



Udtalelse om afgrænsning af miljørapport for udkast til Plan for Program Energiø Nordsøen

Kontor/afdeling
Center for Vedvarende energi

Dato
08-02-2023

J nr. 2022- 17524

Dok. ID: ENØ-FOR-113

/ksc/mjht/sbbn

Indhold

1. OM AFGRÆNSNINGSUDTALELSEN	3
2. BAGGRUNDEN FOR PLAN FOR PROGRAM ENERGIØ NORDSØEN.....	3
3. PLAN FOR PROGRAM ENERGIØ NORDSØEN.....	4
4. PROCES FOR MILJØVURDERING AF PLAN FOR PROGRAM ENERGIØ NORDSØEN.....	6
4.1 HØRINGER	6
4.1.1 Første offentlighedsfase – idéfasehøring for miljøvurderingen af Planen for Energiø Nordsøen (august 2021)	6
4.1.2 Første offentlighedsfase – idéfasehøring for miljøvurdering af Plan for Program Energiø Nordsøen (august 2022).....	7
4.1.3 Opsummering af høringsvarenes betydning for processen	7
5. LOVKRAV TIL MILJØRAPPORTEN	9
6. AFGRÆNSNING AF MILJØRAPPORTEN	10
6.1 BESKRIVELSE AF UDKAST TIL PLAN FOR PROGRAM ENERGIØ NORDSØEN	10
6.2 ALTERNATIVER	11
6.3 MILJØSTATUS, EKSISTERENDE MILJØFORHOLD SAMT REFERENCESCENARIET	11
6.4 MILJØBESKYTTELSESMÅL.....	12
6.5 INDVIRKNINGER PÅ MILJØET – GENERELT	12
6.6 INDVIRKNINGER PÅ MILJØET FRA ANLÆG PÅ LAND	14
6.6.1 <i>Biologisk mangfoldighed</i>	14
6.6.1.1 Natura 2000	14
6.6.1.2 Bilag IV-arter	15
6.6.1.3 Øvrig flora og fauna.....	15
6.6.2 <i>Befolkningen og menneskers sundhed</i>	16
6.6.2.1 Støj og støv	16
6.6.2.2 Magnetfelter	17
6.6.2.3 Rekreative interesser	17
6.6.3 <i>Jordbund og jordarealer</i>	18
6.6.4 <i>Vand</i>	18
6.6.5 <i>Luft og klimatiske faktorer</i>	19

Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

T: +45 3392 6700
E: ens@ens.dk

www.ens.dk



6.6.6 Materielle goder.....	19
6.6.7 Landskab og visuelle forhold.....	20
6.6.8 Kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv.....	21
6.7 INDVIRKNINGER PÅ MILJØET FRA ANLÆG PÅ HAVET	22
6.7.1 Biologisk mangfoldighed.....	22
6.7.1.1 Natura 2000	22
6.7.1.2 Bilag IV-arter	23
6.7.1.3 Fugle (som ikke er på Natura 2000-udpegningsgrundlaget)	25
6.7.1.4 Øvrig marin flora og fauna.....	25
6.7.1.5 Terrestrisk flora og fauna på den inddæmmede ø	26
6.7.2 Befolkningen og menneskers sundhed.....	27
6.7.2.1 Flysikkerhed.....	27
6.7.2.2 Sejladsforhold og sejladsikkerhed.....	27
6.7.2.3 Støj (luftbåren)	28
6.7.2.4 Rekreativ anvendelse af kystvand.....	29
6.7.3 Havbund og topografi.....	29
6.7.4 Hydrografi, kystmorfologi og vandkvalitet	30
6.7.5 Luft og klimatiske faktorer	31
6.7.6 Materielle goder, inkl. marin infrastruktur.....	32
6.7.6.1 Radiokæder og radar	32
6.7.6.2 Råstoffer og råstofindvinding	33
6.7.6.3 Infrastruktur.....	34
6.7.6.4 Fiskeri	34
6.7.7 Landskab og visuel påvirkning.....	35
6.7.8 Marin arkæologi.....	35
6.7.9 Konventionel ammunition.....	36
6.8 MANGLENDE VIDEN OG USIKKERHEDER.....	36
6.9 AFVÆRGEFORANSTALTNINGER OG OVERVÅGNING	36
6.10 METODEBESKRIVELSE	37
6.11 IKKE-TEKNISK RESUMÉ.....	37

1. Om afgrænsningsudtalelsen

I medfør af § 11 i lov nr. 1976 af oktober 2021 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) (herefter miljøvurderingsloven) skal der forud for udarbejdelsen af miljørapporten for planer og programmer foretages en afgrænsning af miljørapportens indhold.

En afgrænsningsudtalelse har til formål at afgrænse de væsentlige forhold, som skal beskrives, analyseres og vurderes i miljørapporten. Samtidig fastlægger afgrænsningsudtalelsen omfanget og detaljeringsgraden af oplysninger i miljørapporten. Jf. § 32 stk. 3, 2) i miljøvurderingsloven skal berørte myndigheder og berørte stater gives mulighed for at afgive kommentarer og stille spørgsmål til miljørapportens indhold inden myndigheden tager stilling til afgrænsning af miljørapporten. Dette skal være med til at sikre, at miljørapporten udarbejdes på et oplyst grundlag. For at sikre en tidlig inddragelse af offentligheden i forbindelse med miljøvurdering af Plan for Program Energiø Nordsøen, er det besluttet, at offentligheden også høres inden der tages stilling til afgrænsning af miljørapportens indhold. Den endelige afgrænsningsudtalelse udarbejdes på baggrund af udkastet til afgrænsningsudtalelse og de indkomne høringssvar.

Dette udkast til afgrænsningsudtalelse udgør Energistyrelsens forslag til indhold og detaljeringsgrad af den miljørapport, som Energinet i henhold til "*Pålæg om gennemførelse af forundersøgelser for energiøer*" (29. november 2020) udarbejder for planen for Program Energiø Nordsøen. Afgrænsningen danner sammen med 'Rammesætning for miljøvurdering af plan for Program Energiø Nordsøen' grundlaget for indholdet af den miljørapport, som skal udarbejdes for udkast til Plan for Program Energiø Nordsøen.

2. Baggrunden for Plan for Program Energiø Nordsøen

Med *Klimaaftalen for energi og klima mv.* af 22. juni 2020, og senere tillægsaftaler blev det besluttet, at Danmark skal realisere verdens første energiøer – hhv. én i Nordsøen og én på Bornholm. Energiøen i Nordsøen skal udbygges i faser i takt med, at elforbruget stiger, og energiøen tilsluttes handelsforbindelser til andre lande. Det er besluttet, at Energiø Nordsøen skal realiseres i 2033 med minimum 3 GW havvind og hurtigst muligt derefter en samlet etablering på minimum 10 GW havvind (første og anden fase) tilknyttet Energiø Nordsøen med 2040 som sigtepunkt under iagttagelse af de nødvendige udlandsforbindelser. Aftaleparterne har indgået en aftale om, at Energiø Nordsøen skal realiseres som et fleksibelt ø-koncept, således at øen kan understøtte en gradvis kapacitetsforøgelse, ny energiteknologi i forhold til energiproduktion-, konvertering og transmission samt flere eller andre forbindelser til samarbejdslande.

Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

T: +45 3392 6700
E: ens@ens.dk

www.ens.dk



"Energjø Nordsøen", "Energjø" og "Energjøen" er betegnelser for den samlede plan bestående af anlæg på havet og anlæg på land inklusiv evt. netforstærkninger.

"Fleksibelt ø-koncept" er en betegnelse for en kunstig inddæmmet ø inklusive platforme ved øen.

I relation til miljøvurdering af Energjø Nordsøen antages det, at den skal inkludere etablering i to faser:

- Første fase med en etablering af havvind på minimum 3 GW havvind, men med mulighed for op til 12 GW havvind, inden for det samme areal, hvis effekten pr. km² øges
- Anden fase med en samlet etablering af havvind på minimum 10 GW havvind (første og anden fase), men med mulighed for en samlet etablering på op til 40 GW (første og anden fase) inden for det samme areal, hvis effekten pr. km² øges
- Energjø Nordsøen vil derved omfatte minimum 3 GW havvind i 2033 og minimum 10 GW (første og anden fase) med 2040 som sigtepunkt med mulighed for en samlet etablering på op til 40 GW havvind (første og anden fase), hvis effekten pr. km² øges.

Der miljøvurderes bredere end de politiske aftaler, for at sikre fleksibilitet i opførelsen af et af de største byggeprojekter i nyere tid. I både første og anden fase skal der være mulighed for Power-to-X-anlæg¹ (PtX) og anden innovation.

Energjøerne skal sikre, at Danmark i de kommende år kan elektrificere flere dele af samfundet og samtidig bidrage til, at alle danske husstandes og virksomheders strømforbrug er dækket af grøn strøm. Strømmen fra energjøerne skal desuden eksporteres til vores nabolande og dermed bidrage til den grønne omstilling i Europa. Det skal være muligt at tilkoble teknologier, der kan lagre eller omdanne vedvarende energi fra havvindmøllerne til for eksempel grønne brændstoffer gennem PtX.

3. Plan for Program Energjø Nordsøen

Energistyrelsen er ansvarlig for udarbejdelsen af Plan for Program Energjø Nordsøen. Planen udarbejdes i samarbejde med Energinet under inddragelse af offentligheden, berørte myndigheder og berørte lande.

¹ PtX er en proces, hvor elektricitet omdannes til brint eller andre brint-baserede produkter via elektrolyse og videreførelse.

Det bemærkes, at der for nuværende ikke er lovgivningsmæssige rammer for PtX-anlæg, og at der pågår et arbejde med at fastlægge rammerne for området.

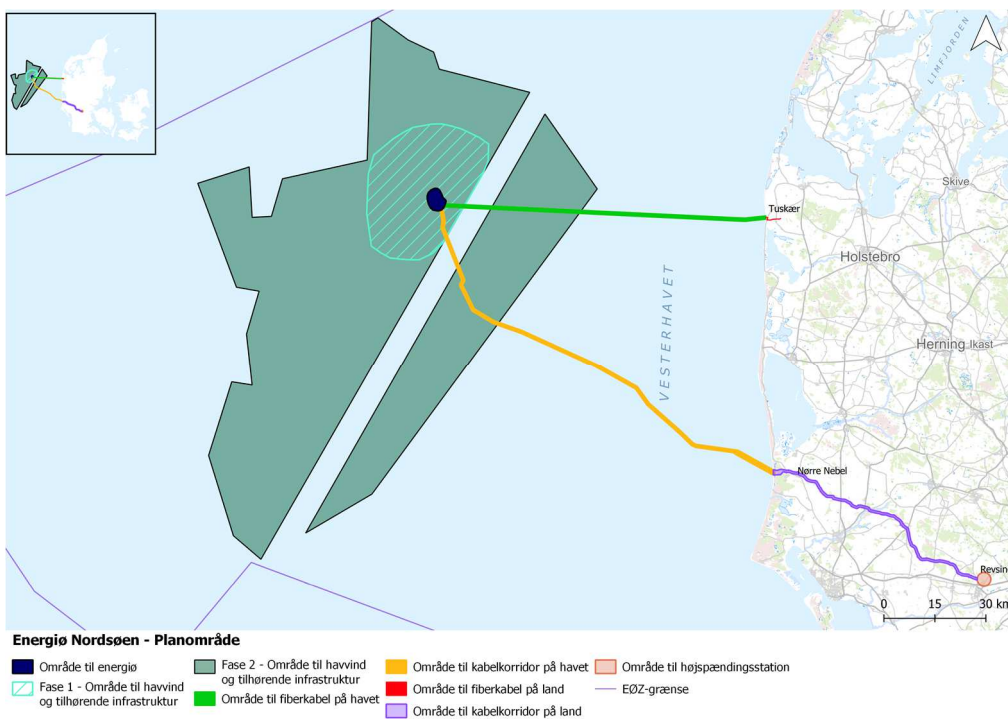
- Udkast til planen er foreløbigt beskrevet i notatet ”*Rammerne for det kommende planforslag til brug for miljøvurdering*”, og omfatter anlæg på havet og anlæg på land inkl. netforstærkninger. Udkast til planen omfatter to faser, en fase med en etablering af havvind på minimum 3 GW havvind, men med mulighed for op til 12 GW havvind, inden for det samme areal, hvis effekten pr. km² øges.
- Anden fase med en samlet etablering af havvind på minimum 10 GW (første og anden fase), men med mulighed for en etablering af på op til 40 GW inden for det samme areal, hvis effekten pr. km² øges.

Faserne kan overlappe i tid og areal. I begge faser skal der være mulighed for PtX-anlæg og anden innovation.

Planen skaber de overordnede planmæssige rammer, inden for hvilke projekterne kan udbydes og berørte myndigheder fremadrettet kan meddele tilladelser.

Planen vil, hvis den vedtages, give mulighed for af foretage udbud af konkrete havvindmølleparker, et fleksibelt ø-koncept, ilandføringskabler og landanlæg mv. for Program Energiø Nordsøen samt anlæg til PtX og anden innovation til havs.

Udkast til planen omfatter de områder, som fremgår af Figur 1.



Figur 1 Områder i Nordsøen udlagt til Plan for Program Energiø Nordsøen².

² Det bemærkes, at 'Område til energiø' efter første offentlige høring (idéfasen) af Plan for Program Energiø Nordsøen er opdateret mod SØ.



4. Proces for miljøvurdering af Plan for Program Energiø Nordsøen

Plan for Program Energiø Nordsøen er omfattet af krav om miljøvurdering, jf. § 8, stk. 1 i miljøvurderingsloven³. Det betyder, at der skal gennemføres en miljøvurdering af planen og udarbejdes en miljørapport, som offentliggøres sammen med udkast til Plan for Program Energiø Nordsøen.

Miljøvurderingsprocessen består af følgende trin:

- Energistyrelsen udarbejder udkast til afgrænsningsudtalelse.
- Energistyrelsen gennemfører høring af berørte myndigheder, offentligheden og nabolande om afgrænsning af miljørapportens indhold.
- Energistyrelsen udarbejder endelig afgrænsningsudtalelse på baggrund af udkast til afgrænsningsudtalelse og de indkomne høringssvar.
- Energinet udarbejder en miljørapport, der vurderer sandsynlige væsentlige virkning på miljøet ved realisering af planen på basis af afgrænsningsudtalelsen.
- Energistyrelsen sender udkast til Plan for Program Energiø Nordsøen i offentlig høring sammen med miljørapporten og evt. bilag. Samtidig foretages høring af berørte lande om væsentlige grænseoverskridende miljøpåvirkninger.
- Energistyrelsen vedtager planen som offentliggøres sammen med en sammenfattende redegørelse, der beskriver, hvordan miljøvurderingen og de indkomne høringssvar er taget i betragtning.
- Der er fra tidspunktet af vedtagelse af planen en 4-ugers klageperiode.
- Energistyrelsen gennemfører evt. overvågning af planens miljømæssige konsekvenser.

4.1 Høringer

4.1.1 Første offentlighedsfase – idéfasehøring for miljøvurderingen af Planen for Energiø Nordsøen (august 2021)

I perioden fra den 23. august 2021 til den 27. september 2021 afholdte Energistyrelsen første offentlighedshøring af miljøvurderingen af planen for Energiø Nordsøen. I samme periode blev nabolande gennem en ESPOO-høring hørt ift. potentielle grænseoverskridende påvirkninger. Høringerne havde til formål fastlægge den endelige afgrænsning af miljørapporten.

³ LBK nr. 1976 af 27/10/2021



Høringen afholdt august-september 2021 blev afbrudt, da det på baggrund af markedsdialog II⁴ blev besluttet at udvide rammerne for Energiø Nordsøen. Der skulle derfor foretages en ny offentlighedsfase (idehøring).

4.1.2 Første offentlighedsfase – idefasehøring for miljøvurdering af Plan for Program Energiø Nordsøen (august 2022)

I perioden fra den 22. august 2021 til den 26. september 2021 afholdte Energistyrelsen første offentlighedshøring af miljøvurderingen af planen for Energiø Nordsøen. I samme periode blev nabolande gennem en ESPOO-høring hørt ift. potentielle grænseoverskridende påvirkninger. Høringerne havde til formål fastlægge den endelige afgrænsning af miljørapporten.

Resultatet af den nationale høring kommer til at fremgå af et høringsnotat, der offentliggøres på Energistyrelsens hjemmeside⁵

4.1.3 Opsummering af høringssvarenes betydning for processen

Dette afsnit indeholder en kort opsummering af, hvilke tilpasninger der er foretaget af afgrænsningsudtalelsen, baseret på de indkomne høringssvar fra de ovenstående høringer. I tillæg til de tilpasninger, der er foretaget med baggrund i høringssvar, er der foretaget yderligere præciseringer af afgrænsningen.

Indvirkninger på miljøet – generelt

Der er tilføjet et afsnit om at dekommissionering skal vurderes på et overordnet niveau.

Bilag IV-arter (land og hav)

Der er tilføjet en tekst omkring individbeskyttelse, og at der ikke skal foretages vurderinger på individniveau for overordnede planer.

Vand (land)

Det er udspecificeret, at der er tale om grundvand og grundvandsforekomster (jf. vandområdeplaner 2021-2027).

Det er tilføjet, at påvirkningerne fra landaktiviteter skal vurderes ift. kystvande.

Bilag IV-arter (hav)

Det er præciseret, at alle arter af hvaler og flagermus er omfattet af habitatdirektivets bilag IV.

⁴ <https://ens.dk/en/our-responsibilities/energy-islands/energy-island-north-sea/market-dialogue-procurement-framework-co>

⁵ <https://ens.dk/ansvarsomraader/vindenergi/udbud-paa-havvindmoelleomraadet/danmarks-energioeer/miljoevurderinger-o>



Øvrig marin flora og fauna

Det er tilføjet, at anlægsstøj ved etablering af møllefundamenter, effekter af evt. elektromagnetiske felter omkring søkabler, skal indgå i vurderingen om eventuelle forventede effekter af havvindmølleparker, den inddæmmede ø og platforme ift. den biologiske mangfoldighed.

Terrestrisk flora og fauna

Det er præciseret, at den inddæmmede ø potentielt kan skabe nye levesteder (habitater) for dyr og planter tilknyttet land, herunder rasteområder for fugle og sæler.

I de eksisterende forhold er det præciseret, at det er pga. at øens udformning og muligheder for nye habitater ikke kendes, at dette ikke behandles i miljørapporten.

Sejladshold og sejladssikkerhed

Der er foretaget mindre tekstnære rettelser samt tilføjet, at den mertrafik der vil forekomme i anlægsfase, f.eks. vil kunne reguleres af marinekoordinering og ved anlæggelse af midlertidige sejladskorridorer for arbejdsstrafik mellem projektområde og udskibningshavn.

Under eksisterende forhold og miljøstatus er der tilføjet, at der i miljørapporten skal redegøres for sejladskorridorer i havplanen og beskrive trafikstrømme.

I vurdering af påvirkning er det tilføjet, at miljørapporten skal indeholde en beskrivelse af eventuelle risikoreducerende tiltag.

Støj (luftbåren)

I beskrivelse af potentielle påvirkninger er der foretaget tekstnære rettelser.

Der er tilføjet et afsnit omkring driftstøj, herunder lavfrekvent støj, og at dette skal behandles på et overordnet niveau i miljørapporten.

I vurdering af påvirkning er det præciseret, at miljørapporten skal indeholde en overordnet vurdering af den støj, som kan komme fra Energjø Nordsøen.

Hydrografi, kystmorfologi og vandkvalitet

Der er tilføjet en generel sætning, der skal sikre, at påvirkningen fra aktiviteter på havet vurderes ift. vandløb (områder på land).

Råstoffer og råstofindvinding

Afsnittet er præciseret, så råstoffer kun beskrives som et miljøemne.

I beskrivelse af eksisterende forhold er der tilføjet, at evt. fremtidige råstofområder i planområdet skal redegøres for.



5. Lovkrav til miljørapporten

Miljøvurderingslovens § 12 fastlægger kravene til miljørapporten. Miljørapporten skal således udarbejdes på grundlag af følgende oplysninger, der er nævnt i lovens bilag 4:

- a) en skitsering af planens eller programmets indhold, hovedformål og forbindelser med andre relevante planer og programmer
- b) en beskrivelse af de relevante aspekter af den nuværende miljøstatus og dens sandsynlige udvikling, hvis planen eller programmet ikke gennemføres
- c) en beskrivelse af miljøforholdene i områder, der kan blive væsentligt berørt
- d) en gennemgang af ethvert eksisterende miljøproblem, som er relevant for planen eller programmet, herunder navnlig problemer på områder af særlig betydning for miljøet som f.eks. de områder, der er udpeget efter direktiv 79/409/EØF og 92/43/EØF
- e) de miljøbeskyttelsesmål, der er fastlagt på internationalt plan, fællesskabsplan eller medlemsstatsplan, og som er relevante for planen eller programmet, og hvordan der under udarbejdelsen af den/det er taget hensyn til disse mål og andre miljøhensyn
- f) den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet, herunder på spørgsmål som den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, fauna, flora, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv, landskab og det indbyrdes forhold mellem ovenstående faktorer
- g) en beskrivelse af de planlagte foranstaltninger der kan iværksættes for at undgå, begrænse og så vidt muligt opveje enhver eventuel væsentlig negativ indvirkning på miljøet af planens eller programmets gennemførelse
- h) en kort skitsering af grunden til at vælge de alternativer, der har været behandlet, og 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
- i) en beskrivelse af de påtænkte foranstaltninger vedrørende overvågning i overensstemmelse med § 14
- j) et ikke teknisk resumé af de oplysninger, der blev givet under ovennævnte punkter.



Det er desuden et krav i henhold til miljøvurderingslovens § 12, at miljørapporten indeholder de oplysninger, som med rimelighed kan forlanges med hensyntagen til den aktuelle viden og gængse vurderingsmetoder og til, hvor detaljeret planen er, dens indhold, dens trin i det samlede beslutningsforløb, og hvorvidt forhold vurderes bedre på et andet trin i forløbet.

Energistyrelsen er i henhold til Lov om vedvarende energi⁶ myndighed for planlægning af store havvindmølleparker på havet, og etableringen af det fleksible ø-koncept vil være bemyndiget til Energistyrelsen ved vedtagelsen af Forslag til Lov om projektering og anlæg af en energiø i Nordsøen⁷. Det bemærkes, at der for nuværende ikke er lovgivningsmæssige rammer for PtX-anlæg, og at der pågår et arbejde med at fastlægge rammerne og ressort for området.

Planen for Program Energiø Nordsøen danner rammer for etablering af energiøen, og dermed for de kommende udbud. Forinden de endelige udbudsbetingelser gennemfører Energinet efter pålæg fra Energistyrelsen en række forundersøgelser og miljøundersøgelser, herunder en miljøvurdering af planen for Program Energiø Nordsøen i henhold til miljøvurderingslovens § 8, stk. 1.

6. Afgrænsning af miljørapporten

Nærværende udkast til afgrænsningsudtalelse tager udgangspunkt i miljøvurderingslovens § 12 og bilag 4, herunder hvilke miljøforhold og parametre, der skal indgå.

6.1 Beskrivelse af udkast til Plan for Program Energiø Nordsøen

Miljørapporten skal, jf. miljøvurderingslovens bilag 4 litra a, indeholde en skitsering af planens indhold, hovedformål og forbindelser med andre relevante planer og programmer. Dette omfatter:

- Overordnet beskrivelse af processen for Energiø Nordsøen fra klimaaftalen 2020 til tillægget til klimaaftalen i 2021, herunder den tidlige finscreening af opstillingsområder, udvælgelse af det konkrete undersøgelsesområde, herunder begrundelserne for valg af området, baggrunden for planen og den videre proces efter miljøvurdering af planen.
- Skitsering af områderne til de tekniske anlæg og aktiviteter, som planen skaber rammerne for. De retslige virkninger af planen på arealernes anvendelse skitseres også.

⁶ LBK nr 1791 af 02/09/2021

⁷ LOV nr 2379 af 14/12/2021



- Beskrivelse af relationen til andre relevante planer og programmer, herunder kommuneplanlægningen i de berørte kommuner (f.eks. ift. VE-udbygning på land eller øvrig fysisk planlægning) og Havplanen, der forventes at træde i kraft ved udgangen af 2022.

6.2 Alternativer

Miljørapporten skal, jf. miljøvurderingslovens bilag 4 litra h, indeholde en beskrivelse af mulige alternativer og begrundelsen for valg og fravalg af tekniske løsninger samt placeringen af anlæg omfattet af Program for Energiø Nordsøen. Beskrivelsen skal redegøre for processen med 10 GW screeningen i 2019, den senere finscreening af de enkelte områder i 2020 samt tilhørende tillæg og udvælgelse af området til Program Energiø Nordsøen. Af beskrivelsen skal fremgå de overordnede kriterier for udvælgelse af forundersøgelsesområdet til Program for Energiø Nordsøen i forhold til alternativerne, herunder forholdet til Forsvarets øvelses- og skydeområder, Natura 2000-områder og indskrænkningen af det oprindelige bruttoområde til havvind i Nordsøen.

6.3 Miljøstatus, eksisterende miljøforhold samt referencescenariet

Miljørapporten skal, jf. miljøvurderingslovens bilag 4 litra b og litra c, redegøre for den aktuelle miljøstatus i planområdet samt eksisterende miljøforhold for de udvalgte miljøfaktorer fra lovens bilag 4 litra f, der fremgår af afsnit 6.6 og 6.7. De eksisterende miljøforhold skal beskrives ud fra det eksisterende vidensgrundlag.

Miljørapporten skal fokusere på de miljøforhold, som forventes at kunne blive påvirket af etableringen af de anlæg omfattet af planen og som overordnet set er beskrevet i *'Rammerne for det kommende planforslag til brug for miljøvurdering'*, og skal have særligt fokus på relevante eksisterende miljøforhold, herunder miljømål, grænseværdier mv., som kan blive påvirket ved etablering af anlæg omfattet af Plan for Program Energiø Nordsøen. Desuden skal der rettes særligt fokus mod de områder eller arter beskyttet i henhold til fuglebeskyttelsesdirektivet og habitatdirektivet, som potentielt kan blive påvirket.

Ud over redegørelsen for eksisterende miljøforhold skal miljørapporten indeholde en beskrivelse af den sandsynlige udvikling i området, hvis anlæggene omfattet af planen ikke etableres og planen ikke gennemføres – 0-alternativet eller referencescenariet. Dette scenarie skal både forholde sig til "lokale" miljøpåvirkninger fra anlæg omfattet af planen og de miljøpåvirkninger fra udbygningen af de anlæg der følger af planen, som ikke vil finde sted, hvis planen ikke gennemføres.



6.4 Miljøbeskyttelsesmål

Miljørapporten skal, jf. miljøvurderingslovens bilag 4 litra e, i forhold til aktuell miljøstatus og eksisterende miljøforhold (afsnit 6.3) og vurderingen af indvirkningerne på miljøet (afsnit 6.5) inddrage relevante miljøbeskyttelsesmål og beskyttelsesforpligtelser fastsat internationalt, nationalt eller lokalt og beskrive, hvordan planen tager hensyn til disse.

De miljøbeskyttelsesmål og forpligtelser, som for relevante miljøemner skal inddrages i miljørapporten, skal omfatte:

- FN's Verdensmål
- Oskar konventionen
- Havretskonventionen
- Habitatdirektivet (92/43/EEC) med nationale Natura 2000-planer og særlig beskyttelse af arter (bilag IV)
- Fuglebeskyttelsesdirektivet (2009/147/EC) med nationale Natura 2000-planer, generel beskyttelse af fugle
- Vandrammedirektivet (2000/60/EC) som er implementeret i Lov om vandplanlægning med nationale vandplaner
- Havstrategidirektivet (2008/56/EF) med national havstrategi (Danmarks Havstrategi)
- Udpegede udviklingszoner i Danmarks Havplan, som er udarbejdet iht. Lov om maritim fysisk planlægning
- Naturbeskyttelsesloven (§ 3-beskyttelse, fredede områder, bygge- og beskyttelseslinjer)
- Havmiljøloven (udledninger, klapning og dumpning)
- Råstofloven (indvinding og udnyttelse af råstoffer)
- Fiskeriloven (udnyttelse af de marine fødevarerressourcer)
-
- Museumsloven (beskyttede diger, mv.)
- Jordforureningsloven
- Vandløbsloven
- Udpegede arealinteresser i regionernes råstofplanlægning (råstofområder)
- Udpegede arealinteresser i kommuneplanlægningen (områder med særlig landskabelig værdi, Grønt Danmarkskort, kulturarvsområder, områder med særlige drikkevandsinteresser, mv.)

6.5 Indvirkninger på miljøet – generelt

Miljørapporten skal, jf. miljøvurderingslovens bilag 4 litra f, indeholde vurderinger af sandsynlige væsentlige indvirkninger på miljøet som følge af anlæg omfattet af planen. Nedenfor følger en detaljeret beskrivelse af det påkrævede indhold fordelt på de enkelte miljøforhold, som miljøvurderingsloven omfatter.



Den indvirkning, som skal beskrives og vurderes, skal i nødvendigt omfang dække over direkte og i givet fald sekundære, kumulative, grænseoverskridende, kort-, mellem- og langsigtede, vedvarende eller midlertidige samt positive eller negative virkninger.

I forhold til kumulative indvirkninger er der tale om resultatet af kombinerede indvirkninger fra anlæg omfattet af planen sammenholdt med øvrige kendte vedtagne planer eller programmer eller godkendte konkrete projekter. Der tænkes her særligt på eventuelle kumulative indvirkninger med øvrige havvindmølleparker, der er planlagt, under opførelse eller udlagt i Havplanen, anden udnyttelse af havområdet og planlægning for land, som følge af kommune- og lokalplanlægning.

Vurderingen af de indvirkninger realisering af planen kan medføre på miljøet skal for hvert miljøforhold ske på det detaljeringsniveau, som er muligt med tanke på planens indhold. Vurderingen af den indvirkning realisering af planen kan medføre på miljøet skal ikke foretages for et konkret projekt, men ske på et overordnet niveau i forhold til de potentielle miljøpåvirkninger, som realisering af planen kan medføre. Vurderingen af midlertidige påvirkninger fra anlægsfasen skal beskrives på et overordnet niveau, svarende til planens detaljeringsniveau, men kan først vurderes i forbindelse med de konkrete projekter. Miljøvurderingen skal primært fokusere på de varige påvirkninger fra realisering af Plan for Program Energiø Nordsøen, som så vidt muligt kvantificeres.

I forbindelse med afvikling af havvindmølleparkerne skal afviklingen ske i henhold til gældende regler og best available technologies (BAT). Levetiden for de havvindmølleparker og tilhørende anlæg, som Plan for Program Energiø Nordsøen danner grundlag for, er uvis på nuværende tidspunkt, men den forventes at være mindst 35 år. Potentielle påvirkninger i afviklingsfasen fra de projekter, som Plan for Program Energiø Nordsøen danner grundlag for, vurderes i høj grad at være sammenlignelige med påvirkningerne i anlægsfasen. På baggrund af den meget overordnede detaljeringsgrad af planen, skal afviklingsfasen ikke miljøvurderes i miljørapporten.

Miljørapporten skal indeholde en vurdering af den sandsynlige væsentlige indvirkning på de miljøforhold og med det detaljeringsniveau, som fremgår af afsnit 6.6 og 6.7.

Miljørapporten skal indeholde en overordnet vurdering af dekommissionering af anlæg omfattet af planen, herunder havvindmøller, innovationsanlæg, platforme, anlæg på den inddæmmede ø etc. Det forventes, at den inddæmmede ø ikke skal dekommissioneres. Dekommissionering af Energiø Nordsøen skal ske i henhold til gældende regler og best available technologies (BAT), hvorfor miljøvurderingen alene skal foretages på et helt overordnet niveau.



Miljørapporten skal indeholde separate kapitler af hhv. kumulative vurderinger og grænseoverskridende virkninger.

6.6 Indvirkninger på miljøet fra anlæg på land

I det følgende gennemgås de enkelte miljøfaktorer, som er opridset i bilag 4 litra f til miljøvurderingsloven. Det vurderes, om realisering af Plan for Program Energiø Nordsøen kan medføre en sandsynlig væsentlig påvirkning fra anlæg på land på de enkelte miljøfaktorer, og om miljøfaktoren i givet fald skal omfattes af miljørapporten.

6.6.1 Biologisk mangfoldighed

6.6.1.1 Natura 2000

Beskrivelse af potentiel miljøpåvirkning

Anlæg omfattet af planen kan potentielt påvirke Natura 2000-områder i eller nær planområdet, herunder naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget og fjernelse eller forstyrrelse af levesteder.

De miljømæssige påvirkninger og muligheden for at foretage afværgeforanstaltninger vurderes dog at være helt afhængige af det konkrete projekt, anlægsmetoder og placering af anlæggene, der ikke kendes på nuværende tidspunkt. Miljørapporten skal dog på planniveau indeholde en væsentlighedsvurdering af påvirkningen af både marine og terrestriske Natura 2000-områder, der kan blive påvirket ved realisering af planen. Hvis der på baggrund af væsentlighedsvurderingen ikke kan udelukkes en væsentlig påvirkning af udpegningsgrundlaget, vil der skulle udarbejdes en Natura 2000-konsekvensvurdering.

Indhold og detaljeringsniveau i miljørapport

Eksisterende forhold og miljøstatus

Miljørapporten skal indeholde en redegørelse for eksisterende Natura 2000-områder i og nær planområdet. Redegørelsen skal have fokus på tilstedeværelsen og karakteren af eksisterende beskyttede naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget, der kan forventes i og nær planområdet. Redegørelsen forventes at kunne gennemføres på baggrund af eksisterende tilgængelige overvågnings- og naturdata.

Vurdering af påvirkninger

Der skal foretages en væsentlighedsvurdering og efterfølgende udarbejdes en konsekvensvurdering, hvis det ikke kan godtgøres, at det vil være muligt at gennemføre planen, uden at det kan medføre en væsentlig påvirkning af udpegningsgrundlaget.

Af væsentlighedsvurderingen skal det klart fremgå, om en væsentlig påvirkning af Natura 2000-områder kan udelukkes. Hvis en væsentlig påvirkning ikke kan udelukkes, skal miljørapporten indeholde en konsekvensvurdering, der opfylder kravene i henhold til habitatdirektivets artikel 6(3).



Natura 2000-væsentlighedsvurderingen, og hvis relevant konsekvensvurderingen, skal klart fremstå som selvstændige afsnit i miljørapporten. Hvis den/de berørte Natura 2000-område strækker sig ud på havet, skal vurderingen også omfatte havdelen, så der foretages en samlet vurdering af hele området.

6.6.1.2 Bilag IV-arter

Beskrivelse af potentiel miljøpåvirkning

Anlæg omfattet af planen kan potentielt påvirke arter, omfattet af habitatdirektivets bilag IV.

De miljømæssige påvirkninger og muligheden for at foretage afværgeforanstaltninger vurderes dog at være helt afhængige af det konkrete projekt, anlægsmetoder og placering af anlæggene, der ikke kendes på nuværende tidspunkt og miljørapporten skal derfor kun behandle den potentielle miljøpåvirkning på et overordnet niveau.

Indhold og detaljeringsniveau i miljørapport

Eksisterende forhold og miljøstatus

Miljørapporten skal indeholde en redegørelse for tilstedeværelsen af bilag IV-arter, der kan forventes i eller nær planområdet. Redegørelsen forventes at kunne gennemføres på baggrund af eksisterende tilgængelige overvågnings- og naturdata mm.

Vurdering af påvirkninger

Miljørapporten skal indeholde en vurdering af den forventede mulige indvirkning på bilag IV-arter fra landanlæggene omfattet af planen. Vurderingen skal foretages i forhold til bilag IV-arter og påvirkningen på yngle- og rasteområder med henblik på opretholdelse af den økologiske funktionalitet for de beskyttede arter.

Bilag IV-arter er omfattet af individbeskyttelsen, dvs. beskyttelse mod forsætlig forstyrrelse og drab jf. habitatdirektivets artikel 12. Individvurderingen foretages før vedtagelse af plangrundlag efter planloven samt i forbindelse med miljøkonsekvensrapporten af det konkrete projektet og på baggrund af feltundersøgelser, og derfor ikke i forbindelse med denne overordnede plan.

6.6.1.3 Øvrig flora og fauna

Beskrivelse af potentiel miljøpåvirkning

Anlæg omfattet af planen kan potentielt påvirke beskyttede naturtyper og fredede plante- og dyrearter, herunder fugle, der er omfattet af den generelle beskyttelse i fuglebeskyttelsesdirektivet ved fjernelse eller forstyrrelse af levesteder.

De miljømæssige påvirkninger og muligheden for at foretage afværgeforanstaltninger vurderes dog at være helt afhængige af det konkrete projekt, anlægsmetoder og placering af anlæggene, der ikke kendes på nuværende tidspunkt og miljørapporten skal derfor kun behandle den potentielle miljøpåvirkning på et overordnet niveau.



Indhold og detaljeringsniveau i miljørapport

Eksisterende forhold og miljøstatus

Miljørapporten skal indeholde en redegørelse for eksisterende overordnede naturforhold i området, hvor planen tænkes gennemført. Redegørelsen skal have fokus på tilstedeværelsen og karakteren af eksisterende beskyttede naturtyper og arter, herunder fredede og rødlistede arter, samt fugle omfattet af den generelle beskyttelse i fuglebeskyttelsesdirektivet, der kan forventes i det område, hvor det efterfølgende konkrete projekt skal gennemføres. Redegørelsen forventes at kunne gennemføres på baggrund af eksisterende tilgængelige overvågnings- og naturdata mm.

Vurdering af påvirkninger

Miljørapporten skal indeholde en vurdering af den forventede mulige indvirkning på arter og naturtyper fra landanlæggene omfattet af planen.

6.6.2 Befolkningen og menneskers sundhed

6.6.2.1 Støj og støv

Beskrivelse af potentiel miljøpåvirkning

Planens anlæg på land må forventes at kunne medføre påvirkninger i anlægsfasen som følge af støjende og støvende arbejde ved nedgravning af landkabler og byggearbejde i forbindelse med etablering og udvidelse af stationsanlæg.

Den konkrete projektudformning og placering er ikke defineret nærmere i planen og der kan dermed ikke foretages en vurdering af påvirkninger fra støj og støv i anlægsfasen, i miljørapporten.

I driftsfasen vil der fra højspændingsstationer være støj, som kan medføre støjgener og overskridelse af gældende støjgrænser.

Indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten

Eksisterende forhold og miljøstatus

Miljørapporten skal indeholde en redegørelse for eksisterende forhold i relation til støj i driftsfasen, hvilket er en kortlægning af de boligområder og rekreative områder, der kan blive påvirket af anlæg omfattet af planen. Da potentielle miljøproblemer og lokal sårbarhed over for påvirkningerne, f.eks. nærhed til beboelse, først kan vurderes i forbindelse med en miljøvurdering af de konkrete projekter (VVM) skal det ske på et overordnet niveau.

Vurdering af påvirkninger

Miljørapporten skal indeholde en overordnet vurdering af den støjpåvirkning, som kan forventes i anlægs- og driftsfasen for den type landanlæg, som vil skulle etableres i forbindelse med etableringen af Program Energiø Nordsøen. Vurderingen skal



baseres på erfaringer fra eksisterende sammenlignelige anlæg, herunder erfaringer ift. støjgener og afstande til beboelse mv.

6.6.2.2 Magnetfelter

Beskrivelse af potentiel miljøpåvirkning

Planen giver mulighed for at etablere strømførende anlæg såsom nedgravede landkabler og koblingsstationer. Alle strømførende anlæg skaber magnetfelter, når der løber en strøm i dem. Fælles for dem er, at magnetfeltet hurtigt falder i styrke med afstanden til anlægget. Udenfor hegnet omkring en højspændingsstation vil magnetfeltet være faldet til et ubetydeligt niveau. Omkring et kabel i jorden vil magnetfeltet være faldet til meget lave værdier få meter fra kablet. Af hensyn til den videnskabelige usikkerhed omkring mulige sundhedseffekter ved lang tids eksponering anbefaler Sundhedsstyrelsen et forsigtighedsprincip i forhold til placering af nye højspændingsanlæg i nærheden af bl.a. boliger og omvendt.

Det er normal praksis at placere strømførende anlæg på land i en vis afstand fra følsom bebyggelse, og dette forudsættes også i planen. Planen vurderes således ikke at medføre miljøpåvirkning fra magnetfelter på befolkning og menneskers sundhed.

Indhold og detaljeringsgrad i miljørapporten

Emnet behandles ikke i miljørapporten.

6.6.2.3 Rekreative interesser

Beskrivelse af potentiel påvirkning

Planens arealer til stationsanlæg og landkabler medfører begrænsninger i offentlighedens adgang til disse arealer, og evt. midlertidig afspærring af adgangsveje og stier. Dette kan påvirke offentlighedens adgang til rekreative oplevelser, herunder påvirkning af turisme.

De permanente stationsanlæg kan påvirke den rekreative oplevelse af landskabet gennem visuel påvirkning og støj. Hvis den støjmæssige (jf. afsnit 6.6.2.1 ovenfor) eller visuelle påvirkning (jf. afsnit 6.6.7) vurderes at kunne være væsentlig vil dette indgå i vurdering af påvirkningen af den rekreative betydning af de berørte områder.

Indhold og detaljeringsgrad i miljørapporten

Miljørapporten skal på et overordnet niveau beskrive den rekreative betydning af de arealer, der kan blive påvirket af anlæg omfattet af Plan for Program Energjø Nord-søen. Det skal indgå i miljørapporten om placering eller visuel og støjmæssig påvirkning fra anlæg omfattet af planen påvirker rekreative interesser.



6.6.3 Jordbund og jordarealer

Beskrivelse af potentiel påvirkning

Planens arealer til landanlæg vil medføre, at kan der gennemføres anlægsarbejder og driftsaktiviteter, som kan påvirke jordbund og jordarealernes anvendelse. Det gælder bl.a. nedgravning af kabler og arealinddragelse til etablering af koblingsstationer og udbygning af eksisterende højspændingsstationer. Forventningen er, at almindelig landbrugsdrift kan opretholdes under visse forudsætninger i forbindelse med drift af et fremtidigt kabelanlæg.

Detaljerede vurdering kan først foretages i forbindelse med den kommunale planlægning i forbindelse med ansøgning om tilladelse til de konkrete projekter.

Indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten

Eksisterende forhold og miljøstatus

Miljørapporten skal indeholde en overordnet redegørelse for arealanvendelsen i de områder, der udlægges til landanlæg omfattet af planen. Redegørelse skal ikke omfatte detaljer om jordbundstyper, jordbundsforhold og eventuel jordforurening, idet påvirkningen af disse helt vil afhænge af den konkrete placering og udformning af anlæggene.

Vurdering af påvirkninger

Miljørapporten skal indeholde en overordnet vurdering af potentielle påvirkning på arealanvendelsen i de udlagte områder ved realisering af planen, f.eks. ift. opretholdelse af landbrugsdrift.

6.6.4 Vand

Beskrivelse af potentiel påvirkning

Anlæg omfattet af planen kan i anlægsfasen påvirke f.eks. grundvand, grundvandsforekomster, vandløb, søer og/eller kystvande og dermed vandmiljøet, hvilket potentielt kan have en betydning i forhold til at opfylde målsætninger i vandplanlægningen.

De potentielle påvirkninger vil være helt afhængige af de konkrete projekter og deres konkrete placering, herunder f.eks. om vandløb gennemgraves eller underbores ved kabellægning. Derfor vurderes det ikke muligt at kvantificere en potentiel påvirkning i forbindelse med miljørapporten og potentielle påvirkninger fra landanlæg på vand og vandkvalitet behandles derfor kun overordnet.

Indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten

Eksisterende forhold og miljøstatus

Miljørapporten skal indeholde en overordnet redegørelse for de typer af overfladevande, dvs. vandløb, søer og evt. kystvande, som findes indenfor og i nærheden af de områder, som kan blive påvirket af anlæg omfattet af Plan for Program Energiø Nordsøen samt tilstanden af disse. Redegørelsen skal forholde sig overordnet til



grundvand og grundvandsforekomster (jf. vandområdeplaner 2021-27), hvis der er en mulighed for, at anlæg omfattet af planen kan medføre påvirkning af grundvandet.

Vurdering af påvirkninger

Miljørapporten skal indeholde en overordnet vurdering af den påvirkning, som land-anlæg omfattet af planen kan have på overfladevand, grundvand og grundvandsfo-rekomster.

6.6.5 Luft og klimatiske faktorer

Beskrivelse af potentiel påvirkning

Produktion af komponenter, som skal bruges i forbindelse med tilslutningen til det eksisterende højspændingsnet medfører forbrug af råstoffer og energi, ligesom der i anlægsfasen vil skulle benyttes maskiner, som vil medføre emission af f.eks. drivhusgasser og partikler til luften. Denne påvirkning vurderes at være helt afhængig af de konkrete projekter, og der vurderes ikke at være tilstrækkeligt grundlag for at kunne foretage en vurdering i miljørapporten.

I driftsfasen vil der ikke være luftemissioner fra kabler, men komponenter til eventuel udbygning af eksisterende højspændingsstationer kan indeholde drivhusgasser.

Indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten

Eksisterende forhold og miljøstatus

Miljørapporten skal indeholde en overordnet redegørelse for eksisterende forhold vedr. luft og klima og vurdering af påvirkning heraf fra landanlæg omfattet af planen. Redegørelse for planens betydning for målsætninger i forhold til reduktion af drivhusgasser og grøn omstilling behandles i den del af miljørapporten, som vedrører mulige påvirkninger på havmiljøet, se senere afsnit i nærværende afgrænsningsudtalelse.

Vurdering af påvirkninger

Miljørapporten skal indeholde en vurdering af potentielle udledninger af drivhusgasser fra de landanlæg, som kan forventes benyttet til anlæg omfattet af planen, hvis disse kan forventes at indeholde drivhusgasser. Beskrivelsen skal bl.a. baseres på Energinets erfaringer fra tilsvarende typer anlæg, herunder risikoen for utilsigtet udledning.

Miljørapporten skal ikke indeholde en vurdering af påvirkning på luft og klimatiske faktorer i øvrigt.

6.6.6 Materielle goder

Beskrivelse af potentiel påvirkning

Anlæg omfattet af Plan for Program Energjø Nordsøen kan påvirke materielle goder, herunder den eksisterende arealanvendelse.



Påvirkningen af materielle goder kan ske gennem påvirkning af muligheder for f.eks. udnyttelsen af arealer til bl.a. råstofindvinding, landbrugsdrift, infrastruktur eller beboelsesejendomme. De mulige påvirkninger vil være helt afhængige af de konkrete anlæg omfattet af planen, herunder placeringen af f.eks. støjende komponenter og afstand til beboelse mv., og i hvilket omfang anden udnyttelse af arealet, eks. landbrugsdrift, kan fortsætte oven på nedgravede landkabler.

Planen muliggør etablering af landanlæg, der i sig selv udgør et materielt gode, som gavner samfundsmæssige forhold. Placering af kystnære anlæg kan potentielt medføre en øget risiko for tab af materielle goder som følge af risiko for kysterosion og oversvømmelse. Påvirkningerne vurderes at være helt afhængige af de konkrete projekter og deres konkrete placering og kan derfor ikke kvalificeres i miljørapporten.

Indhold og detaljeringsgrad i miljørapport

Eksisterende forhold og miljøstatus

Miljørapporten skal indeholde en overordnet redegørelse for eksisterende forhold vedrørende materielle goder og udnyttelsen heraf.

Vurdering af påvirkninger

Miljørapporten skal indeholde en overordnet redegørelse for landanlæggenes mulige indvirkning på den øvrige arealudnyttelse i det område på land, som omfattes af Plan for Program Energjø Nordsøen. Miljørapporten skal på et overordnet niveau redegøre for i hvilket omfang eksisterende arealudnyttelse fortsat vil være mulig, herunder om potentielle råstofindvindingsområder, landbrugsinteresser, beboelse mv. eller infrastruktur kan blive påvirket.

Miljørapportens redegørelse for de potentielle påvirkninger af materielle goder skal ikke omfatte økonomisk værdi, f.eks. værdiforringelse af ejendomme ved udsættelse for støj eller kompensation ift. tabt landbrugsdrift, da disse forhold ligger uden for rammerne af en miljøvurdering af en plan.

6.6.7 Landskab og visuelle forhold

Beskrivelse af potentiel påvirkning

Planen giver mulighed for landanlæg, som afhængig af placering og udformning vil være mere eller mindre synlige i det eksisterende landskab. Den visuelle indvirkning, dvs. synligheden, af koblingsstationer og højspændingsstationer kan have betydning for befolkningen, da tekniske anlæg kan forstyrre oplevelsen af et landskab (visuel påvirkning) og kan påvirke geologiske områder af særlig interesse.

Indhold og detaljeringsgrad i miljørapporten

Eksisterende forhold og miljøstatus



Miljørapporten skal indeholde en overordnet beskrivelse af de eksisterende visuelle forhold og landskabsinteresser, som findes i de områder der i planen er udlagt til landanlæg.

Vurdering af påvirkninger

Miljørapporten skal indeholde en overordnet vurdering af den visuelle påvirkning af de typer tekniske anlæg, som omfattes af planen. Vurderingen skal så vidt muligt foretages på baggrund af f.eks. eksempelillustrationer, billeder af allerede etablerede, sammenlignelige anlæg eller repræsentative visualiseringer fra lignende projekter.

Vurderingen skal ikke være konkret i forhold til den visuelle påvirkning på bestemte lokaliteter, da de konkrete placeringer og udformninger af landanlæg ikke indgår i planen. Vurderingen skal alene være en overordnet vurdering af det forventede omfang og karakteren af de visuelle påvirkninger.

Vurderingen skal desuden ikke omfatte eventuelle visuelle gener fra anlægsfasen, da elementerne i anlægsfasen ikke er nærmere defineret i planen og der derfor ikke kan laves en vurdering.

6.6.8 Kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv

Beskrivelse af potentiel påvirkning

Anlæg omfattende af Plan for Program Energjø Nordsøen kan potentielt have indvirkning på kulturarv herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv, som følge af placeringen af anlæg, som er omfattet af planen. Påvirkningen kan bl.a. have betydning for landskabsværdien og oplevelsen af landskabet og kulturarven.

Anlægsarbejde kan potentielt påvirke arkæologiske værdier. Den konkrete påvirkning kan først vurderes i forbindelse med miljøvurdering af et konkret projekt (VVM), men den overordnede karakter af landanlæggene kendes, og miljørapporten kan derfor give et indtryk af den potentielle miljøpåvirkning.

Indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten

Eksisterende forhold og miljøstatus

Miljørapporten skal overordnet redegøre for eksisterende relevant kulturarv i områderne omfattet af planen, dvs. om områderne indeholder særlige kulturhistoriske værdier.

Vurdering af påvirkninger



Miljørapporten skal indeholde en overordnet vurdering af mulige påvirkninger fra kommende anlæg på kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv. Vurderingen skal foretages på baggrund af eksisterende viden.

Miljørapporten skal ikke indeholde en vurdering af den potentielle påvirkning på kulturarv i forbindelse med anlægsfasen for et kommende konkret projekt.

6.7 Indvirkninger på miljøet fra anlæg på havet

Dette afsnit indeholder en beskrivelse af, hvilke miljøforhold der skal indgå i miljørapporten for så vidt angår de mulige påvirkninger, som anlæg omfattet af Plan Program Energiø Nordsøen kan have på miljøforhold på havet, herunder påvirkninger af andre brugere af havområdet.

6.7.1 Biologisk mangfoldighed

6.7.1.1 Natura 2000

Beskrivelse af potentiel påvirkning

Anlæg omfattet af Plan for Program Energiø Nordsøen kan potentielt medføre påvirkning af naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder i såvel anlægs- som driftsfasen.

Udpegningsgrundlaget kan potentielt påvirkes som følge af beslaglæggelse af havbundsareal, anlægsarbejde eller de permanente anlæg.

Miljørapporten skal indeholde en væsentlighedsvurdering af påvirkningen af marine Natura 2000-områder, der kan blive påvirket af realisering af planen. Hvis der på baggrund af væsentlighedsvurderingen ikke kan udelukkes en væsentlig påvirkning af udpegningsgrundlaget, vil der skulle udarbejdes en Natura 2000-konsekvensvurdering i miljørapporten.

Indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten

Eksisterende forhold

Miljørapporten skal indeholde en Natura 2000-væsentlighedsvurdering (screening), som skal vurdere, om det vil være muligt at gennemføre Plan for Program Energiø Nordsøen uden væsentlig påvirkning af Natura 2000-områder.

Vurdering af påvirkninger

Væsentlighedsvurderingen skal omfatte alle de arter og naturtyper, der er på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områderne. Det skal fremgå af vurderingen, om arten eller naturtypen er i en gunstig bevaringsstatus inden for området. Hvis væsentlighedsvurderingens konklusion er, at det ikke kan udelukkes, at realisering af planen



kan påvirke et Natura 2000-områdes bevaringsmålsætning væsentligt, skal der herefter gennemføres en konsekvensvurdering.

Væsentlighedsvurderingen skal i forhold til den mulige påvirkning inddrage de på nuværende tidspunkt kendte forhold og faktorer i forbindelse med anlæg omfattet af planen, der kan medføre væsentlige påvirkninger af de beskyttede arter eller naturtyper.

Væsentlighedsvurderingen skal i videst muligt omfang på et overordnet niveau vurdere om anlæg omfattet af Plan for Program Energiø Nordsøen, må forventes at kunne gennemføres i overensstemmelse med relevante beskyttelsesbestemmelser og målsætninger for arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget i Natura 2000-områder.

Væsentlighedsvurderingen skal endvidere beskrive i hvilket omfang anlæg på havet omfattet af planen kan have virkninger på øvrige arter eller naturtyper, der er omfattet af fuglebeskyttelsesdirektivet eller habitatdirektivet.

Af væsentlighedsvurderingen skal det klart fremgå, om en væsentlig påvirkning på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder fra anlæg omfattet af planen kan udelukkes. Hvis en væsentlig påvirkning ikke kan udelukkes skal miljørapporten indeholde en konsekvensvurdering iht. habitatdirektivets artikel 6(3).

Betingelserne kan indarbejdes som vilkår i forbindelse med implementering af planen og efterfølgende gennemførelse og miljøkonsekvensvurdering af de konkrete projekter, hvor afværgeforanstaltningerne vil kunne stilles som konkrete vilkår for udnyttelsen af en anlægs-/etableringstilladelse.

Natura 2000-væsentlighedsvurderingen, og hvis relevant konsekvensvurderingen, skal klart fremstå som selvstændige afsnit i miljørapporten. Hvis den/det berørte Natura 2000-område strækker sig ind over land, skal vurderingen også omfatte den del der ligger på land, så der foretages en samlet vurdering af hele området.

6.7.1.2 Bilag IV-arter

Beskrivelse af potentiel påvirkning

Anlæg omfattet af Plan for Program Energiø Nordsøen kan potentielt påvirke arter omfattet af habitatdirektivets bilag IV (bilag IV arter) ved fjernelse eller forstyrrelse af levesteder eller yngle- og rasteområder. Alle arter af hvaler og flagermus er omfattet af habitatdirektivets bilag IV.

Det marine anlægsarbejde kan påvirke havpattedyr, hvis der i forbindelse med anlægsfasen anvendes støjende metoder, eksempelvis ramning af monopiles eller pin-



piles til møllefundamenter, som kan forårsage permanente og midlertidige høreskader og medføre adfærdsforstyrrelser. Da anlægsmetoden fastlægges i forbindelse med det konkrete projekt, skal der i forbindelse med vurderingen benyttes en worst-case-tilgang. Havmølleparkerne kan potentielt forstyrre hvalers migration, som for mange arter sker årligt mellem fouragerings- og rasteområder og yngleområder. Ligeledes kan et reduceret havbundsareal betyde en mindre mængde fisk og andre marine fødedyr for havpattedyr.

Hvaler kan desuden påvirkes af støj fra skibstrafik, stenlægning, sedimentspredning i forbindelse med graveaktiviteter på havbunden og som følge heraf påvirke arternes fødegrundlag, samt en række andre påvirkningsfaktorer. Dette skal dog ikke behandles i detaljer i miljørapporten, men alene på et overordnet niveau.

Vindmøller kan i driftsfasen påvirke flagermus, som kan blive påvirket af forskelle i lufttrykket fra roterende vindmøllevinger. En kommende havvindmølleparks placering i forhold til fourageringsområder og trækruter for flagermus vil dermed også være relevant at belyse.

De miljømæssige påvirkninger og muligheden for at foretage afværgeforanstaltninger vurderes dog at være helt afhængige af det konkrete projekt, anlægsmetoder og placering af anlæggene, der ikke kendes på nuværende tidspunkt og miljørapporten skal derfor kun behandle den potentielle miljøpåvirkning på et overordnet niveau.

Indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten

Eksisterende forhold og miljøstatus

Miljørapporten skal indeholde en redegørelse for tilstedeværelsen af bilag IV-arter, der kan forventes i eller nær området, hvor det efterfølgende konkrete projekt skal gennemføres. Redegørelsen forventes at kunne gennemføres på baggrund af eksisterende tilgængelige overvågnings- og naturdata.

Vurdering af påvirkninger

Miljørapporten skal indeholde en vurdering af den forventede mulige indvirkning på bilag IV-arter som følge af implementering af planen. Vurderingen skal foretages i forhold til påvirkningen på yngle- og rasteområder med henblik på opretholdelse af den økologiske funktionalitet for de beskyttede arter.

Bilag IV-arter er omfattet af individbeskyttelsen, dvs. beskyttelse mod forsætlig forstyrrelse og drab jf. habitatdirektivets artikel 12. Individvurderingen foretages før vedtagelse af projekterne på baggrund af feltundersøgelser, og derfor ikke i forbindelse med denne overordnede plan.

Hvis det vurderes, at nærmere betingelser i forhold til f.eks. projektets design, placering eller anlægsmetoder vil være en forudsætning for at gennemføre planen og de



efterfølgende projekter, uden at forringe den økologiske funktionalitet af bilag IV arter, skal dette klart fremgå. Der skal i så fald redegøres klart for disse betingelser og deres forventede effekt i forhold til opretholdelse af arternes økologiske funktionalitet, så betingelserne indarbejdes i planen.

6.7.1.3 Fugle (som ikke er på Natura 2000-udpegningsgrundlaget)

Beskrivelse af potentiel påvirkning

Havvindmølleparker kan påvirke fugle, herunder fugle omfattet af den generelle beskyttelse i fuglebeskyttelsesdirektivet. Påvirkninger i anlægsfasen forventes at være kortvarige i form af forstyrrelser fra skibstrafik og anlægsarbejder.

Potentielle påvirkninger af fugle i driftsfasen kan til gengæld være af længere varighed i form af fortrængning af fugle fra området, barrierevirkninger for trækfugle eller kollisionsrisiko for visse fuglearter, som flyver igennem havvindmølleparken. Påvirkninger fra havvindmølleparker kan dermed medføre direkte tab af fugle, mens indirekte virkninger af barriereeffekter og fortrængning kan være øget energiforbrug ved træk og fortrængning fra vigtige raste- eller fourageringsområder.

Indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten

Eksisterende forhold og miljøstatus

Miljørapporten skal på baggrund af den tilgængelige viden, både generel og specifik for området omfattet af planen, redegøre for forekomsten af relevante fuglearter, som ikke er beskyttet af habitatdirektivet i området, herunder for områdets betydning som fouragerings- og rasteområde og i forhold til trækruter både for sæsontræk og fourageringstræk.

Vurdering af påvirkning

Miljørapporten skal indeholde en vurdering af den mulige forstyrrelse af fugle i området omfattet af planen i såvel anlægs- som driftsfasen. Vurderingen skal have fokus på de mulige påvirkninger fra fortrængning, barrierevirkninger og kollision med havvindmøller.

Vurderingerne kan inddrage viden og erfaringer fra eksisterende havvindmølleparker såvel som nationale og internationale undersøgelser.

Den inddæmmede ø og platformene vil have behov for belysning også om natten. Lys kan potentielt påvirke fugle mv. i anlægs- og driftsfasen.

6.7.1.4 Øvrig marin flora og fauna

Beskrivelse af potentiel påvirkning

Anlæg omfattet af Plan for Program Energiø Nordsøen kan medføre påvirkninger af den øvrige marine flora og fauna (f.eks. bundflora og -fauna, fisk og sæler) ved tab af areal eller ændring af habitat.



Gravearbejder eller nedspuling af kabler eller rørledninger i forbindelse med anlægsfasen vil medføre øget koncentration af suspenderet sediment i vandsøjlen og øget sedimentaflejring. Dette kan bl.a. medføre frigivelse af næringsstoffer og miljøfremmede stoffer samt nedsætte sigtbarheden for dyr eller give skyggevirkning.

Den inddæmmede ø og platformene vil have behov for belysning også om natten. Lys kan potentielt påvirke plankton og fisk mv. i anlægs- og driftsfasen.

De forventede påvirkninger vil afhænge helt af det konkrete projekt der er omfattet af planen, og miljørapporten vil derfor kun behandle de potentielle påvirkninger på et overordnet niveau.

Indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten

Eksisterende forhold og miljøstatus

Miljørapporten skal redegøre for de eksisterende forhold for den marine flora og fauna og naturtyper, herunder om der i det havområde, som kan påvirkes af anlæg omfattet af Plan for Program Energiø Nordsøen, kan forventes at være særligt sårbare og truede arter og naturtyper. Miljørapporten skal desuden redegøre for, om området eller dele af det vurderes at have en høj biologisk mangfoldighed og er vigtige gyde-, føde-, migrations- eller opvækstområder for fisk.

Vurdering af påvirkning

Miljørapporten skal indeholde en overordnet vurdering af den påvirkning, som realisering af Plan for Program Energiø Nordsøen kan forventes at have på den marine flora og fauna, naturtyper og den biologiske mangfoldighed i og godtgøre, om anlæggene må forventes at kunne etableres i overensstemmelse med nationale og internationale beskyttelsesforpligtelser ift. det marine miljø. Vurderingen skal også belyse eventuelle forventede effekter af havvindmølleparker, den inddæmmede ø og platforme ift. biodiversiteten, f.eks. fra anlægsstøj ved etablering af møllefundamenter, effekter af evt. elektromagnetiske felter omkring søkabler, reveffekter og lyspåvirkninger. I vurderingen heraf skal det også indgå, om havvindmøllefundamenter, den inddæmmede ø og platformene må forventes at kunne tiltrække arter eller naturtyper, der ikke er hjemhørende på blød bund eller i området, og mulige afledte effekter. Vurderingerne kan inddrage viden og erfaringer fra eksisterende havvindmølleparker eller olie/gas-platforme i Nordsøen.

6.7.1.5 Terrestrisk flora og fauna på den inddæmmede ø

Den inddæmmede ø kan potentielt skabe nye levesteder (habitater) for dyr og planter tilknyttet land, herunder rasteområder for fugle og sæler. Den konkrete betydning af dette vil afhænge af øens endelige udformning og design.

Indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten



Eksisterende forhold

Da der i udgangspunktet ikke er terrestrisk flora og fauna i området, og da øens udformning og muligheder for nye habitater ikke kendes, behandles dette ikke i miljørapporten.

6.7.2 Befolkningen og menneskers sundhed

6.7.2.1 Flysikkerhed

Beskrivelse af potentiel påvirkning

Etablering af et fleksibelt ø-koncept og havvindmølleparker kan påvirke flysikkerheden i området, både i anlægs- og i driftsfasen. I anlægsfasen benyttes ofte kraner med en højde på over 150 m, der normalt er den nedre højdegrænse for civil flytrafik, mens f.eks. militære fartøjer kan flyve lavere. I driftsfasen der sandsynligvis være specifikke krav til luftfarts-afmærkningen.

De konkrete projekter og valg af anlægsmetoder kendes ikke på nuværende tidspunkt, og påvirkninger af flysikkerhed skal derfor behandles overordnet i miljørapporten.

Indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten

Eksisterende forhold og miljøstatus

Miljørapporten skal indeholde en redegørelse for eksisterende lufthavne, flyvepladser og omfang af flytrafik af relevans for planen om realisering af Program Energiø Nordsøen. Informationerne skal indhentes fra relevante aktører og luftfartsmyndigheder.

Vurdering af påvirkning

Miljørapporten skal indeholde en overordnet vurdering af betydningen for flysikkerheden og flytrafikken ved anlæg og drift af anlæg omfattet af Program Energiø Nordsøen inden for planområdet og herunder redegøre for relevante regler og krav til afmærkning og godkendelse hos luftfartsmyndighederne. Miljørapporten skal tage klart forbehold for, at der ikke på nuværende tidspunkt kan ske en fyldestgørende vurdering af risikoen for flytrafik, og at der i forbindelse med de konkrete projekter må forventes at skulle foretages supplerende vurderinger.

6.7.2.2 Sejladsforhold og sejladsikkerhed

Beskrivelse af potentiel påvirkning

Etablering af en inddæmmet ø, platforme, rørledninger og havvindmølleparker vil påvirke sejladsforhold (såsom nødvendiggøre omlægning af eksisterende trafikstrømme) og sejladsikkerhed. I anlægsfasen benyttes et stort antal fartøjer, og i perioder vil der forekomme meget trafik mellem opstillingsområdet og udskibningshavn. Denne mertrafik vil f.eks. kunne reguleres af marinekoordinering og ved anlæggelse midlertidige sejladskorridorer for arbejds trafik mellem projektområde og



udskibningshavn. Anlægsarbejdets konkrete konsekvenser for sejladsforholdene- og sikkerheden vil dog afhænge helt af de konkrete projekter og er dermed ikke muligt at kvalificere i miljørapporten.

Driftsfasen vil medføre en påvirkning af sejladsforholdene og sejladsikkerheden i området i form af forøget risiko for kollisioner mellem skibe og kollisioner mellem skibe og de enkelte havvindmøller og platformene samt trafik til/fra den inddæmmede ø. Idet den endelige placering og udformning af den inddæmmede ø, havvindmølleparkerne, platformene og rørledningerne ikke kendes på nuværende tidspunkt, skal sejladsikkerheden kun behandles på et overordnet niveau i miljørapporten.

Indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten

Eksisterende forhold og miljøstatus

Miljørapporten skal redegøre for eksisterende sejladsforhold i området herunder sejladskorridorer i havplanen og beskrive identificerede sejlruiter, transitruiter (trafikstrømme) eller øvrige forhold, som kan være problematiske i forbindelse med anlæg omfattet af Plan for Program Energiø Nordsøen, eller som vil kræve særlig opmærksomhed i forbindelse med udformning af de konkrete projekter.

Vurdering af påvirkning

Miljørapporten skal indeholde en overordnet vurdering af konsekvenser og beskrivelse af eventuelle risikoreducerende tiltag for sejladsikkerheden ved placering af anlæg omfattet af Plan for Program Energiø Nordsøen. Vurderingen skal ikke forholde sig til den konkrete sejladsrisiko og påvirkning af sejladsforholdene, da den konkrete placering og udformning af den inddæmmede ø, platformene, rørledningerne og havvindmølleparkerne ikke kendes, men skal bestå af en generel vurdering af de potentielle indvirkninger på sejladsikkerhed og sejladsforhold. Miljørapporten skal desuden indeholde en vurdering af, om der er særlige dele af området udlagt til Program Energiø Nordsøen, hvor nærheden til sejlruiter må forventes at medføre forøget sejladsrisiko.

Miljørapporten skal også i forbindelse med sejladsforhold indeholde en overordnet vurdering af en havvindmølleparks og platforms påvirkning på muligheden for redningsaktioner og marint miljøberedskab.

6.7.2.3 Støj (luftbåren)

Beskrivelse af potentiel påvirkning

Anlægsfasen vil medføre en del støjende aktiviteter på havet. I driftsfasen vil turbinerne og de tekniske anlæg på den inddæmmede ø og platformene udsende støj i driftsfasen. Afstanden til land fra disse anlæg er dog så stor, at støjen ikke vil kunne registreres. Der er derfor ikke væsentlige påvirkninger som følge af støj i anlægs- og driftsfasen fra den fleksible ø.



I driftsfasen udsender havvindmøllerne støj, herunder lavfrekvent støj. Støjen kan have potentielle helbredsmæssige konsekvenser, og dermed betydning for menneskers sundhed. I Danmark er der grænseværdier for vindmøllestøj, som vil skulle overholdes i forbindelse med et konkret projekt. Da vindmøllestøj ofte er et stort opmærksomhedspunkt for naboer til vindmøller og for offentligheden generelt, skal emnet behandles på et overordnet niveau i miljørapporten.

Indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten

Eksisterende forhold og miljøstatus

Miljørapporten skal indeholde en kort, overordnet redegørelse for støjfølsom arealanvendelse på land, som kan påvirkes af støjende aktiviteter til havs omfattet af planen og en beskrivelse af grænseværdierne for støj.

Vurdering af påvirkning

Miljørapporten skal ikke indeholde en vurdering af den potentielle støjpåvirkning fra anlægsarbejder på havet, pga. af påvirkningens karakter og afstand til land.

Miljørapporten skal indeholde en overordnet vurdering af den støj, som kan forventes fra anlæg omfattet af Energiø Nordsøen, og hvorvidt de vejledende grænseværdier forventes overholdt. Redegørelsen skal baseres på støjberegninger og erfaringer fra eksisterende havvindmølleparker, f.eks. ved inddragelse af støjberegninger eller støjmålinger fra andre projekter, og i videst muligt omfang inddrage nyeste oplysninger om kildestøjen fra vindmøller af den størrelse, som potentielt kan blive opstillet for Energiø Nordsøen.

6.7.2.4 Rekreativ anvendelse af kystvand

Beskrivelse af potentiel påvirkning

I forbindelse med anlæg omfattet af Plan for Program Energiø Nordsøen kan muligheden for rekreativ anvendelse af kystvandene potentielt blive påvirket.

Indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten

Eksisterende forhold og miljøstatus

Miljørapporten skal indeholde en kort, overordnet redegørelse for anvendelse af det berørte kystfarvand til rekreativ sejlads og lystfiskeri, herunder påvirkning af turisme.

Vurdering af påvirkning

Påvirkningen af den rekreative anvendelse af kystvandene som følge af anlæg omfattet af Plan for Program Energiø Nordsøen, skal vurderes.

6.7.3 Havbund og topografi

Beskrivelse af potentiel påvirkning

Anlæg omfattet af Plan for Energi Nordsøen påvirker havbunden og indebærer en ændring. Etablering af den, inddæmmede ø, platforme og havvindmøller påvirker



også undergrunden i form af kompaktion af de sedimentære lag, men der kan også ved pilotering af fundamenter kunne påtræffes shallow-gas forekomster. Graden af påvirkning afhænger af de eksisterende forhold, de valgte anlægsmetoder, øens, platformenes og rørledningernes placering og dimensioner samt anvendte materialer til f.eks. korrosionsbeskyttelse af den inddæmmede ø, platformene, rørledningerne og havmølleparkerne.

Indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten

Eksisterende forhold og miljøstatus

Miljørapporten skal indeholde en overordnet redegørelse for eksisterende geologiske forhold ned til en dybde, som kan blive påvirket af placering af den inddæmmede ø og pilotering af fundamenter fra havvindmøller og platforme. Miljørapporten skal endvidere indeholde en overordnet redegørelse for de geomorfologiske forhold i området. Påvirkningen vurderes at være helt afhængig af de konkrete projekter, og det vurderes ikke at være relevant og meningsfuldt at foretage en detaljeret vurdering i miljørapporten.

Vurdering af påvirkning

Miljørapporten skal indeholde en overordnet vurdering af, om der i forbindelse med anlægs- og driftsfasen af anlæg omfattet af Plan for Program Energiø Nordsøen kan forventes påvirkninger af områdets havbund og undergrund, herunder topografi og sammensætning, som videre kan føre til påvirkning af hydrografi og kystmorfologi i området. Vurderingen skal, hvor muligt, inddrage erfaringer fra lignende projekter.

6.7.4 Hydrografi, kystmorfologi og vandkvalitet

Beskrivelse af potentiel påvirkning

De topografiske ændringer som følge af etablering af anlæg omfattet af Plan for Program Energiø Nordsøen kan påvirke de lokale strømforhold og transporten af sediment. Dette kan få indvirkning på vandkvaliteten i havet, kystvandene og evt. vandløb, der udmunder nær anlægsaktiviteter på havet. Påvirkningerne afhænger af de eksisterende forhold, de valgte anlægsmetoder, øens placering og dimensioner samt anvendte materialer til f.eks. korrosionsbeskyttelse af den inddæmmede ø og havmølleparkerne.

I driftsfasen kan der være behov for udledning til havet fra anlæggene omfattet af planen, herunder udledning i forbindelse med produktion fra PtX-anlæg. Dette kan påvirke vandkvaliteten og den kemiske sammensætning af vandet. Denne påvirkning vurderes at være helt afhængig af de konkrete projekter, og skal derfor vurderes på et overordnet niveau.

Indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten

Eksisterende forhold og miljøstatus



Miljørapporten skal indeholde en overordnet redegørelse for eksisterende kystmorfologiske og hydrologiske forhold i området herunder vandkvalitet. Miljørapporten skal desuden indeholde en overordnet redegørelse af kystvandenes tilstand. Redegørelsen skal forholde sig til indsatsplaner, krav og målsætninger i medfør af den danske havstrategi og vandplanerne, og forholde sig overordnet til udledninger i forbindelse med anlæg omfattet af planen.

Vurdering af påvirkning

Miljørapporten skal indeholde en overordnet vurdering af, om der i forbindelse med anlægs- eller driftsfasen af anlæg omfattet af planen for Program Energiø Nordsøen kan forventes påvirkninger af områdets vandkvalitet, strømforhold og sedimentaflejningsforhold, som videre kan føre til påvirkning af kystmorfologien på de nærmest beliggende kyster. Vurderingen skal, hvor muligt, inddrage erfaringer fra lignende projekter.

6.7.5 Luft og klimatiske faktorer

Beskrivelse af potentiel påvirkning

Produktion af de komponenter, som bruges i forbindelse med anlæg omfattet af Plan for Program Energiø Nordsøen medfører forbrug af råstoffer og energi, ligesom der i såvel anlægsfasen som driftsfasen benyttes en række fartøjer som i drift udleder partikler mm. til luften. Denne påvirkning vurderes at være helt afhængig af de konkrete projekter, og det vurderes ikke at være relevant og meningsfuldt at foretage en vurdering i miljørapporten.

I driftsfasen vil der ikke være væsentlige luftemissioner fra en inddæmmed ø, platforme, rørledninger eller havvindmølleparker, men havvindmølleparken eller produktion af energibærere, som brint, vil have en betydning i forhold til reduktion af drivhusgasser, når vedvarende energi fortrænger fossile brændsler. Havvindmølleparker og produktion af f.eks. brint vil derfor have en positiv effekt i forhold til at reducere omfanget og afhængigheden af fossile brændsler og modvirke menneskeskabte klimaforandringer.

Nyere forskning har indikeret, at anlæg af havvindmølleparker på store arealer kan eventuelt påvirke vejrforhold lokalt og regionalt.

Indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten

Eksisterende forhold og miljøstatus

Miljørapporten skal indeholde en redegørelse for nationale samt internationale målsætninger og forpligtelser i forhold til reduktion af drivhusgasemissioner. Miljørapporten skal således ikke indeholde en redegørelse for de eksisterende forhold vedr. luftkvalitet.



Vurdering af påvirkning

Miljørapporten skal indeholde en vurdering af den forventede effekt, som realisering af planen for Program Energiø Nordsøen kan have i forhold til fortrængning af fossile brændsler og i forhold til Danmarks målsætninger for grøn omstilling og reduktion af drivhusgasemissioner og internationale målsætninger.

Miljørapporten skal indeholde en overordnet vurdering af, om etablering af havvindmølleparkerne kan forventes at påvirke vejrforhold lokalt og regionalt i det omfang det er muligt at vurdere.

6.7.6 Materielle goder, inkl. marin infrastruktur

Anlæg omfattende af Plan for Program Energiø Nordsøen kan påvirke materielle goder, herunder den eksisterende arealanvendelse.

Påvirkningen af materielle goder kan ske gennem påvirkning af muligheder for udnyttelsen af arealer til bl.a. radiokæder og radar, råstofindvinding, fiskeri, militær-områder, marin infrastruktur etc.

Neden for specificeres afgrænsningen for radiokæder og radar, råstofindvinding og fiskeri.

6.7.6.1 Radiokæder og radar

Beskrivelse af potentiel påvirkning

Placering af en inddæmmede ø, platforme og havvindmølleparker kan have en indvirkning på radardækningen i området, hvilket kan have væsentlig betydning for bl.a. militære-/ forsvarsmæssige forhold og civile radar- og kommunikationssystemer. Derudover kan havvindmølleparker og andre strukturer på havet påvirke militær og civil radiokommunikation, herunder radiokæder, hvis de placeres inden for radioernes dækningsområde hhv. i radiokædernes sigtelinje og dermed medfører forringelse af signalet.

Havvindmølleparkernes indvirkning på både radar og radiokommunikation/ radiokæder er emner, der tidligt i projektet bør underkastes nærmere analyser, da foranstaltninger til imødegåelse af de evt. gener, som havvindmølleparken afstedkommer, dels kan være forbundet med store omkostninger, dels kræver lang tid til forberedelse og etablering.

I relation til den potentielle indvirkning på de militære radar- og radiokommunikationssystemer stiller Forsvaret krav om, at analysearbejdet udføres af en af Forsvaret godkendt leverandør. Energistyrelsen vurderer derfor at analysearbejdet bør gennemføres sideløbende med - men adskilt fra - arbejdet med miljørapporten.



I relation til den potentielle påvirkning af øvrige (civile) radar- og radiokommunikationssystemer vurderer Energistyrelsen det dog hensigtsmæssigt, at forholdene indgår i miljørapporten, da der er tale om anvendelser og hensyn på søterritoriet og i luftrummet, som kan have væsentlig betydning for muligheden for placering af anlæg omfattet af Plan for Program Energiø Nordsøen.

Indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten

Eksisterende forhold og miljøstatus

Miljørapporten skal indeholde en redegørelse for eksisterende civile radarer og radiokæder i området for såvel den danske som udenlandske dele af Nordsøen. Hvad angår danske militære radar- og radiokommunikationssystemer håndteres disse i rammen af et separat, sideløbende analysearbejde.

Hvad angår udenlandske militære radar- og radiokommunikationssystemer indhentes udtalelse vedr. havvindmølleparkernes evt. grænseoverskridende påvirkninger ved deres myndigheder.

Vurdering af påvirkning

Miljørapporten skal indeholde en overordnet vurdering af anlæg omfattet af Plan for Program Energiø Nordsøen kan forventes at påvirke civile radarer og radiokæder i området.

Hvad angår vurderingen af påvirkningen af danske militære radarer og radiokommunikationssystemer og deraf følgende evt. behov for etablering af afværgeforanstaltninger indhentes udtalelse herom fra Forsvaret, når resultatet af det igangsatte separate analysearbejdet foreligger.

6.7.6.2 Råstoffer og råstofindvinding

Beskrivelse af potentiel påvirkning

Placering af en havvindmøllepark kan have betydning for muligheden for at indvinde råstoffer på havet, hvis havvindmølleparken f.eks. placeres i aktuelle eller potentielt kommende områder for råstofindvinding, og kan derved have en betydning for fremtidig anskaffelse af råstoffer. Området til Program Energiø Nordsøen og ilandføringskabler forventes placeret således at eksisterende områder til indvinding af råstoffer undgås i videst muligt omfang. Det er derfor kun relevant at behandle en mulig påvirkning af råstofforekomster og råstofindvinding på et overordnet niveau i miljørapporten.

Indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten

Beskrivelse af eksisterende forhold

Miljørapporten skal redegøre for de eksisterende og evt. fremtidige råstofområder i planområdet.



Vurdering af påvirkninger

Miljørapporten skal indeholde en overordnet vurdering af på virkningen af råstofområder.

6.7.6.3 Infrastruktur

Beskrivelse af potentiel påvirkning

Indvirkningen på materielle goder, som kan forventes som følge af realisering af planen for Program Energiø Nordsøen vil være tæt knyttet til den arealanvendelse, som følger af etableringen af de konkrete anlæg.

Påvirkningen af materielle goder kan ske gennem påvirkning af eksisterende infrastruktur. De mulige påvirkninger vil være helt afhængige af de konkrete projekter.

Planen muliggør etablering af havanlæg, der i sig selv udgør et materielt gode, som gavner samfundsmæssige forhold. Placering af kystnære anlæg kan potentielt medføre en øget risiko for tab af materielle goder som følg af risiko for kysterosion og oversvømmelse. Påvirkningerne vurderes at være helt afhængige af de konkrete projekter og deres konkrete placering og kan derfor ikke kvalificeres i miljørapporten.

Indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten

Eksisterende forhold og miljøstatus

Miljørapporten skal indeholde en overordnet redegørelse for eksisterende forhold vedrørende materielle goder og udnyttelsen heraf.

Vurdering af påvirkninger

Miljørapporten skal indeholde en overordnet redegørelse for havanlæggenes mulige indvirkning på den øvrige arealudnyttelse i det område til havs, som omfattes af planen for Program Energiø Nordsøen.

6.7.6.4 Fiskeri

Beskrivelse af potentiel påvirkning

Placering af en inddæmmede ø, platforme, rørledninger og havvindmølleparker og kabler kan medføre dels en påvirkning på fiskeressourcen ved f.eks. påvirkning af vigtige gydeområder eller lign. og have betydning for fiskeriet, hvis øen, platforme, rørledninger, havvindmølleparkerne eller kablerne medfører restriktioner ift. adgang til vigtige fangstområder. Fiskeriet skal behandles på et overordnet niveau i miljørapporten, idet påvirkningerne vil være afhængige af den konkrete projektplacering og udformning, som ikke kendes på tidspunktet for miljøvurdering af planen. Vurderingen skal ikke omfatte værdien af de materielle goder og den potentielle påvirkning heraf såsom estimer af værdien af tabt fangst fra en kommende havvindmøllepark, da økonomiske forhold af denne karakter ikke skal indgå i en miljøvurdering.



Indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten

Eksisterende forhold og miljøstatus

Miljørapporten skal redegøre for den overordnede fiskeressource i området ift. ressourcens tilstand og vigtighed for fiskerierhvervet, herunder om området udgør væsentlige fangstområder, gydeområder mv.

Vurdering af påvirkninger

Miljørapporten skal indeholde en vurdering af den forventede påvirkning af fiskeri i forbindelse med anlægsfasen af et projekt, herunder et worst-case scenarie, hvor der stilles krav om forbud mod fiskeri i en anlægsfase og konsekvenserne heraf. Vurderingen kan tage udgangspunkt i erfaringer fra lignende projekter.

Miljørapporten skal indeholde en vurdering af en inddæmmede ø, platforme, rørledninger og havvindmølleparkernes betydning for fiskeriet i området og muligheden for at fiske i eller omkring anlæggene i driftsfasen. Vurderingen kan tage udgangspunkt i erfaringer fra lignende projekter.

6.7.7 Landskab og visuel påvirkning

Beskrivelse af potentiel påvirkning

Havvindmølleparker kan potentielt ses på stor afstand og kan dermed medføre en visuel påvirkning. Selvom den konkrete visuelle påvirkning vil afhænge af den konkrete placering, valget af møller og det endelige layout skal den visuelle påvirkning indgå i miljørapporten for så vidt muligt at give et realistisk indtryk af, hvor synlig en havvindmøllepark kan forventes at være.

Indhold og detaljeringsgrad i miljørapport

Der skal foretages eksempelvisualiseringer for hhv. 12 GW og 40 GW på havet i worst-case scenarier.

6.7.8 Marin arkæologi

Beskrivelse af potentiel påvirkning

Etableringen af anlæg omfattet af Plan for Program Energiø Nordsøen kan påvirke vrag, tidligere bopladser mv. af kulturel og marinarkæologisk betydning. Påvirkningen afhænger af det konkrete projekts placering, anlægsmetode, design mv., da beskyttelsesinteresserne ofte er meget stedspecifikke. Derfor er det kun relevant at behandle marin arkæologi på et meget overordnet niveau i miljørapporten.

Indhold og detaljeringsgrad i miljørapport

Eksisterende forhold og miljøstatus

Miljørapporten skal i videst muligt omfang redegøre for eventuelle vrag i området eller andre forhold af arkæologisk eller kulturel betydning.



Vurdering af påvirkning fra anlægsfasen

Idet påvirkningen ofte er meget stedspecifik, kan det ikke på planniveau foretages en konkret vurdering af den inddæmmede ø, platforme, rørledninger, havvindmølleparkernes og kablernes påvirkning af arkæologiske og kulturelle værdier, og miljørapporten skal således udelukkende gøre opmærksom på eventuelle beskyttelseshensyn, som bør varetages, og som der skal være opmærksomhed om i forbindelse med den senere miljøvurdering af de konkrete projekter.

6.7.9 Konventionel ammunition

Beskrivelse af potentiel påvirkning

Etableringen af anlæggene omfattet af planen kan i etableringsfasen påvirke det omkringliggende miljø, hvis der bliver behov for bortsprængning af konventionel ammunition.

Vurdering af påvirkning fra anlægsfasen

Påvirkningen afhænger af det konkrete projekts placering, da forekomsten af konventionel ammunition varierer, og det er først i forbindelse med det konkrete projekt, at en påvirkning kan vurderes. Derfor er det kun relevant at behandle konventionel ammunition på et meget overordnet niveau i miljørapporten.

6.8 Manglende viden og usikkerheder

Miljørapporten skal indeholde en beskrivelse af eventuel manglende viden i forhold til vurderingen af indvirkninger på miljøet som følge af realisering af planen, eventuelle mangler i vidensgrundlaget og af væsentlige usikkerheder forbundet med vurderingerne. Usikkerheder af en sådan karakter, at det har væsentlig betydning for miljørapportens konklusioner eller vurderingernes gyldighed/validitet skal klart beskrives for de relevante miljøemner, så det kan indgå i myndighedernes beslutning.

6.9 Afværgeforanstaltninger og overvågning

Eventuelle afværgeforanstaltninger skal beskrives under de enkelte miljøemner og samlet i et sammenfattende afsnit i miljørapporten, så det fremgår klart, om der i forbindelse med miljøvurderingen er foretaget tilpasninger af planen for at mindske potentielle væsentlige miljøpåvirkninger. Den forventede effekt af foranstaltningerne/tilpasningerne herunder eventuelle væsentlige usikkerheder skal også klart fremgå.

Hvis der identificeres mulige foranstaltninger, som mest hensigtsmæssig kan implementeres på konkret projektniveau, dvs. i forbindelse med miljøvurdering (VVM) af de konkrete projekter, som koncessionshaver/opstiller ønsker at etablere, skal dette



klart angives. Afværgeforanstaltninger vil kunne stilles som konkrete vilkår for udnyttelsen af en anlægs-/etableringstilladelse.

Miljørapporten skal ligeledes indeholde en beskrivelse af eventuelle nødvendige ordninger for overvågning af eventuelle væsentlige skadelige virkninger som følge af anlæg omfattet af planen, som det måtte være hensigtsmæssigt at foretages på statslige niveau i forbindelse med forberedelse og planlægning af Program Energiø Nordsøen. Hvis overvågning af væsentlige miljøpåvirkninger vurderes mest hensigtsmæssigt at fastlægge på konkret projektniveau, skal dette angives.

6.10 Metodebeskrivelse

Miljørapporten og eventuelle tilhørende baggrundsdokumenter skal indeholde en metodebeskrivelse, beskrivelse af vurderingsgrundlaget og beskrivelse af de undersøgte parametre. Ligeledes skal der indgå en beskrivelse af den vurderingsmetode, der anvendes til at vurdere graden af miljøpåvirkningerne. I miljørapporten skal der være klare referencer til baggrundsmateriale, der er anvendt i forbindelse med vurdering af påvirkninger af planen for Program Energiø Nordsøen.

Den anvendte metode til vurdering af miljøpåvirkningerne skal klart kunne konkludere, i hvilken grad realisering af planen forventes at påvirke miljøet for de enkelte miljøparametre, om projektet forventes at kunne skade miljøet samt konsekvenserne af denne påvirkning. Metoden skal også klart understøtte konklusioner ift. nødvendige afværgeforanstaltninger og overvågning i forbindelse med planen.

Vurdering af grænseoverskridende miljøpåvirkninger på potentielt berørte lande skal fremgå som et selvstændigt kapitel i miljørapporten.

6.11 Ikke-teknisk resumé

Miljørapporten skal indeholde et ikke-teknisk resumé i et letlæseligt sprog, som på en klar og overskuelig måde skal formidle hovedtrækkene i rapporten. Det ikke-tekniske resumé er målrettet folk uden en miljøfaglig, teknisk eller juridisk baggrund.