

Afgrænsningsudtalelse for Aflandshage Vindmøllepark

ENERGISTYRELSEN
Kontor/afdeling
Center for vedvarende
energi
J nr. 2019-82725

Indhold

1. Generelt om afgrænsningsudtalelser	1
2. Miljøvurderingspligt og processen forud for denne afgrænsning	2
3. Lovkrav til indholdet af miljøkonsekvensrapporten.....	3
4. Miljøkonsekvensrapportens form og struktur	4
5. Projektet.....	4
6. Første offentlighedsfase og høringen af berørte myndigheder	5
7. Miljøkonsekvensrapportens indhold	6

Dato
4. december 2020

1. Generelt om afgrænsningsudtalelser

Dette notat er en afgrænsningsudtalelse for miljøvurderingen af Aflandshage Havvindmøllepark, som planlægges etableret i havet syd for Aflandshage i Øresund. En afgrænsningsudtalelse er en tidlig fastlæggelse af, hvad miljøkonsekvensrapporten skal indeholde og hvilke undersøgelser, der skal udføres, som grundlag for at gennemføre en fagligt kvalificeret og fokuseret miljøvurdering.

Afgrænsningsudtalelsen udgør myndighedernes bestilling til bygherre og rådgiver forud for udarbejdelsen af miljøkonsekvensrapporten. Heri fastlægges hvilke miljøvurderinger, der som udgangspunkt skal gennemføres for samlet at kunne vurdere projektets miljømæssige konsekvenser. Myndighederne er ikke bundet af udtalelsen, hvorfor denne kan opdateres såfremt der identificeres yderligere afgørende problemstillinger i forbindelse med udarbejdelsen af miljøkonsekvensrapporten, som bygherre skal inddrage.

Der har i perioden 21. oktober 2019 til 18. november 2019 været gennemført en 1. offentlighedsfase af projektet med indkaldelse af idéer og forslag til miljøkonsekvensrapporten for Aflandshage Vindmøllepark. Fristen for høringssvar blev forlænget til den 13. december 2019. Der blev samtidig gennemført en høring

af lande, der kan blive berørt af projektet, i henhold til reglerne i Espoo-konventionen.

Indeværende notat er udarbejdet på baggrund af sagens oplysninger, idéer og forslag fra 1. offentlighedsfase, HOFOR Vind A/S' oplæg til afgrænsningsnotat af 18. november 2020 (bilag 1), bidrag fra andre myndigheder, myndighedernes erfaringer fra lignende projekt, samt kravene i miljøvurderingslovens¹ § 20 og bilag 7.

Denne udtalelse inkl. bygherres eget oplæg til afgrænsningsnotat af 18. november 2020, udgør samlet afgrænsning for indholdet i miljøkonsekvensrapporten. Det er normal praksis, at bygherre og rådgiver fremsender et afgrænsningsnotat til myndighederne, som et oplæg til, hvordan opgaven med udarbejdelse af miljøkonsekvensrapporten kan løses. HOFOR Vind A/S og dennes rådgiver, NIRAS, har fremsendt et oplæg hertil, som Energistyrelsen har gennemgået. På den baggrund har Energistyrelsen udarbejdet nærværende dokument, som udgør Energistyrelsens afgrænsningsudtalelse til HOFOR Vind A/S.

2. Miljøvurderingspligt og processen forud for denne afgrænsning

HOFOR Vind A/S søgte d. 4. oktober 2016 om tilladelse til at lave forundersøgelser for etablering af havvindmøller i et område syd for Aflandshage i Øresund. HOFOR Vind A/S har efterfølgende i november 2017 opdateret deres ansøgning, så projektområdet nu er indskrænket, så der i højere grad tages hensyn til flytrafikken omkring Københavns Lufthavn. Undersøgelsesområdet er samtidig udvidet i sydlig retning. På den baggrund meddelte Energistyrelsen den 6. marts 2019 forundersøgelsestilladelse til HOFOR Vind A/S.

Et vigtigt formål med forundersøgelserne er at indsamle data og analyser til brug for en vurdering af havvindmølleparkens potentielle påvirkning på miljø, natur, skibs- og flytrafik mm. Resultaterne af forundersøgelserne vil blive samlet i en miljøkonsekvensrapport, som skal indleveres til Energistyrelsen senest d. 31. december 2020.

Projektet er vurderet miljøvurderingspligtigt (tidligere VVM-pligtigt) efter den aktuelle miljøvurderingslov, idet "Anlæg til udnyttelse af vindkraft til energiproduktion (vindmøller)" er listet på miljøvurderingslovens bilag 2 punkt 3j., og da væsentlige miljøpåvirkninger ikke på forhånd kan udelukkes.

¹ Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), LBK nr. 1225 af 25. oktober 2018.

Miljøvurderingspligten indebærer blandt andet, at projektet ikke kan realiseres, før Energistyrelsen har meddelt etableringstilladelse til havdelen jf. VE-lovens² § 25 (erstatte tilladelsen efter miljøvurderingslovens § 25), og Hvidovre Kommune meddeler tilladelse til landdelen jf. miljøvurderingslovens § 25.

HOFOR Vind A/S³ har været pålagt, at der forud for denne afgrænsningsudtalelse blev udarbejdet en detaljeret risikovurdering af projektets påvirkning af flyvesikkerhed, regularitet og kapacitet af Københavns Lufthavn med henblik på at afklare, om projektet kan sameksistere med luftfarten. Københavns Lufthavn, og deres leverandør Naviair har bl.a. leveret input til identifikation af risici, basis for analyser og dokumentgennemsyn, simuleringer mv. Energistyrelsen og Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen har vurderet, at den foreliggende risikovurdering er kommet langt i forhold til en afklaring af, om projektet kan sameksistere med luftfarten, men at der skal foretages flere analyser mv. forinden, det endeligt kan vurderes, om projektet vil medføre så væsentlige begrænsninger i flyvesikkerhed, regularitet og kapacitet, at det ikke er relevant at udnytte energien i området. De endelige konklusioner om projektets påvirkning på af flyvesikkerhed, regularitet og kapacitet udestår derfor, og vil blive afsluttet som en særskilt del af forundersøgelserne. Den endelige risikovurdering vil indgå som et bilag i den samlede forundersøgelsesrapport sammen med bl.a. miljøkonsekvensrapporten.

3. Lovkrav til indholdet af miljøkonsekvensrapporten

Miljøkonsekvensrapporten skal opfylde kravene efter miljøvurderingslovens § 20 og lovens bilag 7.

Herudover kan myndigheder eller den øvrige offentlighed i forbindelse med 1. offentlighedsfase have rejst særlige temaer for det konkrete projekt, der ønskes belyst. Der kan også i løbet af arbejdet med miljøkonsekvensrapporten fremkomme emner, der bør inddrages og belyses som en del af det endelige beslutningsgrundlag.

Overordnet tager afgrænsningen stilling til, i hvilket omfang miljøkonsekvensrapporten skal omfatte en beskrivelse af følgende: Projektet, alternativer, et referencescenarie i fald projektet ikke gennemføres, de enkelte miljømæssige faktorer, der potentielt kan påvirkes i væsentlig grad af projektet, projektets forventede væsentlige virkninger på miljøet (inklusive indirekte, sekundære, kumulative, grænseoverskridende, kort- mellem og langsigtede,

² Bekendtgørelse af lov om fremme af vedvarende energi, LBK nr. 125 af 07. februar 2020.

³ HOFOR har entreret med NATS som specialistrådgiver med ekspertise i flytrafik. NATS er et engelskbaseret ANSP (lufttrafikstyringsselskab). Terma har som specialist på radarsystemer til at afværge påvirkninger fra vindmøller leveret underrådgivningsydelser til NATS. Begge rådgivere er godkendt af Københavns Lufthavn, Naviair og Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen.

vedvarende eller midlertidige, positive eller negative virkninger), metoder for vurderingerne og eventuelle mangler, anbefalinger om afværge- og overvågningsforanstaltninger, forventede skader som følge af sårbarheden over for større ulykker, referencer samt et ikke-teknisk resumé.

HOFOR Vind A/S har til sagen udarbejdet et afgrænsningsnotat (bilag 1), der sammen med Energistyrelsens bemærkninger er indarbejdet i emne-tabellen i afsnit 7. Indholdet i emne-tabellen og bilag 1 udgør således afgrænsningen.

4. Miljøkonsekvensrapportens form og struktur

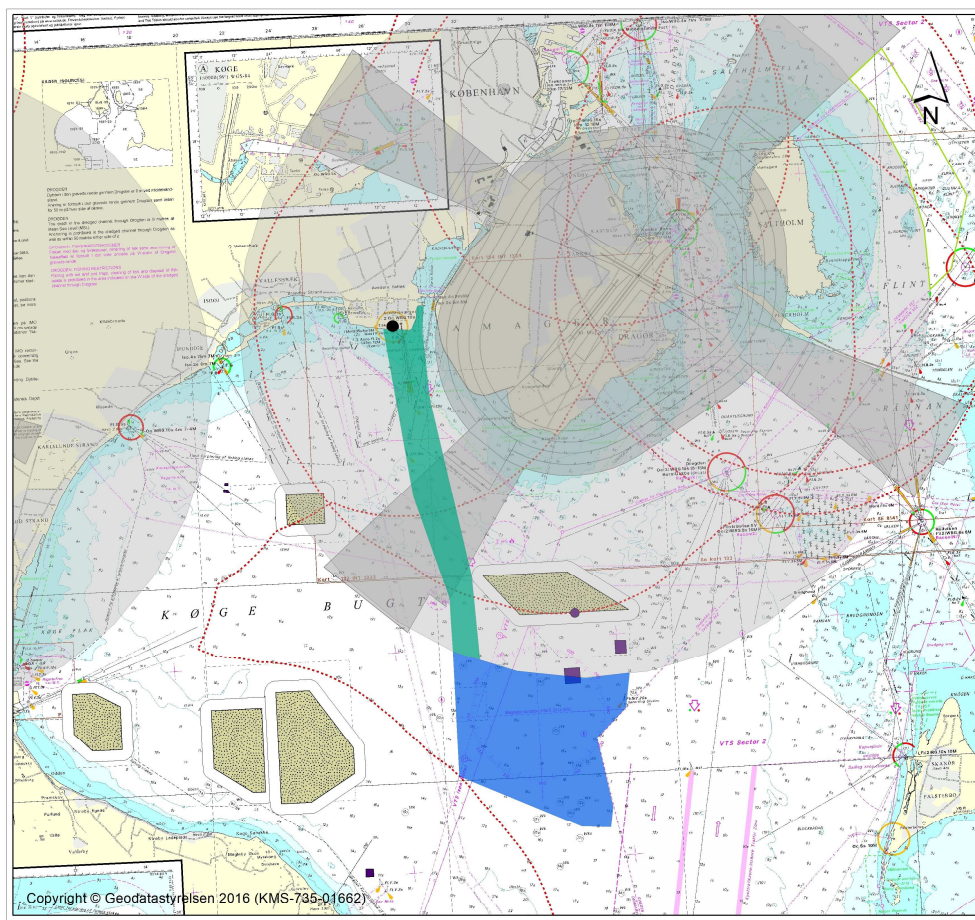
Miljøkonsekvensrapporten behøver ikke følge samme struktur som emne-tabellen i afsnit 7 nedenfor, men det er afgørende, at krav stillet i afgrænsningsudtalelsen er dækket i miljøkonsekvensrapporten.

Miljøkonsekvensrapporten skal beskrive det konkrete projekt og inddrage relevante eksisterende oplysninger om området. Miljøkonsekvensrapporten skal præsentere beskrivelser, vurderinger og konklusioner fra teknisk tunge referencer i en lettere tilgængelig form. Relevante kilder skal fremgå som kildehenvisninger.

5. Projektet

Projektet, der skal undersøges, omfatter imellem 25-63 havvindmøller, med en samlet installeret effekt på op til 250 MW, placeret i Øresund syd for Aflandshage. De enkelte møller vil have en maksimal totalhøjde på op til 220 m og en individuel effekt på mellem 4-10 MW, afhængigt af valget af mølletypen. Projektet omfatter tillige søkabler, der forbinder møllerne og fører den producerede strøm til land. Det forventes, at havvindmølleparken kan tilsluttes el-nettet ved Energinets eksisterende 132 kV station ved Avedøreværket via en ny 132 kV transformerstation.

Det samlede forundersøgelingsområde udgør ca. 65 km², hvoraf det endelige område for havvindmøllerne udgør ca. 44 km² og ligger mere end 8 km fra kysten (figur 1). Der er tillige udlagt en kabelkorridor på 21 km². En nærmere beskrivelse af mølletype og et opstillingsmønster vil ske i miljøkonsekvensrapporten, ligesom der vil være en nærmere redegørelse for landanlæggene.



Signaturforklaring

- Muligt område til opstilling af havvindmøller i Aflandshage Havvindmøllepark (ca. 44 km²) - 16.11.2017
- Korridor til eksportkabel (ingen vindmøller i dette område) (ca. 21 km²) - 16.11.2017
- 15 km respektafstand til luftfartsanlæg
- Hinderingsbegrænsende flader (København Lufthavne CPH)
- Klapplade
- 8 km til kystlinjen
- Råstofområde
- Bufferzone 500 m til råstofområde
- Avedøreværket



Figur 1: Oversigtskort med forundersøgelingsområdet for projektet Aflandshage Havvindmøllepark og kabelkorridor

6. Første offentlighedsfase og høringen af berørte myndigheder

Der har i perioden 21. oktober 2019 til 18. november 2019 været gennemført en 1. offentlighedsfase af projektet med indkaldelse af idéer og forslag til emner, der ønskes behandlet i miljøkonsekvensrapporten. Fristen for høringssvar blev forlænget til den 13. december 2019. Der er indkommet i alt 28 høringssvar, heraf

15 høringssvar fra myndigheder og 13 høringssvar fra offentligheden, herunder foreninger og borgere.

Der er foretaget en opsummering af høringssvarene i selvstændig høringsnotater (som kan findes på Energistyrelsens hjemmeside) med bemærkninger til, hvordan høringssvarene indgår i den videre proces. Høringsnotatet er i sig selv ikke bindende, da Energistyrelsens krav til miljøkonsekvensrapporten fremgår af denne afgrænsningsudtalelse.

I henhold til Espoo-konventionen af 25. februar 1991 om vurdering af virkning på miljøet på tværs af landegrænser er der i forbindelse med 1. offentlighedsfase sendt en Espoo-notifikation til Estland, Finland, Letland, Litauen, Polen, Rusland, Sverige og Tyskland. I notifikationen opfordres nabolandene til at tilkendegive, hvorvidt de ønsker at deltage i den danske miljøvurderingsproces, og at sende konkrete bemærkninger til projektet og mulige grænseoverskridende miljøpåvirkninger, som skal undersøges i miljøvurderingen. Espoo-høringen blev foretaget i perioden 18. oktober 2019 til 25. november 2019. Der er i perioden indkommet 7 høringssvar fra de notificerede lande; Estland, Finland, Letland, Litauen, Polen, Sverige og Tyskland. Sverige og Tyskland har tilkendegivet interesse for at deltage i den videre proces for miljøvurdering af Aflandshage Vindmøllepark. Der er lavet et selvstændigt høringsnotat fra Espoo-høringen, som også kan findes på Energistyrelsens hjemmeside.

7. Miljøkonsekvensrapportens indhold

Indholdet i miljøkonsekvensrapporten skal opfylde kravene i henholdsvis § 20 og bilag 7 i miljøvurderingsloven. Høringssvar med idéer og forslag til emner af relevans for afgrænsningen fra den forudgående offentlige høring er inddraget i afgrænsningen nedenfor.

En beskrivelse af indholdet i miljøkonsekvensrapporten fremgår af nedenstående Tabel 2 og bygherres rapport vedrørende afgrænsning af emner (bilag 1). Tabel 2 er struktureret efter kravene i miljøvurderingslovens bilag 7, som fremgår af tabellens venstre kolonne. I højre kolonne er det angivet, hvordan kravene bør håndteres i det konkrete projekt. Beskrivelsen vedrørende vurderingen af påvirkningen af de miljømæssige faktorer såsom befolkningen, dyr og planter er opdelt i en afgrænsning af problemstillingen, dernæst en beskrivelse af metoden og til sidst information om dokumentationsgrundlaget, som vurderingen vil bygge på.

Alle miljøemner vurderes at have en potentiel påvirkning af varierende grad og skal undersøges og vurderes nærmere i miljøkonsekvensrapporten. Da projektet ikke vurderes at kunne føre til væsentlige skadelige virkninger på miljøet som følge af projektets sårbarhed over for større ulykker og/eller katastrofer, vil dette emne ikke blive behandlet i miljøkonsekvensrapporten.

Foruden miljøemnerne er udestående hazards (farer) i risikovurderingen af projektets påvirkning af flyvesikkerhed, regularitet og kapacitet af Københavns Lufthavn indarbejdet i afgrænsningsudtalelsen som et selvstændigt emne (i højre kolonne) med henblik på at sikre, at der er enighed med Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen om, hvilke analyser mv. der skal arbejdes videre med forud for indlevering af den endelige risikovurdering den 31. december 2020.

Afgrænsningsudtalelsen har, som følge af en aftale mellem Transport- og Boligministeriet og Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet været til kommentering ved Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen i perioden 2. juli – 12. august 2020 ift. afsnittene om risikovurderingen.

Se de detaljerede oplysninger om miljøkonsekvensrapporten i Tabel 2 nedenfor.

Tabel 2: Indholdet i miljøkonsekvensrapporten i henhold til kravene i miljøvurderingslovens bilag 7

Punkt i miljøvurderingslovens bilag 7	Bemærkninger til det konkrete projekt
<p>1. Beskrivelse af projektet, herunder navnlig:</p> <p>a) en beskrivelse af projektets placering</p> <p>b) en beskrivelse af hele projektets fysiske karakteristika, herunder, hvor det er relevant, fornødne nedrivningsarbejder, og arealanvendelsesbehovet i anlægs- og driftsfaserne</p> <p>c) en beskrivelse af de væsentligste karakteristika ved projektets driftsfase (navnlig en eventuel produktionsproces), f.eks. energibehov og energiforbrug, typen og mængden af de anvendte materialer og naturressourcer (herunder vand, jordarealer, jordbund og biodiversitet)</p> <p>d) et skøn efter type og mængde over forventede reststoffer og emissioner (såsom vand-, luft-, jordbunds- og undergrundsforurening, støj, vibrationer, lys, varme, stråling) og mængder og typer af affald produceret i anlægs- og driftsfaserne.</p>	<p>Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en beskrivelse af området for vindmølleparken, herunder det område, som kan blive påvirket af projektet og arealanvendelsesbehov under anlægs- og driftsfasen og en beskrivelse af de nødvendige anlægsarbejder. Dette gælder både for aktiviteter på land og aktiviteter på havet.</p> <p>Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en beskrivelse af vindmøllerne, vindmølleparken, herunder interne og eksterne kabler, samt eventuel kabelføring og udbygninger på land. Projektets udformning med placering af møllerne og kablerne skal angives på kortbilag med topografiske kort og søkort som baggrund (se også afsnit 5 i denne afgrænsningsudtalelse for oplysninger om projektet såsom møllernes antal, størrelse og type).</p> <p>Hvis der er detaljerede forhold vedr. anlægsarbejdet eller projektet, som ikke kan beskrives på nuværende tidspunkt, f.eks. mere detaljerede anlægsforhold, skal det klart fremgå af rapporten, om de manglende oplysninger kan få betydning for vurderingerne i miljøkonsekvensrapporten.</p> <p>Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en beskrivelse af typer og mængder af de materialer, der anvendes i projektet. I anlægsfasen anvendes eksempelvis store mængder grus, råjord, stål og beton. For driftsfasen oplyses forventet energiproduktion. I nedtagnings-, demonteringsfasen vil der være miljøpåvirkninger i nogen grad svarende til anlægsfasen (emissioner, støj, sejlads) og specielt produktion af affald. Nedtagningsfasen skal også behandles i rapporten.</p> <p>Miljøkonsekvensrapporten skal redegøre for typer og mængder af forventede reststoffer og emissioner i forbindelse med anlæg, drift, og nedtagning af vindmølleparken.</p>

<p>2. En beskrivelse af de rimelige alternativer (f.eks. vedrørende projektets udformning, teknologi, placering, dimensioner og størrelsesorden), som bygherren har undersøgt, og som er relevante for det fremlagte projekt og dets særlige karakteristika, og angivelse af hovedårsagerne til det trufne valg, herunder en sammenligning af miljøpåvirkningerne.</p>	<p>Miljøkonsekvensrapporten skal som minimum indeholde en beskrivelse af de væsentligste alternativer, som bygherren har undersøgt. Disse vedrører bl.a. forskellige muligheder for opstillingsmønstre, mølletyper, alternative kabelføringer, forskellige alternativer for tilslutning på land etc. Det endelige valg af opstillingsmønster, kabelføring, tilslutning på land etc. skal begrundes, herunder foretage en sammenligning af miljøpåvirkningerne ved den løsning, som gennemføres i forhold til de fravalgte alternativer. Tillige bør der indledes historisk overvejelse om placering af Aflandshage Vindmøllepark indgå i en redegørelse for valg af lokaliteten.</p>
<p>3. En beskrivelse af de relevante aspekter af den aktuelle miljøstatus (referencescenarie) og en kort beskrivelse af dens sandsynlige udvikling, hvis projektet ikke gennemføres, for så vidt naturlige ændringer i forhold til referencescenariet kan vurderes ved hjælp af en rimelig indsats på grundlag af tilgængeligheden af miljøoplysninger og videnskabelig viden.</p>	<p>Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en beskrivelse af den nuværende miljøstatus i området for de relevante miljøforhold, der skal belyses i henhold til punkt 5 i dette skema (baseline). Formålet med beskrivelsen er at skabe et udgangspunkt for vurderingen af påvirkninger, så det klart fremgår, hvilke ændringer i miljøet projektet kan medføre.</p> <p>Miljøkonsekvensrapporten skal ud over miljøstatus for de relevante forhold beskrive 0-alternativet, der er en beskrivelse af den forventede udvikling i miljøstatus, såfremt projektet ikke gennemføres. Denne beskrivelse skal både have fokus på miljøstatus for de relevante miljøforhold, men også for projektets betydning for klimapolitiske mål, energiproduktion og CO₂-reduktion.</p>
<p>4. En beskrivelse af de i § 20, stk. 4, nævnte faktorer, der kan forventes at blive berørt i væsentlig grad af projektet: befolkningen, menneskers sundhed, biodiversiteten (f.eks. fauna og flora), jordarealer (f.eks. inddragelse af arealer), jordbund (f.eks. organisk stof, erosion, komprimering og arealbefæstelse), vand (f.eks. hydromorfologiske forandringer, kvantitet og kvalitet), luft, klima (f.eks. drivhusgasemissioner, virkninger, der er relevante for tilpasning), materielle goder,</p>	<p>Miljøfaktorer (punkt 4) og de respektive indvirkninger på dem som følge af projektets aktiviteter (punkt 5) vil blive gennemgået enkeltvis nedenfor for hver miljøfaktor i den rækkefølge, som de er listet under punkt 4. I vurderingerne tages afsæt i oplysninger om projektet i projektbeskrivelsen.</p>



- kulturarven, herunder den arkitektoniske og arkæologiske aspekter, og landskab.
5. En beskrivelse af projektets forventede væsentlige virkninger på miljøet som følge af bl.a.:
- a) anlæggelsen og tilstedeværelsen af projektet, herunder, hvor det er relevant, nedrivningsarbejder
 - b) brugen af naturressourcer, navnlig jordarealer, jordbund, vand og biodiversitet, så vidt muligt under hensyntagen til en bæredygtig adgang til disse ressourcer
 - c) emissionen af forurenende stoffer, støj, vibrationer, lys, varme og stråling, opståelsen af gener og bortskaffelsen og genvindingen af affald
 - d) faren for menneskers sundhed, kulturarven og miljøet (f.eks. på grund af ulykker eller katastrofer)
 - e) kumulationen af projektets virkninger med andre eksisterende og/eller godkendte projekter, idet der tages hensyn til eventuelle eksisterende miljøproblemer i forbindelse med områder af særlig miljømæssig betydning, som kan forventes at blive berørt, eller anvendelsen af naturressourcer
 - f) projektets indvirkning på klimaet (f.eks. arten og omfanget af drivhusgasemissioner) og projektets sårbarhed over for klimaændringer
 - g) de anvendte teknologier og stoffer.

<p>Befolkningen, menneskers sundhed</p>	<p>Afgrænsning Projektets indvirkning på menneskers sundhed omfatter de direkte og indirekte konsekvenser, som projektets miljøforhold kan have for de mennesker, som bliver påvirket af projektet.</p> <p>Havvindmølleparken kan potentielt medføre påvirkninger af befolkningens sundhed på grund af støj fra møllerne, støj fra anlægsaktiviteter, visuelle gener (herunder lys, lysglimt, refleksioner og skyggekast), og påvirkning af oplevelsen af kyst- og kulturlandskabet, naturværdien og herlighedsværdien i området samt den rekreative anvendelse af områderne. Disse indvirkninger kan potentielt have afledt effekter på bl.a. turismen.</p> <p>Metode og dokumentationsgrundlag Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en kortlægning af eksisterende forhold vedr. befolkning, sundhed og rekreation, herunder en beskrivelse af det område som potentielt påvirkes (inkl. beboere/ejendomme, rekreative områder mv., miljøforhold af relevans for turismen), samt af sejlads og lystfiskeri i undersøgelsesområdet. På baggrund af støjberegninger samt visualiseringer af vindmølleparken skal påvirkningen af befolkningen og menneskers sundhed beskrives og vurderes.</p> <p>Støjpåvirkning fra aktiviteter vedrørende havvindmølleparken vil primært forekomme i anlægsfasen, både til havs og på land. I driftsfasen vil støj fra vindmøllerne samt tilhørende service kunne påvirke det omgivende miljø. Den primære støjpåvirkning i driftsperioden vil komme fra turbiner og vinger samt transformerstation på land. Disse forhold skal belyses i rapporten. Der skal gennemføres støjmodelleringer. Støjmodelleringer og vurderinger skal gennemføres i overensstemmelse med vindmøllebekendtgørelsen⁴.</p> <p>Det forventes, at nedenstående kan indgå som grundlag for miljøkonsekvensrapportens beskrivelse af miljøstatus og vurdering af påvirkninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relevant eksisterende viden, kommunale eller nationale publikationer, samt kvantitative data fra f.eks. Danmarks Statistik og/eller kommunerne om befolkningen.

⁴ BEK nr. 135 af 7. februar 2019

	<p>Beregninger og vurdering af støj fra drift-, anlægs- og demonteringsfasen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visualiseringer af vindmølleparken, og principper, retningslinjer mv. for vurdering af visuelle påvirkninger i landskabet. • Relevante undersøgelser om vindmøllestøj, støj fra transformestation og helbredseffekter • Relevante kilder med information om rekreative værdier, områdets kulturhistorie, udsigtssteder mv. i kystområdet.
Biodiversiteten, flora og fauna	<p>Afgrænsning Anlæg, drift og demontering af vindmølleparken kan forventes at påvirke den marine bundflora- og fauna, fisk, havpattedyr, havfugle samt flagermus.</p> <p>I anlægsfasen kan de potentielle påvirkninger blandt andet være støjpåvirkning fra ramning af fundamenter, høje koncentrationer af suspenderet stof i vandfasen, inddragelse og forstyrrelse af havbund, samt aflejring af suspenderet stof på havbunden. I driftsfasen forventes påvirkningerne primært at komme fra barrierevirkning og kollisionsrisiko for trækfugle og flagermus, og der vil være vandfugle, som kan blive fortrængt fra fødesøgnings- og rasteområder. Desuden kan fødegrundlaget for den marine fauna blive ændret, og magnetiske felter omkring strømførende kabler, samt støjende aktiviteter kan påvirke fisk og havpattedyr. Påvirkninger af fisk kan føre til afledte effekter på fiskeriet. En anden potentiel påvirkning i driftsfasen er tab af havbund og introduktion af hårbundssubstrat.</p> <p>Metode og dokumentationsgrundlag Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en beskrivelse af eksisterende forhold og status for de arter og naturtyper, der kan forventes at blive påvirket væsentligt af havvindmølleparken. Beskrivelsen skal omfatte betydningen af området for de pågældende arter, deres bevaringsstatus og sårbarhed, og om området udgør betydningsfulde levesteder, fødesøgningsområder mv.</p> <p>Vurderingen af projektets indvirkninger skal foretages efter de nationale og internationale beskyttelsesbestemmelser, der gælder for arterne, særligt beskyttelsen efter habitat- og fuglebeskyttelsesdirektiverne (der henvises til vejledning til habitatbekendtgørelsen), men også i forhold til projektets forventede betydning for den generelle biodiversitet i området. Vurderingen skal</p>

være baseret på den nyeste tilgængelige videnskabelige viden om havvindmølleprojekters påvirkning af de relevante arter.

Det skal klart fremgå, om indvirkningerne fra projektet vurderes at være acceptable i forhold til de fastsatte beskyttelsesbestemmelser og mål for arterne og herunder om afværgeforanstaltninger anses for nødvendige for at sikre overensstemmelse med beskyttelseshensyn. Såfremt afværgeforanstaltninger er nødvendige skal miljøkonsekvensrapporten klart redegøre for den forventede effekt af disse og implementeringen. I forhold til påvirkning af havpattedyr i anlægsfasen skal vurderingen forholde sig til Energistyrelsens retningslinjer for undervandsstøj (2016)⁵.

Det forventes umiddelbart, at nedenstående kan indgå som grundlag for miljøkonsekvensrapportens beskrivelse af miljøstatus og vurdering af påvirkninger:

Marin flora og bundfauna:

Beskrivelse og vurdering af påvirkninger på marin flora og bundfauna kan bl.a. baseres på eksisterende data. Bygherre har oplyst, at følgende vil blive anvendt:

- Modelleringer af sedimentspredning og spredning af miljøfremmede stoffer
- Eksisterende viden om suspenderet sediment samt om indholdet af miljøfremmede stoffer i sedimentet i Øresund
- Bestemmelserne i habitatdirektivet og en vurdering af om sedimentspredning fra projektet kan medføre skadelige påvirkninger af marine habitatnaturtyper, der er på udpegningsgrundlaget for nærliggende Natura 2000-områder og herunder også de svenske Natura 2000-områder.
- Undersøgelse af forøget koncentration af metaller/aluminium til omkringliggende vandmiljø vil være baseret på allerede eksisterende data om forekommende indhold af metaller/aluminium i havvandet og sediment i Øresund og beregnes og vurderes i forhold til eksisterende økotoxikologiske data.
- Permanent inddragelse af areal – virkningen på biodiversitet og flora og fauna, som følge af at nye arter der vil have området som levested baseres på ekspertvurderinger og eksisterende litteratur.

⁵ https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Vindenergi/guideline_underwater_noise_april_2016_0.pdf

- Tilgængelig ny data, viden og oplysninger f.eks. Danmarks Miljøportal, opdateringer af Natura 2000-planer og NOVANA-overvågningen.

Det vurderes umiddelbart, at der ud over eksisterende data også vil være behov for at indsamle supplerende projektspecifikke prøvetagning af sediment for bl.a. at analyse for metaller og miljøfremmede stoffer.

Fisk:

Beskrivelse af områdets betydning for fiskebestandene f.eks. potentielle gyde-, fouragerings- og opholdsområder kan baseres på informationer om habitater i området så som havbundstyper, bundfauna, fødegrundlag, hydrografi etc.

Havpattedyr og undervandsstøj:

Udbredelsen af marine pattedyr i og omkring forundersøgelsesområdet skal beskrives og vurderes på baggrund af eksisterende viden. Det vil blandt andet være relevant, at inddrage nationale overvågningsdata og offentlige tilgængelige databaser som f.eks. NOVANA og Danmarks Miljøportal. Det vil ligeledes være relevant at inddrage resultaterne fra projekt MaRVEN og SAMBAH-projektet.

Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en vurdering af effekter af undervandstøj på fisk og havpattedyr i alle projektets faser og de planlagte aktiviteter i de enkelte faser. Der skal laves en modellering af undervandsstøj (indeholdende støjudbredelseskort), såfremt der i forbindelse med projektet skal nedrammes pæle, og miljøkonsekvensrapporten skal forholde sig til de grænser og vilkår for undervandsstøj, som typisk stilles i etableringstilladelser til havvindmølleparker.

Såfremt der forventes at skulle detonere UXO'er skal miljøkonsekvensrapporten vurdere påvirkningen af f.eks. fisk og havpattedyr, herunder om afværgeforanstaltninger må anses for nødvendige.

Trækkende og rastende fugle:

Miljøkonsekvensrapporten bør indeholde baggrundsbeskrivelser og en vurdering af projektets påvirkning af og betydning for trækkende og rastende fugle.

Vurderingen skal indeholde kollisionsrisiko for trækkende og rastende fugle, påvirkning på ynglefugle, fortrængningseffekten på fuglearter, baseret på kendskab til arternes reaktionsmønstre på havmøller, samt projektets indirekte påvirkninger som afledt effekt af eventuelle ændringer i fødegrundlaget for fuglearterne. Endvidere skal projektets kumulative og grænseoverskridende effekter på trækkende og rastende fugle vurderes.

Placering af Aflandshage havvindmøllepark er i en af Nordeuropas mest betydningsfulde trækfuglekorridorer, og det er derfor væsentligt, at der laves en udvidet undersøgelse af projektets påvirkning af de trækkende fugle.

Forundersøgellesområdet for ilandføringskablerne grænser op til Natura 2000 område nr. 143 Vestamager og havet syd for, og fuglebeskyttelsesområdet F111. Der gøres opmærksom på, at udpegningsgrundlaget er under opdatering.

Desuden bør de mange høringssvar om påvirkning på fugle fra idéfasen tages i betragtning i miljøkonsekvensrapporten.

Trækkende flagermus:

Kortlægning af trækkende flagermus i området baseres på eksisterende viden. Der skal laves en vurdering af påvirkningen ud fra eksisterende nyere viden om vindmøllers påvirkning af flagermus. Det kan være relevant at inddrage nye tilgængelige data og videnskabelige undersøgelser mv. fra eksempelvis Danmarks Miljøportal.

Flora og fauna på land:

Nettilslutning af Aflandshage havvindmøllepark vil ske til en eksisterende station ved Avedøreværket. Der kan være behov for et stationsanlæg for transformation af netspændingen i forbindelse med nettilslutningen ved Avedøreværket. Byggeri og nedgravning af kabler kan potentielt påvirke naturen på land. Der skal ved beskrivelsen af miljøpåvirkningerne bl.a. være fokus på påvirkning af lokaliteter, som er omfattet af Naturbeskyttelsesloven samt IV-arter herunder flagermus.

	<p>Påvirkninger på flora og fauna på land vurderes på baggrund af eksisterende data og litteratur. Kortlægning af naturtyper og bilag IV-arter skal ske på baggrund af eksisterende data fra databaser f.eks. Arealinfo og Danmarks Miljøportal samt feltbesigtigelser. Der skal ske en kortlægning af alle lokaliteter med planmæssige bindinger i relation til Naturbeskyttelsesloven, Natura 2000, fredsskovsbestemmelser og strandbeskyttelseslinjen.</p>
<p>Jordarealer (f.eks. inddragelse af arealer)</p>	<p>Afgrænsning Stillingtagen til arealanvendelsen, dvs. om projektet eksempelvis kræver, at der inddrages ubebyggede/ubefæstede arealer, som anvendes til f.eks. landbrugsland, fældning af skove og opland til Natura2000. Det kan også være inddragelse af arealer til infrastruktur enten som projektets hovedformål eller som en konsekvens af projektet. Jordarealer af relevans for projektet udgør havbunden samt områder for kabellægning og byggeri på land. Projektet kan potentielt medføre en indskrænkning i brugen af arealer til anden anvendelse, og det skal kortlægges og vurderes, hvilken betydning dette kan få.</p> <p>Metode og dokumentationsgrundlag Miljøkonsekvensrapporten skal redegøre for eksisterende og planlagt arealanvendelse i og omkring projektområdet.</p> <p>Ud fra tilgængelig viden skal der gives en kvalificeret vurdering af, i hvilket omfang inddragelse af jordarealer og rådighedsindskrænkninger forventes at påvirke de nuværende og planlagte arealanvendelser, herunder hvilke tiltag der kan anvendes for at minimere konflikter hermed.</p>
<p>Jordbund (f.eks. organisk stof, erosion, komprimering og arealbefæstelse)</p>	<p>Afgrænsning Jordarealer af relevans for projektet udgør havbunden samt områder for kabellægning og byggeri på land. Projektet kan potentielt medføre en påvirkning af havbunden fra f.eks. forstyrrelse og inddragelse af arealer i forbindelse med anlægs-, drift- og demonteringsfasen, samt en påvirkning af hydrologi og sedimentationen i området, f.eks. fra sedimentspredning. Sedimentspredning under gravearbejde og i forbindelse med installation af fundamenter giver anledning til spredning af sediment i vandet omkring</p>

søkabler og fundamenter. Jordarbejder som følger af landdelen af projektet skal kortlægges og de afledte effekter heraf, herunder traktose og jordforurening skal beskrives.

Metode og dokumentationsgrundlag

Miljøkonsekvensrapporten skal redegøre for de eksisterende bund- og hydrologiske forhold, herunder den naturlige sedimenttransport, erosion, aflejring samt bølge- og strømforhold i området, og om området indeholder særligt sårbare havbundstyper, habitater eller lign. Vurderingen af indvirkningerne skal omfatte projektets påvirkning i anlægsfasen i forhold til sedimentspredning og påvirkning af havbunden fra f.eks. skyggevirksomhed, forringet sigtbarhed, spredning af næringsstoffer eller iltforbrugende stoffer, inddragelse af havbund, som kan have afledte effekter på dyre- og plantelivet og sårbare habitater og havbundstyper. For driftsfasen skal vurderingen af indvirkningerne omfatte projektets betydning for strøm- og bølgeforhold i området og afledte effekter på havbunden og de tilstødende kyster ift. bl.a. erosion og aflejring og konsekvenser for kystbeskyttelsen og anvendelse af stranden. Vurderingen skal også omfatte den forventede effekt på havbunden under driften, f.eks. fra dannelse af nye habitater og levesteder omkring møllefundamenter.

Havbundtopografi og sediment:

Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en beskrivelse af eksisterende havbundstyper inden for projektområdet og i dets umiddelbare nærhed. I den forbindelse kan det være særlig relevant at inddrage eksisterende viden og erfaring fra lignende projekter.

Kystmorfologi:

Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en beskrivelse af projektets påvirkning på kystmorfologien ud fra eksisterende viden og erfaringer.

Sedimentspredning:

I anlægsfasen vil der, i forbindelse med installation af fundamenter og søkabler, ske en forstyrrelse af havbunden samt en frigivelse og spredning af sediment i vandet omkring søkabler og fundamenter. Hvis der skal anvendes gravitationsfundamenter, vil gravearbejdet medføre større sedimentspredning sammenlignet med monopæle.

Bygherre har oplyst, at følgende vil blive anvendt:

	<p>Modellering af sedimentspredning og spredning af miljøfremmede stoffer</p> <p>Eksisterende viden om suspenderet sediment samt om indholdet af miljøfremmede stoffer i sedimentet i Øresund</p> <p><i>På land</i></p> <p>Der skal redegøres for eksisterende jordbundsforhold inden for og i umiddelbar nærhed af projektområderne. Der skal, ud fra tilgængelig viden, foretages en vurdering af sandsynligheden for påvirkning af jordbundsforholdene og en beskrivelse og vurdering af konsekvenserne heraf. Mulige afværgeforanstaltninger skal beskrives, hvad angår beskaffenhed og effekt.</p>
<p>Vand (f.eks. hydromorfologiske forandringer, kvantitet og kvalitet)</p>	<p>Afgrænsning</p> <p>Vandkvaliteten kan påvirkes som følge af frigivelse af miljøfremmede stoffer, metaller, næringsalte eller iltforbrugende stoffer i sedimentet ved spredning fra anlægsaktiviteter f.eks. gravearbejde. Derudover frigives miljøfremmede stoffer og metaller fra maling og lignende korrosionsbeskyttelse af vindmøllevinger og fundamenter, hvilket potentielt kan påvirke vandkvaliteten. Etableringen af vindmøller på havbunden kan potentielt medføre ændringer af bølge- og strømforhold i og omkring vindmølleparken, som kan have afledte effekter på vandskifte og vandkvalitet. På land vil grundvandet i og nær projektområderne kunne blive påvirket ved en grundvandssænkning</p> <p>Metode og dokumentationsgrundlag</p> <p>Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en beskrivelse af de eksisterende hydrologiske forhold og havbundsforhold i området herunder vandkvalitet, strøm- og bølgeforhold og havbundssediment. Miljøkonsekvensrapporten skal derudover redegøre for de materialer og produkter, som der benyttes i projektet, f.eks. overfladebehandling, hvor der kan ske frigivelse af miljøfremmede stoffer.</p> <p>Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en vurdering af projektets påvirkning af vandkvaliteten i området, herunder vurdere, om projektet kan påvirke målopfyldelse af vandkvalitetsmål i vandområdeplanerne. Der skal laves en vurdering af mængder og påvirkninger af de miljøfremmede stoffer og metaller, som afgives fra møller og fundamenter. Der skal laves en analyse af geofysiske grunddata, baggrundsdata og potentielle forureningskilder i nærområdet.</p>



	<p>Vurderingen af virkninger skal ske i henhold til relevante beskyttelsesbestemmelser i medfør af havstrategidirektivet og vandrammedirektivet.</p> <p>Det forventes, at nedenstående kan indgå som grundlag for miljøkonsekvensrapportens beskrivelse af miljøstatus og vurdering af påvirkninger:</p> <ul style="list-style-type: none">- Beskrivelse og vurdering af vandkvaliteten i området baseres på nye data og eksisterende data fra bl.a. statslig miljøovervågning (NOVANA), Vandmiljøplaner og Natura 2000 Basisanalyser og lign. <p><i>På land</i> Der skal redegøres for drikkevandsinteresserne (OSD) og indvindingsoplande inden for og i nærheden af projektområderne. Der skal også redegøres for eventuelle øvrige indvindinger inden for projektområdet.</p> <p>Der skal, ud fra tilgængelig viden, foretages en vurdering af sandsynligheden for påvirkning af grundvandet og en beskrivelse og vurdering af konsekvenserne heraf. Mulige afværgeforanstaltninger skal beskrives, hvad angår beskaffenhed og effekt.</p>
Luft	<p>Afgrænsning Projektet kan medføre en påvirkning af luften i forhold til udledning af forskellige stoffer, f.eks. NOx'er, svovl og partikler, især i anlægsfasen fra navnlig skibstrafik. Drivhusgasser behandles under kapitel om projektets klimaaftryk.</p> <p>Metode og dokumentationsgrundlag Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en vurdering af anlæggets potentielle påvirkning af luftkvalitet, herunder særligt i relation til emissioner fra fartøjer i anlægs-, drifts- og demonteringsfasen.</p>

<p>Klima (f.eks. drivhusgasemissioner, virkninger, der er relevante for tilpasning)</p>	<p>Miljøkonsekvensrapporten skal ud over miljøstatus for de relevante forhold beskrive 0-alternativet, der er en beskrivelse af den forventede udvikling i miljøstatus, såfremt projektet ikke gennemføres. Denne beskrivelse skal både have fokus på miljøstatus for de relevante miljøforhold, men også for projektets betydning for klimapolitiske mål, energiproduktion og CO₂-reduktion. Det konkrete projekts påvirkninger af klimaforhold kan beskrives og sættes i relation til påvirkning fra en tilsvarende energiproduktion på konventionelle energianlæg.</p>
<p>Materielle goder, kulturarven, herunder arkitektoniske og arkæologiske aspekter, sejladsforhold og fiskeri.</p>	<p>Afgrænsning</p> <p><i>Marinarkæologi:</i> Anlæg af vindmøller og søkabler kan påvirke marinarkæologiske interesser i det planlagte havvindmølleområde eller langs tracéerne til ilandføringskablerne, idet mulige vrage eller andre fortidsminder kan blive berørt af gravearbejde mv. Dette gælder både aktiviteter på land og på havet.</p> <p><i>Radarer og radiokæder:</i> Erfaringer fra andre vindmølleparker viser, at radarer kan blive påvirket af skyggeeffekter og refleksioner fra havvindmøller. Desuden kan signalerne for telekommunikation og datatransmission af f.eks. radio- og TV-signaler forringes, hvis havvindmøllerne placeres i sigtelinjer for radiokæder.</p> <p><i>Flytrafik:</i> Havvindmølleparkens placering i forhold til flyvepladser, lufthavne eller militære øvelsesområder kan påvirke flytrafikken. Påvirkningen kan dels forekomme som følge af kollisionsrisiko og påvirkning af indflyvningskorridorer, men også grundet forstyrrelser af radarsystemer.</p> <p>Der skal udarbejdes en detaljeret risikovurdering for projektets påvirkningen af flyvesikkerhed, regularitet og kapacitet i Københavns Lufthavn (se nedenfor pkt. 11).</p> <p><i>Sejladsforhold:</i> Øget skibstransport som følge af projektet kan potentielt påvirke nærområdet samt den øvrige skibstrafik i området, og der vil opstå risiko for kollisioner med vindmøllerne, hvilket kan påvirke sejladsforholdene i området.</p>

Fiskeri:

Havvindmølleprojektet kan potentielt påvirke fiskeriet i området, hvis der eksempelvis sker påvirkning af vigtige fangstområder, gydeområder eller lignende, eller hvis projektet forhindrer adgang til fiskeressourcer.

Kulturarv

Stevns klint er på UNESCO's verdensarvsliste grundet særlige geologiske forekomster. Projektet synes ikke at påvirke geologien i området ved Stevns Klint, så dette forhold kan udelades af miljøkonsekvensrapporten.

På land

I anlægsfasen kan gravearbejde og kørsel påvirke kulturhistoriske elementer og miljøer såsom under- og overjordiske fortidsminder og lokalhistoriske bygninger.

Metode og datagrundlag:

Marinarkæologi:

Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en indledende analyse af de eksisterende marinarkæologiske forhold i området. Det forudsættes, at Slots- og Kulturstyrelsen inddrages i arbejdet.

Radarer og radiokæder:

Der skal laves en analyse af projektets påvirkning på forsvarets radarsystemer. Dette gøres med inddragelse af relevante myndigheder som f.eks. Forsvarets Ejendomsstyrelse.

Sejladforhold:

Der skal laves en kortlægning af sejladsen i området (herunder fritidssejlad) og der skal laves en sejladrisikoanalyse med inddragelse af Søfartsstyrelsen. Det er relevant at inddrage eksisterende aktuel viden, f.eks. AIS-data samt oplysninger fra Søfartsstyrelsen. Der bør i den sammenhæng afholdes en risikoworkshop, hvor relevante interessenter inviteres til at deltage for at bidrage til at kvalificere analyseforudsætningerne.

Fiskeri:

	<p>Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en vurdering af projektets påvirkning af fiskeri i området, særligt i anlægs- og driftsfasen. Vurderingen baseres på eksisterende viden suppleret med nyere fiskeridata for området fra Fiskeristyrelsen og Danmarks Miljøportal.</p> <p><i>På land</i> Ud fra tilgængelig viden skal der foretages en vurdering af sandsynligheden for påvirkning af kulturhistoriske elementer og miljøer, samt en beskrivelse og vurdering af konsekvenserne heraf. Gravearbejde og kørsel kan beskadige fortidsminder, som ligger begravet i jorden. Potentialet belyses og inddrages i miljøkonsekvensrapporten i forhold til museernes anbefalinger. Omfanget af vibrationer belyses og inddrages i miljøkonsekvensrapporten, herunder en vurdering af, hvilke arbejder der kan medvirke til vibrationer af væsentlig styrke, og om anlægsmaskineriet er væsentligt tungere end landbrugsmaskiner. Ved gravning skal risikoen om omfanget af beskadigelser af begravede arkæologiske emner belyses og inddrages i miljøkonsekvensrapporten i forhold til museernes anbefalinger. Omfanget af en mulig effekt på diger inddrages i miljøkonsekvensrapporten i forhold til museernes anbefalinger.</p>
Landskab og visuel påvirkning	<p>Afgrænsning Vindmøllerne vil medføre en visuel påvirkning af det omkringliggende landskab, som kan have betydning for opfattelsen og oplevelsen af kystlandskabet samt havområdet og dermed have en betydning for folk, der bor eller færdes i området. Projektet kan således medføre en visuel påvirkning ved sin visuelle fremtoning i landskabet og kan forårsage gener (herunder lys, lysglimt og skyggekast) samt påvirkninger af rekreative interesser. Vurdering af projektets miljømæssige påvirkning af landskabet skal have fokus på de visuelle forhold.</p> <p>Metode og dokumentationsgrundlag Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en beskrivelse og redegørelse for de eksisterende landskabelige og kulturhistoriske forhold af landskabelig betydning i området herunder for særlige udsigtspunkter og områder med særlig betydning/værdi. Der er bl.a. relevant at belyse projektets visuelle påvirkning af Stevns Klint.</p>

	<p>Vurderingen af projektets indvirkninger på landskabet skal ske på baggrund af en vurdering af projektets betydning for landskabskarakteren og oplevelsen, f.eks. efter landskabskaraktermetodens principper.</p> <p>Der skal udføres visualiseringer af havvindmølleparken fra fotostandpunkter på land. Der visualiseres i klart vejr, og for enkelte udvalgte fotostandpunkter simuleres desuden i diset vejr og nat. De lovpligtige lysmarkeringer i henhold til luftfarten skal fremgå af visualiseringerne. HOFOR har i et særskilt notat bl.a. forholdt sig til antal af fotostandpunkter. Det er vurderet, at de præsenterede fotostandpunkter i HOFOR's særskilte notat om bl.a. fotostandpunkter, som er foreslået af bygherre, er tilstrækkelige for dette projekt.</p> <p>Miljøkonsekvensrapporten skal desuden belyse, hvordan skyggekast og lysglimt fra møllevingerne kan påvirke omgivelserne.</p>
<p>Beskrivelsen af de forventede væsentlige virkninger på de i § 20, stk. 4, angivne faktorer bør omfatte projektets direkte virkninger og i givet fald dets indirekte, sekundære, kumulative, grænseoverskridende, kort-, mellem- og langsigtede, vedvarende eller midlertidige samt positive eller negative virkninger.</p>	<p>I vurderingerne af projektets indvirkning på de respektive miljøfaktorer og forhold skal indgå både projektets direkte, indirekte og sekundære virkninger. Det skal fremgå, hvorvidt disse er grænseoverskridende kort-, mellem- og langsigtede, vedvarende eller midlertidige samt positive eller negative.</p> <p>Der skal redegøres i et separat kapitel (eller under hvert miljøemnet) for sammenhængen mellem identificerede mulige effekter fra det specifikke projekt og kumulative effekter fra andre planlagte projekter og planer. Det skal klart fremgå, hvilke projekter der medtages i vurderingen, herunder hvilke der ikke indgår, og hvorfor de ikke gør.</p> <p>Der skal redegøres for eventuelle grænseoverskridende effekter i særskilt kapitel. Det vil blandt andet være relevant at inddrage udkast til svensk havplan.</p>
<p>I beskrivelsen bør der tages hensyn til de miljøbeskyttelsesmål, der er fastlagt på EU- eller medlemsstatsplan, og som er relevante for projektet.</p>	<p>Afgrænsning</p> <p>Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde et kapitel, som opsummerer, hvilke grænseoverskridende væsentlige indvirkninger på miljøet, som er identificeret i rapportens øvrige kapitler.</p>

	<p>EU-beskyttelsesmaal, der er relevante for projektet og de miljøfaktorer, som kan blive påvirket af projektet, er dem, som er defineret i havstrategidirektivet, vandrammedirektivet, habitddirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet. Projektet og dets indvirkninger skal vurderes i henhold til den danske gennemførelse af disse beskyttelsesbestemmelser, og der lægges vægt på, at relevante vejledninger mv. ift. vurderingsmetode følges, f.eks. habitatvejledningen.</p> <p>I henhold til habitatbekendtgørelsen skal det sikres, at et projekt ikke må skade Natura 2000-områder eller påvirke yngle- og rasteområder for arter, der er opført på habitatdirektivets bilag IV. Forundersøgellesområdet for Aflandshage Havvindmøllepark grænser op til habitatområde H127, Natura 2000 område N143 og Fuglebeskyttelsesområde F111. Desuden er der sandsynlighed for, at der indenfor eller i nærheden af undersøgelsesområdet kan færdes havpattedyr som f.eks. marsvin samt trækkende flagermus, som er omfattet af habitats direktivets bilag IV. Det er desuden relevant at nævne Ølseagle Habitatområde H130 og vildtreservat lige nord for Køge Havn, og at Svenske Natura 2000 områder også bør tages i betragtning.</p> <p>Marine pattedyr vil potentielt kunne forstyrres pga. støj i anlægsfasen, ligesom der er risiko for, at fugle kan blive forstyrret og kolliderer med møllevingerne.</p> <p>Projektet er omfattet af bekendtgørelse nr. 1476 af 13. december 2010 om konsekvensvurdering vedrørende internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter ved projekter om etablering m.v. af elproduktionsanlæg og elforsyningsnet på havet⁶ (bekendtgørelsen).</p>
<p>6. En beskrivelse af, hvilke metoder eller beviser der er anvendt til identificeringen og forudberegningen af de væsentlige virkninger på miljøet, herunder oplysninger vedrørende eventuelle vanskeligheder</p>	<p>Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en metodebeskrivelse for de enkelte metoder og undersøgte parametre.</p> <p>Derudover skal der i miljøkonsekvensrapporten indgå et metodekapitel, der beskriver den overordnede miljøvurderingsmetode. I metodekapitlet skal der klart redegøres for tilgangen til</p>

⁶ Bekendtgørelse om konsekvensvurdering vedrørende internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter ved projekter om etablering m.v. af elproduktionsanlæg og elforsyningsnet på havet, BEK nr. 1476 af 13. december 2010.

<p>(f.eks. tekniske mangler eller manglende viden) i forbindelse med indsamlingen af de krævede oplysninger og vedrørende de vigtigste usikkerheder.</p>	<p>vurderingen af projektets miljøpåvirkninger, f.eks. hvis der benyttes kategorier som: væsentlig, moderat og lille/ingen påvirkning. Det skal fremgå klart, om projektet vurderes at kunne foretages i overensstemmelse med relevante beskyttelsesbestemmelser. Det er således ikke nok at konkludere, at en påvirkning er væsentlig, det skal klart fremgå om den væsentlige påvirkning vurderes at overskride beskyttelseskriteriet, grænseværdier mv. Det skal ligeledes fremgå klart af vurderingerne i hvilket omfang afværgeforanstaltninger sikrer overholdelse af beskyttelsesbestemmelser, idet der så klart vil skulle redegøres for afværgeforanstaltningens forventede virkning og implementering.</p> <p>Manglende viden vil løbende blive afklaret igennem miljøvurderingsprocessen og forsøgt udbedret. Manglende viden i forhold til enten eksisterende forhold, miljøstatus eller vurderingen af indvirkningerne beskrives i et samlet afsnit. Det skal klart fremgå i hvilket omfang manglende viden influerer vurderingerne og konklusionerne i miljøkonsekvensrapporten herunder om manglende viden bidrager til usikkerhed om projektets indvirkning på visse miljøforhold.</p>
<p>7. En beskrivelse af de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge, begrænse eller om muligt neutralisere identificerede væsentlige skadelige virkninger på miljøet og, om relevant, af eventuelle foreslåede overvågningsordninger (f.eks. udarbejdelse af en analyse efter projektets afslutning). Denne beskrivelse bør redegøre for, i hvilken grad de væsentlige skadelige virkninger på miljøet undgås, forebygges, begrænses eller neutraliseres, og bør dække både anlægs- og driftsfasen.</p>	<p>Miljøkonsekvensrapporten skal for de enkelte miljøforhold redegøre for, om afværgeforanstaltninger er nødvendige for at forebygge, begrænse og om muligt neutralisere væsentlige skadelige virkninger på miljøet. Hvis foranstaltninger er nødvendige for at undgå væsentlige skadelige virkninger skal miljøkonsekvensrapporten godtgøre, at foranstaltningerne vil have den fornødne effekt og redegøre for deres implementering.</p> <p>Miljøkonsekvensrapporten skal ligeledes redegøre for eventuelle nødvendige overvågningstiltag, f.eks. i forhold til at sikre at væsentlige skadelige virkninger ikke indtræffer eller for at sikre virkning af nødvendige afværgeforanstaltninger.</p> <p>Miljøkonsekvensrapporten skal give et samlet overblik over anbefalinger vedr. hhv. afværgeforanstaltninger og overvågning. Miljøkonsekvensrapporten og tilhørende baggrundsnotater skal indeholde en metodebeskrivelse for de enkelte metoder og undersøgte parametre.</p>
<p>8. En beskrivelse af projektets forventede skadelige virkninger på miljøet som følge af projektets sårbarhed over for større ulykker</p>	<p>Projektet vurderes umiddelbart ikke at kunne føre til væsentlige skadelige virkninger på miljøet som følge af projektets sårbarhed over for større ulykker og/eller katastrofer. Emnet behøver derfor ikke at blive behandlet i miljøkonsekvensrapporten.</p>



<p>og/eller katastrofer, som er relevante for det pågældende projekt. Relevante foreliggende oplysninger indhentet via risikovurderinger foretaget i henhold til EU-lovgivning såsom Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/18/EU16) eller Rådets direktiv 2009/71/Euratom17) eller relevante vurderinger foretaget i henhold til national lovgivning kan bruges til dette formål, forudsat at kravene i nærværende direktiv opfyldes. Beskrivelsen bør, hvor det er relevant, omfatte de påtænkte foranstaltninger til forebyggelse eller afbødning af sådanne begivenheders væsentlige skadelige virkninger på miljøet og oplysninger om beredskabet med henblik på og den foreslåede håndtering af sådanne nødsituationer.</p>	
<p>9. Et ikketeknisk resumé af de på grundlag af punkt 1-8 fremlagte oplysninger.</p>	<p>Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde et ikke-teknisk resumé, der skal udarbejdes som et separat dokument, der vedlægges miljøkonsekvensrapporten, eller fremgår som et indledende kapitel i rapporten. Resuméet skal udarbejdes i et letlæseligt sprog og skal være tilgængelig for folk uden teknisk viden om projektet og miljøforhold.</p>
<p>10. En referenceliste med oplysninger om kilderne til de i rapporten indeholdte beskrivelser og vurderinger.</p>	<p>Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en samlet reference-/litteraturliste og skal i nødvendigt omfang henvise til litteratur, undersøgelser, data mv. i de enkelte afsnit.</p>
<p>11. Risikovurdering af påvirkningen på af flyvesikkerhed, regularitet og kapacitet af Københavns Lufthavn</p>	<p>HOFOR har indledningsvist udarbejdet en detaljeret risikovurdering af projektets påvirkning af flyvesikkerhed, regularitet og kapacitet af Københavns Lufthavn med henblik på at afklare, om projektet kan sameksistere med luftfarten (forundersøgelsestilladelsens vilkår 16). Disse undersøgelser skulle være afsluttet forinden miljøundersøgelserne blev igangsat. Energistyrelsen og Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen har vurderet, at den foreliggende risikovurdering er kommet langt i</p>

forhold til en afklaring af, om projektet kan sameksistere med luftfarten, men at der skal foretages flere analyser mv., forinden det endeligt kan vurderes, om projektet vil medføre så væsentlige begrænsninger i flyvesikkerhed, regularitet og kapacitet, at det ikke er relevant at udnytte energien i området. Det er således også Energistyrelsens og Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsens vurdering, at denne indledende del af projektet (fase 1) endnu ikke kan afsluttes, men i stedet skal færdiggøres parallelt med miljøundersøgelserne (fase 2), hvormed de endelige risikovurderinger vil indgå i den samlede forundersøgelsesrapport, som skal indleveres til Energistyrelsen senest den 31. december 2020.

Der er i forbindelse hermed identificeret 28 hazids (farer), som er blevet undersøgt i en risikovurdering, hvoraf 20 af disse hazids blev permanent lukket med foreliggende risikovurdering, mens 8 hazids er blevet overført til næste fase af projektet for nærmere analyser og detaljering af afværgeforanstaltninger. Disse vil indgå i den endelige risikovurdering, som en del af den samlede forundersøgelsesrapport. Risikovurderingen omfatter foruden Aflandshage Vindmøllepark også Nordre Flint Vindmøllepark, hvorfor hazids kan omhandle begge projekter.

De 8 hazids er:

1. Fejl på identifikationer i navigationshjælpemidler (ILS). Der skal gennemføres en detaljeret udbredelsesanalyse for påvirkning. Resultater af analyse skal afdække behov for yderligere aktioner.
2. Radardetektionen sløres sydøst for lufthavnen. Der skal gennemføres yderligere analyser af afværgeforanstaltninger med henblik på at kompensere for påvirkning af primære (PSR) og sekundære radarer (SSR) ved Københavns Lufthavn.
3. Reducerede muligheder for at gennemføre fleksibel håndtering af lufttrafikken ved Københavns Lufthavn. Der skal gennemføres mere detaljerede analyser af afværgeforanstaltninger i form af re-design af procedurer.
4. Nordre Flint Vindmøllepark vil påvirke anvendelsen af bane 22L/R negativt. Der skal gennemføres mere detaljerede analyser af afværgeforanstaltninger til at modvirke en negativ påvirkning af anvendelsen af 22L/R – re-design af procedurer mv.

5. Effektiviteten ved afvikling af flyafgange fra bane 04R reduceres. Der skal gennemføres mere detaljerede analyser af afværgeforanstaltninger til at modvirke en reduceret effektivitet ved afvikling af flyafgange på bane 04R – re-design af procedurer mv.
6. Piloter påvirkes negativt i forbindelse med indflyvningen til Københavns Lufthavn (normale procedurer). Tilbage meldinger fra piloter skal analyseres med henblik på at afklare og detaljere mulige afværgeforanstaltninger.
7. Kalibreringsflyvninger forstyrres – signalforstyrrelser og validering ved forskellige profiler for kalibreringer. Tilbage meldinger fra CAL Aircraft skal analyseres for at afklare og detaljere mulige afværgeforanstaltninger.
8. Piloter påvirkes negativt i forbindelse med indflyvning i Københavns Lufthavn (nødprocedurer). Tilbage meldinger fra piloter skal analyseres med henblik på at afklare og detaljere mulige afværgeforanstaltninger.

Da den teknologiske udvikling inden for navigationshjælpemidler og radarer er i fortsat udvikling frem mod en eventuelt realisering af projektet, forventes det, at de endelige afværgeløsninger (ift. pkt. 2 ovenfor) analyseres og kortlægges konkret tættere på anlægstidspunktet for Aflandshage Vindmøllepark.