewitt             |               |
| DE_1_1 | Borger |      | 24937 Flensburg             |               |

| Nr.    | Type          | Navn                                              | Postnummer By         | Vej Husnummer          |
|--------|---------------|---------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| DE_1_1 | Borger        |                                                   | 24944 Flensburg       |                        |
| DE_1_1 | Borger        |                                                   | 24943 Flensburg       |                        |
| DE_1_1 | Borger        |                                                   | 25920 Ri. -Lindholm   |                        |
| DE_1_1 | Borger        |                                                   | 24941 Flensburg       |                        |
| DE_1_1 | Borger        |                                                   | 25524 Oelixdorf       |                        |
| DE_1_1 | Borger        |                                                   | 25878 Seeth           |                        |
| DE_1_1 | Borger        |                                                   | 25917 Leck            |                        |
| DE_1_1 | Borger        |                                                   | 25917 Leck            |                        |
| DE_1_1 | Borger        |                                                   | 25821 Breklum         |                        |
| DE_1_1 | Borger        |                                                   | 25917 Stadum          |                        |
| DE_1_1 | Borger        |                                                   | 24980 Schafflund      |                        |
| DE_1_1 | Borger        |                                                   | 25884 Norstedt        |                        |
| DE_1_2 | Borger        |                                                   | 24980 Schafflund      |                        |
| DE_1_3 | Interesseorg. | Insel und Hallig Konferenz                        | 25938 Midlum auf Föhr | Mühlenweg 1 0          |
| DE_1_3 | Interesseorg. | Regionalbüro Uthlande                             | 25938 Midlum          | Mühlenweg 1 0          |
| DE_2   | NGO           | BUND                                              | 28203 Bremen          | Am Dobben 44           |
| DE_2   | NGO           | Deepwave e.V.                                     | 20457 Hamburg         | Bei den Mühren 69a     |
| DE_2   | NGO           | Deutsche Umwelthilfe                              | 10178 Berlin          | Hackescher Markt 4     |
| DE_2   | NGO           | Gesellschaft sum Rettung der Delphine e.V.        | 81375 München         | Kornwegerstrasse 37    |
| DE_2   | NGO           | Gesellschaft zum Schutz der Meeressäugetiere e.V. | 25451 Quickborn       | Kieler Strasse 2       |
| DE_2   | NGO           | Greenpeace e.V.                                   | 22767 Hamburg         | Grosse Elbstr. 39      |
| DE_2   | NGO           | Interbationaler Tierschutz-Fonds                  | 22765 Hamburg         | Max-Brauer-Allee 62-64 |
| DE_2   | NGO           | M.E.E.R. e.V.                                     | 12161 Berlin          | Bundesallee 123        |
| DE_2   | NGO           | NABU-Naturschutzbund Deutschland e.V.             | 10117 Berlin          | Charitéstrasse 3       |
| DE_2   | NGO           | Schutzstation Wattenmeer                          | 25813 Husum           | Hafenstrasse 3         |
| DE_2   | NGO           | Whale and Dolphin Conservation Society            | 81245 München         | Altostr. 43            |
| DE_2   | NGO           | WWF Deutschland                                   | 20095 Hamburg         | Mönckebergstr. 27      |

| Nr.   | Type          | Navn                                                 | Postnummer By    | Vej Husnummer          |
|-------|---------------|------------------------------------------------------|------------------|------------------------|
| DE_3  | Myndighed     | Direktionsbereich Bundespolizei See                  | 23730 Neustadt   | Wiecksbergstrasse 54/0 |
| DE_4  | Interesseorg. | Verband der Deutschen Kutter - u. Küstenfischer e.V. | 20459 Hamburg    | Venusberg 36           |
| DE_5  | Myndighed     | Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie        | 20359 Hamburg    | Bernhard-Nocht-Str. 78 |
| DE_6  | Kommune       | Gemeinde Ahrenshöft                                  | 25853 Ahrenshöft | Dorfstrasse 35         |
| DE_6  | Kommune       | Gemeinde Bargum                                      | 25842 Bargum     | Ant Ehrenmal 5         |
| DE_6  | Kommune       | Gemeinde Bohmstedt                                   | 25853 Bohmstedt  | Norderende 24          |
| DE_6  | Kommune       | Gemeinde Breklum                                     | 25821 Breklum    | Bredstedter Strasse 3  |
| DE_6  | Kommune       | Gemeinde Drelsdorf                                   | 25853 Drelsdorf  | Wacholder Weg 7        |
| DE_6  | Kommune       | Gemeinde Goldebek                                    | 25862 Goldebek   | Am Mühlenstrom 14      |
| DE_6  | Kommune       | Gemeinde Högel                                       | 25858 Högel      | Flensburger Str. 25    |
| DE_6  | Kommune       | Gemeinde Lamgenhorn                                  | 25842 Langenhorn | Marktstraat 12         |
| DE_6  | Kommune       | Gemeinde Lütjenholm                                  | 25842 Lütjenholm | Peersweg 6             |
| DE_6  | Kommune       | Gemeinde Ockholm                                     | 25842 Ockholm    | Westerdeich 2          |
| DE_6  | Kommune       | Gemeinde Struckum                                    | 25821 Struckum   | Breklumer Koog 1       |
| DE_6  | Kommune       | Gemeinde Vollstedt                                   | 25821 Vollstedt  | Breklumer Karkenweg 1  |
| DE_6  | Kommune       | Stadt Bredstedt                                      | 25821 Bredstedt  | Hooger Str. 33         |
| DE_6  | Amt           | Amt Schafflund                                       | 24980 Schafflund | Tannenweg 1            |
| DE_6  | Amt           | Amt Schafflund                                       | 24980 Schafffund | Tannenweg 1            |
| DE_6  | Amt           | Amtes Mittleres Nordfriesland                        | 25821 Vollstedt  | Breklumer Karkenweg 1  |
| DE_6  | NGO           | Bürgerinitiative gegen CO2-Endlager e.V.             | 25917 Stadum     | Pferdekoppel 15        |
| DE_6  | NGO           | Bürgerinitiative gegen das CQ2-Endlagedr e.V.        | 25917 Stadum     | Pferdekoppel 15        |
| DE_6  | Interesseorg. | Nordfriesischer Vereine. V.                          | 25821 Bredstedt  | SüderstraBe 6          |
| DE_7  | NGO           | AG-29                                                | 24103 Kiel       | Burgstrasse 4          |
| DE_8  | Myndighed     | Bundesamt für Naturschutz                            | 53179 Bonn       | Konstantinstr. 10      |
| DE_9  | Myndighed     | Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes        | 24106 Kiel       | Hindenburgufer 247     |
| DE_10 | NGO           | BUND Schleswig-Holstein                              | 24103 Kiel       | Lerchenstrasse 22      |
| DE_11 | Myndighed     | Wehrbereichsverwaltung Nord                          | 30001 Hannover   | Postfach 163           |

| Nr.   | Type                    | Navn              | Postnummer By            | Vej Husnummer   |
|-------|-------------------------|-------------------|--------------------------|-----------------|
| DE_12 | Brancheorg.             | BDEW              | 20537 Hamburg            | Normannenweg 34 |
| DE_12 | Brancheorg.             | BDEW Landesgruppe | 20537 Hamburg            | Normannenweg 34 |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |                   | 15324 Letschin           |                 |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |                   | 15320 Neutrebbin         |                 |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |                   | 48683 Ahaus              |                 |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |                   | 15890 Schersdorf         |                 |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |                   | 15299 Müllrose           |                 |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |                   | 15299 Müllrose           |                 |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |                   | 18581 Lancken-Granik     |                 |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |                   | 15890 Schersdorf         |                 |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |                   | 29471 Gartov             |                 |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |                   | 16269 Wriezen            |                 |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |                   | 48703 Stadtlohn          |                 |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |                   | 20535 Hamburg            |                 |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |                   | 15848 Rietz-Neuendorf    |                 |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |                   | 15848 Rietz-Neuendorf    |                 |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |                   | 24994 Bovlund            |                 |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |                   | 15848 Rietz-Neuendorf    |                 |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |                   | 24994 Böxlund            |                 |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |                   | 15324 Kienitz            |                 |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |                   | 25541 Brunsbüttel        |                 |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |                   | 16259 Oderaue            |                 |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |                   | 15324 Letschin OT Ortung |                 |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |                   | 15848 Rietz-Neuendorf    |                 |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |                   | 04229 Leipzig            |                 |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |                   | 48565 Steinfurt          |                 |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |                   | 15320 Neutrebbin         |                 |

| Nr.   | Type                    | Navn | Postnummer By         | Vej Husnummer |
|-------|-------------------------|------|-----------------------|---------------|
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 25917 Leck            |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15320 Neutrebbin      |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15890 ???             |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 29416 Kuhfelde        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 50674 Köln            |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 6340 Kruså            |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 58507 ???             |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 53113 Bonn            |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16269 Wriezen         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 25596 Wacken          |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15326 Neutrebbin      |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15324 Letschin        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 57439 Attendorn       |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15299 Müllrose        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15848 Rietz-Neuendorf |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 48683 Akaus           |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16303 Schwedt         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 25554 Dammsleth       |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 53721 Siegburg        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 38486 Apenburg        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 25541 Brunsbüttel     |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15848 Tauche          |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 48599 Gronau          |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 29439 Lückov          |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15324 Letschin        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 53113 Bonn            |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 25572 St. Margarethen |               |

| Nr.   | Type                    | Navn | Postnummer By      | Vej Husnummer |
|-------|-------------------------|------|--------------------|---------------|
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 04105 Leipzig      |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 45147 Essen        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15320 Neutrebbin   |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15345 Sternebeck   |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 38114 Braunschweig |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 03046 Cottbus      |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 24994 Bovlund      |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15320 Neuhausen    |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15320 Neutrebbin   |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 03042 Cotbus       |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 53332 Bornleim     |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 58453 Witlen       |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 29462 Wustow       |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15324 Sophienthal  |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15324 Letschin     |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15324 Letschin     |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15848 Beeskow      |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 29416 Kuhfelde     |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 39619 Arendsee     |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15324 Letschin     |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 48599 Gronau       |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 48599 Gronau       |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15320 Neutrebbin   |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 25917 Leck         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 26135 Oldenburg    |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 29410 Salzwedel    |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 29413 Diesdorf     |               |

| Nr.   | Type                    | Navn | Postnummer By                | Vej Husnummer |
|-------|-------------------------|------|------------------------------|---------------|
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 48712 Gescher                |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 44791 Bochum                 |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 48683 Akaus                  |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 72373 Hechingen              |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 48455 Bad Bertheim           |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 25524 Strehne                |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15299 Müllrose               |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 6340 Kruså                   |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | Salz Debel                   |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 29413 Diesdorf               |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15324 Letschin               |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 48599 Gronau                 |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 25541 Brunsbüttel            |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 48683 Akaus                  |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 48599 Gronau                 |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 25917 Leck                   |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16303 Schwedt                |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 48599 Gronau                 |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15848 Rietz-Neuendorf        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 48683 Ahaus                  |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15299 Mixdorf                |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16269 Wriezen                |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 25525 Heiligenstedtenverkamp |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 29410 Salzwedel              |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 03042 Cotbus                 |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 25541 Brunsbüttel            |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 44145 Dortmund               |               |

| Nr.   | Type                    | Navn | Postnummer By     | Vej Husnummer |
|-------|-------------------------|------|-------------------|---------------|
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15848 Tauche      |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 03042 Cotbus      |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15848 Beeskow     |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 12587 Berlin      |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 48683 Ahaus       |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 29416 Kuhfelde    |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16259 Oderaue     |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15306 Seelow      |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16303 Schwedt     |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 20535 Hamburg     |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16303 Schwedt     |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 48683 Ahaus       |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15890 Schersdorf  |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15324 Letschin    |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 03042 Cotbus      |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15324 Letschin    |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16303 Schwedt     |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16303 Schwedt     |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15324 Letschin    |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 25541 Brunsbüttel |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 29410 Salzwedel   |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15324 Letschin    |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15324 Letschin    |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15848 Beeskow     |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 48282 Emsdeffen   |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16269 Bliesdorf   |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 44145 Dortmund    |               |

| Nr.   | Type                    | Navn | Postnummer By         | Vej Husnummer |
|-------|-------------------------|------|-----------------------|---------------|
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15234 Frankfurt       |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 29416 Kuhfelde        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 25524 Strehne         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16259 Oderaue         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15320 Neuhardenberg   |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15324 Letschin        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 48149 Münster         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 53115 Bonn            |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15484 Pfaffendorf     |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 25524 Strehne         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 58453 Witta           |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 40595 Düsseldorf      |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 25541 Brunsbüttel     |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15848 Rietz-Neuendorf |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15848 Rietz-Neuendorf |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 38486 Apenburg        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 29416 Kuhfelde        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16225 Ebeswalde       |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 59174 Kamen           |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 03046 Cottbus         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 38486 Apenburg        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 25576 Brokdorf        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16265 Bhisdorf        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 33602 Bielefeld       |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15299 Müllrose        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15324 Letschin        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 22339 Hamburg         |               |

| Nr.   | Type                    | Navn | Postnummer By         | Vej Husnummer |
|-------|-------------------------|------|-----------------------|---------------|
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15299 Müllrose        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16269 Wriezen         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15848 Rietz-Neuendorf |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 25524 Strehne         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 04177 Leipzig         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16303 Schwedt         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 29410 Salzwedel       |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16269 Wriezen         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15299 Müllrose        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15299 Müllrose        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15328 Zechin          |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15324 Letschin        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 24994 Böxlund         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16259 Oderaue         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 29410 Salzwedel       |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15848 Rietz-Neuendorf |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15848 Rietz-Neuendorf |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 53225 Bonn            |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15324 Letschin        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16303 Schwedt         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15890 Schersdorf      |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 57439 Attendorn       |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15324 Letschin        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15324 Letschin        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 25541 Brunsbüttel     |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16464 Namen           |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16303 Schwedt         |               |

| Nr.   | Type                    | Navn | Postnummer By         | Vej Husnummer |
|-------|-------------------------|------|-----------------------|---------------|
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 25917 Leck            |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 29416 Kuhfelde        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15324 Letschin        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 29416 Kuhfelde        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 04105 Leipzig         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 50737 Köln            |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15324 Letschin        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 18581 Lancken-Granik  |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16303 Schwedt         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 38486 Apenburg        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 29416 Kuhfelde        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15324 Letschin        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 45147 Essen           |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 48703 Stadtlohn       |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 48291 Telyte          |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15299 Müllrose        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15320 Neutrebbin      |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15324 Letschin        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15848 Rietz-Neuendorf |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 48683 Ahaus           |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 29416 Kuhfelde        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 29416 Kuhfelde        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15345 Hereholn        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16269 Wriezen         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 14478 Potsdam         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 28410 Salzwedel       |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15848 Rietz-Neuendorf |               |

| Nr.   | Type                    | Navn | Postnummer By         | Vej Husnummer |
|-------|-------------------------|------|-----------------------|---------------|
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15324 Sophienthal     |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15299 Müllrose        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15299 Müllrose        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 24983 Handewitt       |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 03042 Cotbus          |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 24994 Bovlund         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16303 Schwedt         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15320 Neuhardenberg   |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16303 Schwedt         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16225 Ebeswalde       |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15526 Bad ?           |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 48599 Gronau          |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15848 Rietz-Neuendorf |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15299 ??              |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15320 Neutrebbin      |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15324 Letschin        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15848 Rietz-Neuendorf |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 22085 Hamburg         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15324 Letschin        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 25917 Leck            |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16303 Schwedt         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 03042 Cotbus          |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16269 Bliesdorf       |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 47798 Krefeld         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 24980 Schafflund      |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 24994 Böxlund         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 45239 Essen           |               |

| Nr.   | Type                    | Navn | Postnummer By         | Vej Husnummer |
|-------|-------------------------|------|-----------------------|---------------|
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 29416 Kuhfelde        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15320 Neutrebbin      |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 48599 Gronau          |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 10961 Berlin          |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 46045 Oberhausen      |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 04177 Leipzig         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15848 Rietz-Neuendorf |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 48599 Gronau          |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16303 Schwedt         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 29410 Salzwedel       |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 16269 Wriezen         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 48599 Gronau          |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15848 Rietz-Neuendorf |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15324 Letschin        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15848 Beeskow         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 12621 ?               |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15848 Beeskow         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15324 Letschin        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 58130 ???             |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15320 Neutrebbin      |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 24994 Bovlund         |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 12587 Berlin          |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 15848 Rietz-Neuendorf |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 25541 Brunsbüttel     |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 25576 Brokdorf        |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 53113 Bonn            |               |
| DE_13 | Borger/Underskrift. BBU |      | 24980 Schafflund      |               |

| Nr.     | Type                    | Navn                                           | Postnummer By          | Vej Husnummer     |
|---------|-------------------------|------------------------------------------------|------------------------|-------------------|
| DE_13   | Borger/Underskrift. BBU |                                                | 16225 Ebeswalde        |                   |
| DE_13   | Borger/Underskrift. BBU |                                                | 04603 Saara            |                   |
| DE_17   | Myndighed               | MELUR                                          | 24106 Kiel             | Mercatorstrasse 3 |
| DE_18   | Myndighed               | Umweltbundesamt Fachgebiet II 2.3 Meeresschutz | 06844 Dessau           | Wörlitzer Platz 1 |
| DE_19   | Partier                 | Der Kreis Nordfriesland                        | 25813 Husum            | Marktstrasse 6    |
| DE_20_1 | Politiker               | Rüdiger Kohls c.fdr)                           | 25866 Mildstadt        | Saarbeksweg       |
| DE_20_1 | Borger                  |                                                | 25876 Wisch            |                   |
| DE_20_1 | Borger                  |                                                | 25813 Husum            |                   |
| DE_20_1 | Borger                  |                                                | 25899 Niebüll          |                   |
| DE_20_1 | Borger                  |                                                | 25845 Nordstrand       |                   |
| DE_20_1 | Borger                  |                                                | 25836 Garding          |                   |
| DE_20_1 | Borger                  |                                                | 25938 Wyk              |                   |
| DE_20_1 | Borger                  |                                                | 25872 Wittbek          |                   |
| DE_20_1 | Borger                  |                                                | 25881 Tating           |                   |
| DE_20_1 | Borger                  |                                                | 25813 Husum            |                   |
| DE_20_1 | Borger                  |                                                | 25887 Winnert          |                   |
| DE_20_1 | Borger                  |                                                | 25856 Hattstedt        |                   |
| DE_20_1 | Borger                  |                                                | 25836 Garding          |                   |
| DE_20_1 | Borger                  |                                                | 25826 St. Peter-Ording |                   |
| DE_20_1 | Borger                  |                                                | 25899 Niebüll          |                   |
| DE_20_1 | Borger                  |                                                | 25821 Bredstedt        |                   |
| DE_20_1 | Borger                  |                                                | 25836 Osterhever       |                   |
| DE_20_1 | Borger                  |                                                | 25836 Garding          |                   |
| DE_20_1 | Borger                  |                                                | 25872 Wittbek          |                   |
| DE_20_1 | Borger                  |                                                | 25823 Süderlügum       |                   |
| DE_20_1 | Borger                  |                                                | 25899 Niebüll          |                   |
| DE_20_1 | Borger                  |                                                | 25836 Kspi.Garding     |                   |

| Nr.     | Type   | Navn | Postnummer By         | Vej Husnummer |
|---------|--------|------|-----------------------|---------------|
| DE_20_1 | Borger |      | 25813 Husum           |               |
| DE_20_1 | Borger |      | 25885 Wester-Qhrstedt |               |
| DE_20_1 | Borger |      | 25836 Garding         |               |
| DE_20_1 | Borger |      | 25885 Wester-Qhrstedt |               |
| DE_20_1 | Borger |      | 25813 Husum           |               |
| DE_20_1 | Borger |      | 25885 Oster-Ohrstadt  |               |
| DE_20_1 | Borger |      | 25866 Mildstedt       |               |
| DE_20_1 | Borger |      | 25924 Rodenäs         |               |
| DE_20_1 | Borger |      | 25845 Nordstrand      |               |
| DE_20_1 | Borger |      | 25746 Wessein         |               |
| DE_20_1 | Borger |      | 25953 Süderlügum      |               |
| DE_20_1 | Borger |      | 25845 Nordstrand      |               |
| DE_20_1 | Borger |      | 25836 Garding         |               |
| DE_20_1 | Borger |      | 25885 Wester-ührstadt |               |
| DE_20_1 | Borger |      | 25832 Kotzenbüll      |               |
| DE_20_1 | Borger |      | 25813 Husum           |               |
| DE_20_1 | Borger |      | 25882 T etenbüll      |               |
| DE_20_1 | Borger |      | 25872 Wittbek         |               |
| DE_20_1 | Borger |      | 25885 Wester-Ohrstadt |               |
| DE_20_1 | Borger |      | 25836 Garding         |               |
| DE_20_1 | Borger |      | 25836 Garding         |               |
| DE_20_2 | Borger |      | 22767 Hamburg         |               |
| DE_20_3 | Borger |      | 38486 Klötze          |               |
| DE_20_4 | Borger |      | 33098 Paderborn       |               |
| DE_20_5 | Borger |      | 25813 Husum           |               |
| DE_20_6 | Borger |      | 25884 Norstedt        |               |
| DE_20_7 | Borger |      | 25541 Brunsbüttel     |               |

| Nr.       | Type   | Navn | Postnummer By | Vej Husnummer |
|-----------|--------|------|---------------|---------------|
| DE_20_8   | Borger |      | 22045 Hamburg |               |
| DE_6 & 13 | Borger |      | 39576 Stendal |               |