



Energistyrelsen

**Kontor/afdeling**  
Center for grøn strøm  
Havvind

**Dato**  
26-06-2024

**J nr.** 2022-22540

/ANMJ, RLA, MRTS

# Sammenfattende redegørelse

## Planen for Hesselø Havvindmøllepark

**Energistyrelsen**

Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V

T: +45 3392 6700  
E: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

[www.ens.dk](http://www.ens.dk)



## Indhold

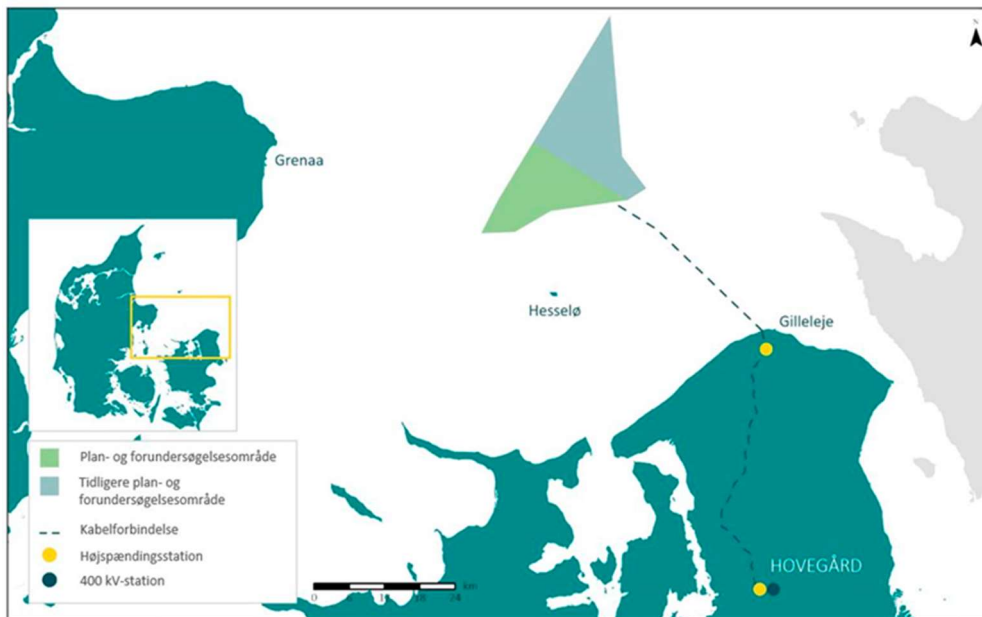
Indhold .....	2
1 Indledning .....	3
1.1 Baggrund .....	3
1.2 Planen for Hesselø Havvindmøllepark .....	4
2 Planproces .....	4
3 Høringer .....	6
3.1 Idéfase/1. offentlighedsfase .....	6
3.2 Supplerende høring .....	7
3.3 2. offentlighedsfase .....	8
4 Integration af miljøhensyn og høringernes indflydelse på planen .....	13
4.1 Afværgeforanstaltninger .....	13
5 Alternativer .....	18
5.1 Alternativer på havet .....	18
5.2 Alternativer på land .....	19
6 Vedtagelse af planen for Hesselø Havvindmøllepark .....	20
7 Klagevejledning .....	21
8 Overvågning af væsentlige miljøpåvirkninger .....	21
9 Den videre proces efter vedtagelse af planen for Hesselø Havvindmøllepark .....	21
9.1 Miljøvurderingsproces for havvindmøllepark .....	22
9.2 Miljøvurderingsproces for landanlæg .....	22
10 Referencer .....	23
11 Bilag .....	23



## 1 Indledning

### 1.1 Baggrund

Med Energifaftale 2018<sup>1</sup> besluttede samtlige af Folketingets partier at udbyde tre nye havvindmølleparker i Danmark frem mod 2030. Efterfølgende blev det med Klimaaf-tale om energi og industri mv. fra 2020<sup>2</sup> besluttet at etablere park 2 fra Energifaftale 2018 ved Hesselø i det centrale Kattegat, samt at fremrykke den oprindelige tidsplan, således at Hesselø Havvindmøllepark skulle stå klar ved udgangen af 2027. Udbuds-processen blev imidlertid sat på pause i juni 2021 efter, at der på baggrund af Ener-ginets forundersøgelser var blevet påvist blød havbund i store dele af området, hvil-ket vil begrænse mulighederne for at etablere fundamenter til havvindmøllerne. Med Klimaaf-tale om grøn strøm og varme 2022<sup>3</sup> blev det derfor besluttet at flytte planom-rådet for Hesselø Havvindmøllepark syd for det oprindelige område, som illustreret på figur 1. Samtidig blev det fastlagt, at parken skulle være færdigetableret inden udgangen af 2029. Den 17. april 2024 blev det dog besluttet, at datoen, for hvornår Hesselø Havvindmøllepark skal stå klar, rykkes med et år, dvs. udgangen af 2030.



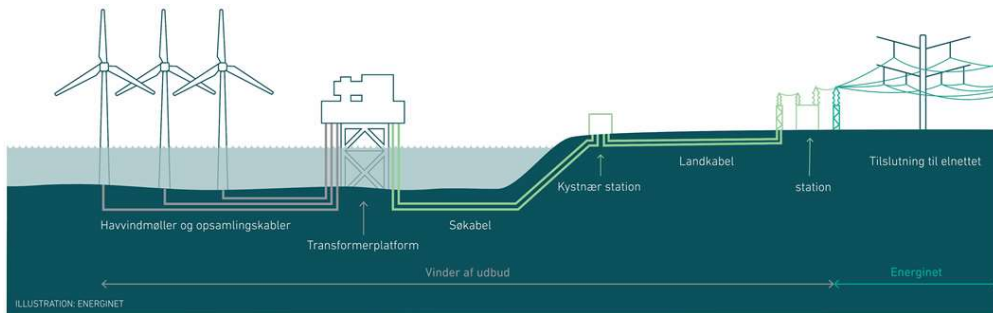
Figur 1: Plan- og forundersøgelserområde for Hesselø Havvindmøllepark.

Hesselø Havvindmøllepark planlægges ilandført ved Gilbjerg Hoved på den sjæl-landske nordkyst med nettilslutning ved Hovegård Højspændingsstation. Der plan-lægges etableret en ny højspændingsstation til kompensering af kablerne. Placerin-gen af højspændingsstationen er ikke fastlagt i planen, men der foreslås en placering nær Pårup. De væsentligste elementer i planen for Hesselø Havvindmøllepark er illustreret i en principskitse nedenfor (se figur 2).

<sup>1</sup> <https://kefm.dk/media/6646/energifaftale2018.pdf>

<sup>2</sup> [https://kefm.dk/Media/8/8/aftaletekst-klimaaf-tale-energi-og-industri%20\(1\).pdf](https://kefm.dk/Media/8/8/aftaletekst-klimaaf-tale-energi-og-industri%20(1).pdf)

<sup>3</sup> <https://www.regeringen.dk/media/11470/klimaaf-tale-om-groen-stroem-og-varme.pdf>



Figur 2: Principskitse over de væsentligste elementer i planen for Hesselø Havvindmøllepark.

## 1.2 Planen for Hesselø Havvindmøllepark

Planen for Hesselø Havvindmøllepark er besluttet på baggrund af en række politiske og administrative beslutninger. Planområdet for Hesselø Havvindmøllepark udgør et areal på ca. 166 km<sup>2</sup> og er placeret i det centrale Kattegat ca. 30 km fra kysten, som illustreret i figur 1. Det vil i planområdet være muligt at etablere en kapacitet på 800 MW til 1.200 MW.

Planen for Hesselø Havvindmøllepark består af anlæg placeret både på havet (havvindmøller, søkabler mellem møllerne, offshore transformerplatform(e) og ilandføringskabler) og på land (herunder kabler og et nettilslutningspunkt ved Hovegård Højspændingsstation). Antal, opstillingsmønster og havvindmølletype og -størrelse er ikke omfattet af planen, men fastlægges på et senere tidspunkt i projekteringsfasen. Placering af den nye eventuelle kystnære højspændingsstation er heller ikke fastlagt i planen, men miljøvurderingen af planen tager udgangspunkt i en placering nær Pårup.

## 2 Planproces

Energistyrelsen har gennemført en miljøvurdering af udkast til planen for Hesselø Havvindmøllepark, da den indenfor energiområdet fastsætter rammerne for fremtidige anlægstilladelser og vurderes til potentielt at kunne have væsentlig påvirkning af miljøet, jf. § 8 i miljøvurderingsloven<sup>4</sup>.

I henhold til bekendtgørelse af lov om fremme af vedvarende energi (VE-loven)<sup>5</sup> § 22 har Energistyrelsen kompetence til at udpege områder, som reserveres til statslige udbud af arealer til havvindmølleparker. Det er denne kompetence, der giver mulighed for planlægning af statslige udbudsprojekter, ligesom Energistyrelsen i henhold til VE-loven har kompetence til at gennemføre udbud af havvindmølleparker. I praksis består Energistrelsens arbejde med udbud af havvindmølleparker i at udmønte de politiske beslutninger, der tilsammen udgør planen.

Forud for udarbejdelsen af miljørapporten er der i henhold til miljøvurderingslovens § 11, gennemført en afgrænsning af vurderingens omfang med det formål at fastlægge rapportens indhold og detaljeringsgrad. Denne afgrænsning er foretaget på

<sup>4</sup> [LBK nr. 4 af 03/01/2023](#)

<sup>5</sup> [LBK nr. 132 af 06/02/2024](#)



baggrund af en vurdering af planens *sandsynlige væsentlige* miljøkonsekvenser, indkaldelse til idéer og forslag hos berørte borgere og andre interessenter samt høring af berørte myndigheder og nabolande. Desuden har udkast til planen med tilhørende miljørapport været i offentlig høring i otte uger, se mere om høringsprocesserne i Kapitel 3.

Planen for Hesselø Havvindmøllepark er omfattet af krav om miljøvurdering efter miljøvurderingslovens § 2, stk. 1. Formålet med miljøvurderingen er at vurdere den sandsynlige væsentlige påvirkning af planens gennemførelse på miljøet og at sikre inddragelse af offentligheden og relevante myndigheder gennem høringer. Herved sikres et højt miljøbeskyttelsesniveau og integration af miljøhensyn, før myndigheden træffer afgørelse om vedtagelse af planen.

Med udgangspunkt i miljøvurderingslovens § 8, stk. 1-2, er der udarbejdet en miljørapport, der vurderer de sandsynlige væsentlige påvirkninger af miljøet ved realiseringen af planen. Offentligheden er blevet inddraget i tre høringsperioder i løbet af planens forløb. Miljørapporten omfatter både en miljøvurdering af anlæggene på havet og en miljøvurdering af landanlæggene.

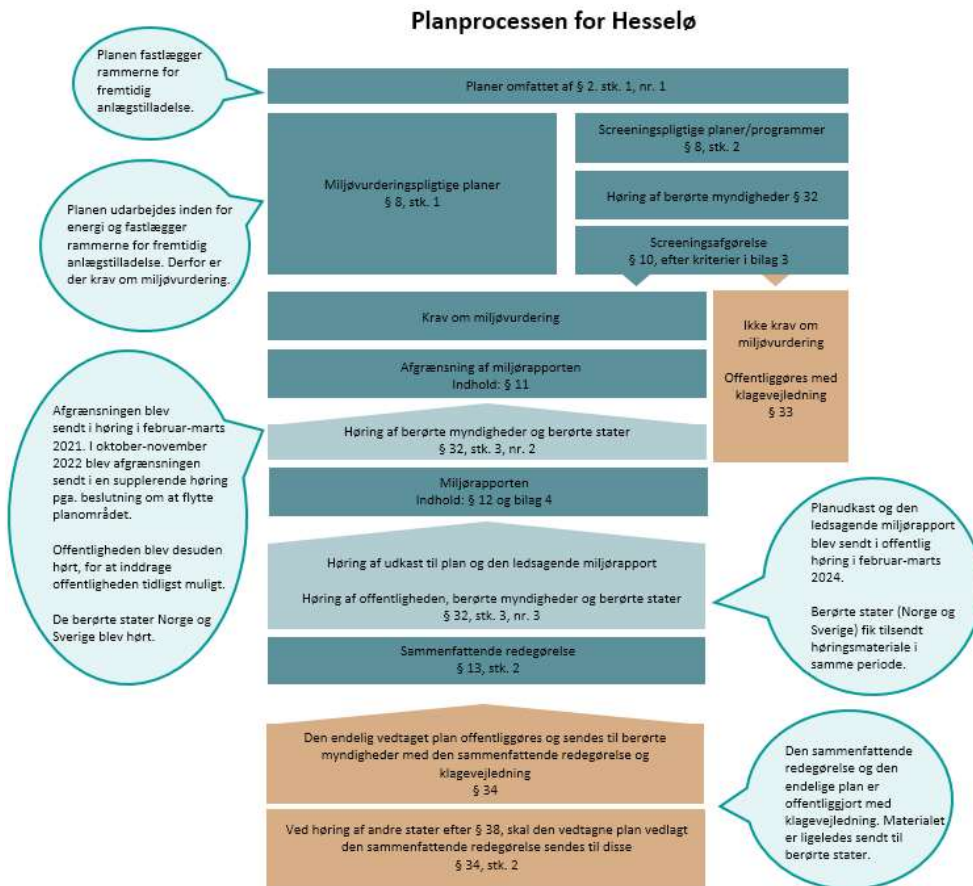
Energistyrelsen har på denne baggrund, og som myndighed på havet for så vidt angår planlægning og udbygning af havvindmølleparker, udarbejdet denne sammenfattende redegørelse.

Den sammenfattende redegørelse er udarbejdet i henhold til miljøvurderingslovens § 13, stk. 2 og tager højde for følgende forhold:

- 1) Hvordan miljøhensyn er integreret i planen.
- 2) Hvordan miljørapporten og de udtalelser, der er indkommet i offentlighedsfasen, er taget i betragtning,
- 3) Hvorfor den godkendte eller vedtagne plan er valgt på baggrund af de rimelige alternativer, der har været behandlet, og
- 4) Hvordan myndigheden vil overvåge de væsentlige virkninger på miljøet af planen.

Den nærværende sammenfattende redegørelse opsummerer miljørapportens vurderinger om, hvorvidt det miljømæssigt vil være muligt at etablere havvindmølleparken omfattet af planen. Energistyrelsen vil på baggrund heraf træffe afgørelse om vedtagelse af den endelige plan for Hesselø Havvindmøllepark.

Planprocessen for Hesselø Havvindmøllepark er illustreret nedenfor i figur 3.



Figur 3: Procesdiagram over planprocessen for Hesselø Havvindmøllepark.

### 3 Høringer

#### 3.1 Idéfase/1. offentlighedsfase

I forbindelse med udarbejdelsen af afgrænsningsudtalelsen til miljøvurderingen af udkast til planen for Hesselø Havvindmøllepark har Energistyrelsen gennemført en idéhøring af berørte borgere og andre interessenter samt berørte myndigheder med henblik på at indkalde ideer og forslag til afgrænsningen af miljøvurderingen.

Høringen blev gennemført i perioden fra den 12. februar 2021 til den 19. marts 2021. Der indkom i alt 66 høringssvar fra berørte borgere, myndigheder og andre interessenter, herunder 13 høringssvar fra berørte myndigheder, jf. nedenfor.

Endvidere blev der i henhold til Espoo-konventionen gennemført en høring af nabo-staterne, Norge og Sverige, som begge afgav et høringssvar. Norge havde ingen bemærkninger, mens der er modtaget høringssvar fra både nationale myndigheder og interessenter i Sverige.



### 3.1.1 Resultat af 1. høring

Resultatet af høringen fremgår af *Udtalelse om afgrænsning af miljørapport (SMV) for planen for Hesselø Havvindmøllepark* fra 4. maj 2021 er offentliggjort på Energistyrelsens hjemmeside<sup>6</sup>. Flere høringssvar har givet anledning til tilpasning af afgrænsningen af miljøvurderingen, mens det for andre høringssvar er Energistyrelsens vurdering, at afgrænsningsudtalelsen er fyldestgørende, hvorfor der ikke er foretaget tilpasninger.

På baggrund af høringssvarene er der blandt andet foretaget præciseringer af de overordnede kriterier for udvælgelse af planområdet til Hesselø Havvindmøllepark i forhold til mulige alternativer. Yderligere er det præciseret, at anbefalinger til minimering af miljøpåvirkninger skal fremgå af miljørapporten, hvis det vurderes, at det er en forudsætning for at gennemføre et konkret projekt på et senere tidspunkt. Desuden var flere af de indkomne høringssvar rettet mod miljøpåvirkningerne på land, som adresseres i miljøvurderingen af det konkrete landanlæg. Disse bemærkninger blev ikke behandlet yderligere i afgrænsningsudtalelsen.

På baggrund af Espoo-høringen er der blandt andet lavet præciseringer i afgrænsningsnotatet angående inddragelse af beskyttede områder i svensk farvand i forhold til Natura 2000-områder.

## 3.2 Supplerende høring

Efter den 1. offentlighedsfase viste Energinets forundersøgelser af planområdet, at der var blød havbund, som ville udfordre etableringen af fundamenter til havvindmøller. Det blev derfor besluttet i Klimaaftale om grøn strøm og varme 2022 at flytte planområdet syd for det oprindelige område udlagt til Hesselø Havvindmøllepark. Det betød en ændring af de oprindelige planrammer, hvorfor der var behov for at gennemføre en supplerende offentlig høring, hvor offentligheden havde mulighed for at indsende nye forslag og idéer til afgrænsningen af den marine del af miljøvurderingen af planen for den nye placering af Hesselø Havvindmøllepark.

Energistyrelsen gennemførte derfor en fem ugers supplerende høring fra den 10. oktober 2022 til den 14. november 2022. I denne forbindelse blev der afholdt et drop in-borgermøde i Kulturhavn Gilleleje den 3. november 2022. Der indkom i alt ni høringssvar fra borgere, myndigheder og øvrige interessenter, hvoraf fem af høringssvarene var fra berørte myndigheder.

Materialet til den supplerende høring blev i samme periode sendt i Espoo-høring hos nabostaterne (Norge og Sverige) i henhold til Espoo-konventionen. Der indkom ét samlet høringssvar fra Sverige.

### 3.2.1 Resultat af den supplerende høring

Flere høringssvar kom med forslag til indhold og særlige fokuspunkter, herunder blandt andet hensyn til flere fuglearter og flagermus, kumulative virkninger af den

---

<sup>6</sup> [https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Vindenergi/afgraensningsudtalelse\\_-\\_smv\\_-\\_hesseloe\\_havvindmoellepark\\_-\\_04052021.pdf](https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Vindenergi/afgraensningsudtalelse_-_smv_-_hesseloe_havvindmoellepark_-_04052021.pdf)



samlede effekt med andre landes opstilling af havvindmølleparker i Kattegat, hensyn til vandområdeplanlægning og visuelle påvirkninger, som bør håndteres i miljørapporten. Yderligere er der modtaget hørings svar som vedrører sejladsrisikoanalyse og HAZID<sup>7</sup>-workshop samt bemærkninger til omfanget af miljødata og -undersøgelser.

Desuden er der bemærkninger og forslag til placeringen af kompensering- og højspændingsstationerne (landanlægget), men eftersom at den supplerende høring kun omfattede anlæg på hav, blev der henvist til tidligere behandling af hørings svar vedr. landdelen (side 8 i *Udtalelse om afgrænsning af miljørapport (SMV) for planen for Hesselø Havvindmøllepark* fra 4. maj 2021).

Bemærkninger fra Sverige gik hovedsageligt på, at de fremover fortsat ønsker at blive inddraget i processen af hensyn til de kumulative effekter.

Den supplerende høring resulterede i en revidering af afgrænsningsudtalelsen, som kan tilgås på Energistyrelsens hjemmeside<sup>8</sup>. Energistyrelsens håndtering af hørings svarene findes desuden i et særskilt høringsnotat, som kan findes på Energistyrelsens hjemmeside<sup>9</sup>.

### 3.3 2. offentlighedsfase

Miljøvurderingen af planen for Hesselø Havvindmøllepark har været i offentlig høring i perioden fra den 5. februar 2024 til den 5. april 2024. Information vedrørende den offentlige høring blev offentliggjort på Energistyrelsens hjemmeside og høringsportalen.dk. Yderligere blev der udsendt en pressemeddelelse og publiceret annoncer i lokalaviser, herunder Lokalavisen Nordsjælland, Lokalavisen Gribskov, Lokalavisen Halsnæs og Lokalavisen Odsherred. Desuden blev materialet i henhold til Espookonventionen sendt til nabolandene, Sverige og Norge, hvor Sverige havde bemærkninger til høringen.

I forbindelse med høringen blev der afholdt et borgermøde i Kulturhavn Gilleleje den 19. marts 2024.

Der er i høringsperioden indkommet i alt 17 hørings svar - henholdsvis 8 fra danske myndigheder, 8 fra interessenter og NGO'er, 0 fra borgere og 1 samlet hørings svar fra Sverige (i forbindelse med Espoo-høringen).

#### 3.3.1 Resultat af 2. høring

Hørings svarene er sammenfattet og kommenteret ud fra nedenstående emner:

- A. Landskab og visuelle forhold
- B. Biologisk mangfoldighed samt flora og fauna
- C. Arealanvendelse og materielle goder
- D. Havbund og jordbund samt vand og vandkvalitet

<sup>7</sup> HAZID: Hazard Identification, dvs. fareidentifikation

<sup>8</sup> [Revideret afgrænsningsudtalelse af 9. marts 2023](#)

<sup>9</sup> [Høringsnotat for den supplerende høring \(1. offentlighedsfase\)](#)





- E. Kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser samt arkitektonisk og arkæologisk arv
- F. Kumulative effekter
- G. Øvrige forhold
- H. Espoo

Alle høringssvar kan ses i deres fulde længde i Bilag 2.

Høringssvar, som har givet anledning til uddybning af miljørapporten er beskrevet i afsnit 3.3.2 nedenfor.

I bilag til den sammenfattende redegørelse kan findes:

- Bilag 1 – Høringsnotat, inklusiv oversigt over høringssvarer
- Bilag 2 – Høringssvar

### 3.3.2 Uddybende besvarelse af høringssvar

Følgende afsnit uddyber emner fra miljørapporten, som Energistyrelsen har vurderet nødvendige at uddybe på baggrund af indkommende høringssvar.

#### 3.3.2.1 *Formål med planen for Hesselø Havvindmøllepark og tilhørende miljørapport*

Et gennemgående tema i høringssvarene har været efterspørgsel på detaljeret viden omkring projektudførelsen. Formålet med planen er at udmønte blandt andre Klimaaf-tale for energi og industri af 2020 i en arealreservation med henblik på etablering af en havvindmøllepark ved Hesselø. Planen giver således ikke i sig selv mulighed for at etablere konkrete anlæg. For anlæg på land kræves yderligere gennemførelse af en efterfølgende statslig eller kommunal planlægning. Miljøvurderingen af planen har til formål at belyse de sandsynlige væsentlige miljøpåvirkninger, der er forbundet med realisering af planen for Hesselø Havvindmøllepark. Vurderingerne i miljørapporten foretages derfor på et overordnet niveau, som afspejler planens detaljeringsniveau (planens placering i planhierarkiet) og behandler således ikke det konkrete projekt, herunder placeringen af landanlæggene samt havvindmøllernes endelige placering. De konkrete påvirkninger, som det kommende projekt vil medføre, vil blive vurderet i forbindelse med miljøkonsekvensvurderingerne for det konkrete projekt.

#### 3.3.2.2 *Visuelle påvirkninger (emne A)* *Anlæg på havet*

Flere høringssvar påpeger den visuelle påvirkning, som havvindmøllerne kan forårsage. Et høringssvar opfordrer til, at der etableres en havvindmøllepark med 15 MW-møller fremfor 20 MW-møller for at minimere de visuelle gener. Yderligere foreslås radarstyret belysning på møllerne, således at de blot lyser, når der er fly i området.

Energistyrelsen gør opmærksom på, at anlæg i denne størrelsesorden kan give anledning til væsentlige visuelle påvirkninger, der kan være til gene for berørte borgere, herunder at der kan være væsentlige visuelle påvirkninger fra vindmøllerne på kystlandskabet, der vil være vanskelige at afværge.



Energistyrelsen påpeger i forhold til ovenstående, at Hesselø Havvindmøllepark beror på en politisk beslutning, men at miljørapporten er en del af det beslutningsgrundlag, som myndigheder skal benytte til at træffe afgørelse om at vedtage planen. Energistyrelsen understreger i den forbindelse, at planen for Hesselø Havvindmøllepark kan vedtages på trods af miljørapportens vurdering af potentielle væsentlige påvirkninger i forbindelse med realisering af de kommende konkrete projekter. Der forventes i forbindelse med detailprojektering af de konkrete projekter både på land og på havet at indarbejdes afværgende foranstaltninger, således at effekten af disse påvirkninger nedbringes i størst muligt omfang.

Hvor mange og hvor store vindmøllerne vil være, samt hvor de vil blive placeret inden for planområdet vides først i forbindelse med udarbejdelsen af det konkrete projekt, som udarbejdes, når der er fundet en koncessionshaver, dvs. en opstiller af havvindmøllerne. Koncessionshaveren skal udarbejde en miljøkonsekvensrapport, hvori der laves visualiseringer for det konkrete projekt med det endelige opstillingsmønster. I forbindelse med udarbejdelsen af opstillingsmønstret, kan opstilleren arbejde med at reducere påvirkningen ved at skabe et roligt opstillingsmønster.

Eksempelvisualiseringer af havvindmøller kan findes i miljørapportens delrapport 2 – afsnit 4.1, samt i bilag *Visualiseringsrapport*. Visualiseringer er et værktøj, der ofte benyttes i forbindelse med miljøvurderinger til at estimere en plans visuelle indvirkning på omgivelserne. Visualiseringerne er også en del af grundlaget for vurderingen af planens betydning for landskabet. Der er dog ikke fastlagt officielle metodemæssige retningslinjer for brug af visualiseringer i miljøvurderinger. Det er vigtigt at understrege, som der også bliver redegjort for i miljørapporten, at visualiseringer aldrig vil være helt retvisende og altid må forventes at afvige fra virkeligheden.

Energistyrelsen gør opmærksom på, at man vil kunne se havvindmøllerne både om dagen og om natten pga. af lysafmærkningen. Der er sikkerhedskrav til lysafmærkning af vindmøllerne i forhold til flysikkerhed og sejlads, og der vil blive afmærket med lys og markeringer efter retningslinjer udstukket af Søfartsstyrelsen og Trafikstyrelsen. Det er svært at afværge påvirkningen fuldstændig, men der er jf. Klimaaf-talen af 2022 igangsat en analyse af muligheder for radarstyret lysafmærkning, så-dan at lysene kun er tændt, hvis der er et fly i nærheden. Energistyrelsen indgår i dialog med Trafikstyrelsen herom. Radarstyret lysafmærkning vil kunne reducere på-virkningen om natten væsentligt. Løsningen er under test for havvindmølleparkerne Vesterhav Syd og Nord. Endelig godkendelse af løsningen afgøres af Trafikstyrelsen for hvert enkelt projekt.

### *Anlæg på land*

Et hørings svar bemærker, at der mangler visualiseringer og indikationer af dimensionerne af den nye højspændingsstation ved Pårup, ift. hvordan det spiller sammen med landskabet.



Energistyrelsen anfører hertil, at miljørapporten fremlægger eksemplificering af en GIS-station/ny højspændingsstation nær Pårup (miljørapportens delrapport 3 afsnit 7.3, s. 72-73). Anlæggets forhold defineres ikke af plan for Hesselø Havvindmøllepark, hvorfor Energistyrelsen ikke anser, at yderligere visualiseringer vil bidrage med merværdi til vurderingen på det nuværende niveau i planhierarkiet. Der vil blive foretaget yderligere visualiseringer i forbindelse med det konkrete projekt for landanlægget tilhørende Hesselø Havvindmøllepark, hvor et nærmere detaljeringsniveau er bekendt.

### 3.3.2.3 Flagermus (emne B)

Miljøstyrelsen bemærker i et høringssvar, at det bør fremgå af miljørapporten, at det ikke kan udelukkes, at planen vil beskadige yngle- og rasteområder for flagermus ved Hovegård, hvorfor projektet vil kræve en fravigelse fra beskyttelse af bilag IV-arter.

Energistyrelsen noterer bemærkningen og konkluderer, at det således ikke kan udelukkes, at landanlæg ved Hovegård kan medføre en fravigelsesprocedure for beskadigelse af flagermus yngle- og rasteområder. Den nærmere og endelige vurdering af påvirkninger af flagermus fra landanlæg tilknyttet Hesselø Havvindmøllepark ved Hovegård angående flagermus yngle- og rasteområder behandles i miljøvurdering af plangrundlag samt miljøkonsekvensvurdering af det konkrete projekt for landanlægget.

Der er yderligere to høringssvar, der efterspørger supplerende oplysninger om bestemmelser for cut-in speed i forbindelse med trækkende flagermus i planområdet. Energistyrelsen bemærker, at forudsætningerne for cut-in speed vil fastlægges i vilkår i etableringstilladelsen i forbindelse med det konkrete projekt på baggrund af yderligere undersøgelser af omfanget af trækkende og fouragerende flagermus.

### 3.3.2.4 Sejladssikkerhed (emne C)

Søfartsstyrelsen påpeger i et høringssvar, at påvirkningen af sejladssikkerheden ikke kan vurderes på baggrund af FSA<sup>10</sup>-rapporten for det tidligere planområde for Hesselø Havvindmøllepark. Søfartsstyrelsen afventer derfor FSA-rapporten for det nye område, inden de kan tage stilling til den endelige sejladssikkerhed.

Miljørapporten er udarbejdet på baggrund af eksisterende viden. Energistyrelsen bemærker, at det efter vedtagelsen af planen fortsat kan være nødvendigt med afværgende tiltag for at sikre sejladssikkerheden, hvis der forekommer forværrede risikoscenarier på baggrund af ny viden i forbindelse med udarbejdelsen af FSA-rapporter for det udbudte planområde for Hesselø Havvindmøllepark. Energistyrelsen gør opmærksom på, at der forventes offentliggjort en ny FSA-rapport for Hesselø-planområdet den 15. november 2024. Rapporten udarbejdes på baggrund af eksemplerne på møllestørrelse, antal og opstillingsmønster, som blev anvendt i miljørapporten. FSA-rapporten vil skulle anvendes som grundlag i forbindelse med fareidentifikation og risikovurdering i efterfølgende analyser af sejladssikkerheden af planområdet.

---

<sup>10</sup> FSA: Formal Safety Assessment



Der skal desuden udarbejdes en specifik FSA-rapport af koncessionshaverens konkrete projekt i forbindelse med miljøkonsekvensrapporten for det endelige projekt for Hesselø Havvindmøllepark.

### 3.3.2.5 Vandområdeplaner (emne D)

Miljøstyrelsen påpeger i et høringssvar, at miljøvurderingen skal indeholde en vurdering af, om planen kan gennemføres i overensstemmelse med den bindende danske vandplanlægning og den bindende danske havstrategi jf. indsatsbekendtgørelsens § 8. Miljøstyrelsen mener ikke, at miljøvurderingens detaljeringsgrad er så høj, så den tilstrækkeligt kan belyse hvorvidt planen er i overensstemmelse med § 8 i indsatsbekendtgørelsen.

Energistyrelsen noterer bemærkningen og henviser til, at miljøvurderingen af planen har til formål at belyse de sandsynlige væsentlige miljøpåvirkninger, der er forbundet med realisering af planen for Hesselø Havvindmøllepark. Planen giver (jf. afsnit 3.3.2.1) ikke i sig selv mulighed for at etablere konkrete anlæg. For anlæg på land kræves yderligere gennemførelse af en efterfølgende statslig eller kommunal planlægning. Vurderingerne af mulige påvirkninger på vandforekomster på land tager højde for, at den endelige kabelføring kan variere inden for planens rammer. Vurderingerne er således foretaget på et overordnet niveau, der bygger på en række forudsætninger, herunder at der ikke gøres brug af miljøskadelige stoffer i forbindelse med underboring af vandløb, og at der ikke foretages underboringer af målsatte søer.

For så vidt angår vurderingen af påvirkninger på marine kystområder, der er omfattet af vandområdeplanerne, noteres det, at det vil være nødvendigt at indhente konkrete data og beregninger for endeligt at kunne udelukke, at et projekt vil kunne resultere i tilstandsforringelse eller hindre målopfyldelse i de målsatte vandområder. I en senere miljøkonsekvensvurdering for et konkret projekt vil der således blive indsamlet data, der endeligt kan klarlægge eventuelle påvirkninger på vandområdernes økologiske og kemiske tilstand. Energistyrelsen er opmærksom på, at en senere miljøkonsekvensvurdering for et konkret projekt, vil skulle kræve oplysninger om det konkrete indhold af næringsstoffer i sedimentet for, at der kan foretages en endelig vurdering af, om et projekt vil kunne resultere i tilstandsforringelse eller hindre målopfyldelse i de målsatte vandområder. Der vil således skulle foretages vurderinger for blandt andet frigivelse af næringsstoffer og miljøfremmede stoffer i forbindelse med forstyrrelse af havbunden ved kabellægning og ved underboring af kysten både i havbunden, i levende organismer og i vandsøjlen.

### 3.3.2.6 Erhvervsfiskeri (emne C)

Der er indkommet flere høringssvar angående påvirkninger fra Hesselø Havvindmøllepark af det eksisterende erhvervsfiskeri. Det efterspørges særligt, at havvindmølleparkens ilandføringskabler pålægges vilkår om ansøgning om dispensation fra kabelbekendtgørelsens<sup>11</sup> sikkerhedszoner til Søfartsstyrelsen. Energistyrelsen oplyser, at det ikke forventes at stille et sådan vilkår i forbindelse med etableringstilladelsen. Det vil være op til koncessionshaveren at vurdere, hvordan dispensation opvejes i

<sup>11</sup> [BEK nr 939 af 27/11/1992 \(Kabelbekendtgørelsen\)](#)



forhold til andre tekniske, økonomiske og forsikringsmæssige hensyn i forbindelse med forhandlinger om kompensation af dokumenterbare tab jf. fiskerilovens §§ 76-80. Koncessionshaveren skal dog kontakte berørte brugere af området, herunder erhvervsfiskeriet, med henblik på at tilrette anlægsaktiviteter i et omfang, der generer brugerne mindst muligt.

Energistyrelsen understreger i den forbindelse, at planen for Hesselø Havvindmøllepark kan vedtages på trods af miljørapportens vurdering af potentielle væsentlige påvirkninger af erhvervsfiskeriet i forbindelse med realisering af de kommende konkrete projekter.

## 4 Integration af miljøhensyn og høringernes indflydelse på planen

I miljørapporten konkluderes, at der på det overordnede niveau, som miljøvurderingen er gennemført på, ikke er identificeret miljøpåvirkninger, som er af en sådan karakter, at det har nødvendiggjort en tilpasning af planen, fordi miljøpåvirkningerne vil være uacceptable i forhold til nationale eller internationale beskyttelsesbestemmelser, indsatser og målsætninger.

Desuden er der i forbindelse med miljørapporten ikke identificeret skadelige miljøpåvirkninger i et sådant omfang eller af en sådan karakter, at det har nødvendiggjort en ændring eller yderligere tilpasning af planen for at nedbringe påvirkningerne til et acceptabelt niveau. Miljørapportens vurdering er under forudsætning af, at et efterfølgende projekt potentielt kan være nødsaget til at iværksætte afværgende foranstaltninger for mulige miljøpåvirkninger.

### 4.1 Afværgeforanstaltninger

Miljørapporten beskriver en række mulige afværgeforanstaltninger på henholdsvis hav og land. Disse er til brug for de fremtidige miljøkonsekvensvurderinger af de konkrete projekter, hvortil afværgeforanstaltninger kan bidrage til justeringer af projekterne for at undgå eller mindske potentielle væsentlige miljømæssige påvirkninger.

Miljørapporten fremhæver endvidere, at der som del af processen med Hesselø Havvindmøllepark, herunder i forbindelse med den efterfølgende miljøkonsekvensvurdering af det konkrete projekt, kan ske en yderligere afklaring af behov for afværgeforanstaltninger, idet der vil være større kendskab til selve projektet og miljøpåvirkningerne.

Alene afværgeforanstaltninger og anbefalinger fremhævet i miljørapporten er gengivet i nedenstående tabel 3.



Tabel 1: Oversigt over forslag til afværgeforanstaltninger, der kan blive relevante i forbindelse med de konkrete projekter.

Emne	Sandsynlige afværgeforanstaltninger – på havet
Visuel påvirkning	Den visuelle påvirkning er vanskelig at afværge, men kan reduceres ved at vælge et opstillingsmønster med færre og større møller. Opstillingsmønsteret kan tilpasses til en mere organisk form uden hjørner og spidser, hvilket skaber en fornemmelse af en mere samlet enhed på vandfladen set fra Anholt og Nordsjællands kyst. Yderligere kan der implementeres radarbaseret lysafmærkning, hvor lysinstallationer er slukket medmindre et luftfartøj opererer i nærheden af vindmølleparken. Radarbaseret lysafmærkning er fortsat i testfasen. Endelig godkendelse af radarbaseret lysafmærkning godkendes for hvert projekt af Trafikstyrelsen.
Det kystnære landskab	Realisering af planen for Hesselø Havvindmøllepark vil medføre en væsentlig indvirkning på de visuelle forhold og dermed på oplevelsen af det kystnære landskab, da havvindmøllerne vil være tydelige fra flere steder på Anholt, østkysten på Djursland og den nordsjællandske kyst. Påvirkningen er vanskelig at afværge, men der henvises til en række tilpasninger som præsenteres under 'Visuel påvirkning'.
Havpattedyr (herunder marsvin som bilag IV-arter og Natura 2000-områder)	Miljørapporten vurderer, at yderligere støjdæmpende foranstaltninger tilsvarende stort dobbelt boblegardin (DBBC) og vandlyddæmpersystem (HSD) kan være nødvendige i forbindelse med etableringen af havvindmølleparken.  Vilkår om undervandsstøj tilpasses altid de konkrete projekter, og standardvilkår kan derfor – hvis det vurderes, at påvirkningen er væsentlig, selvom standardvilkår overholdes – ledsages af supplerende vilkår om afværgetiltag, f.eks. skærpede støjvilkår som reduceret grænseværdi for støj, sæsonbegrænsninger, anvendelse af andre fundamenter end pælefundamenter (f.eks. gravitationsfundamenter), anvendelse af alternative installationsmetoder af pælefundamenter, som ikke medfører høje undervandsstøjniveauer etc.
Flagermus (herunder som bilag IV-arter)	For at afværge påvirkningen på flagermus, kan det være nødvendigt at indarbejde afværgetiltag i form af cut-in speed ved lave vindhastigheder på bestemte tidspunkter af året og under bestemte temperaturforhold, så rotationen af havvindmøllerne standses, når der er væsentlige forekomster i området.
Erhvervsfiskeri	Fiskeriets påvirkning kan potentielt formindskes ved, at søkabelejerer opnår en dispensation fra kabelbekendtgørelsen. Søkabelejerer kan søge dispensation hos Søfartsstyrelsen fra forbuddet mod brug af bundslæbende redskaber i søkablets beskyttelseszone ved at sende en erklæring om, at søkablet ikke vil være i fare for beskadigelse ved brug af bundslæbende redskaber.



	<p>Yderligere kan der afværges fra bundgarnsfiskeriet ved at placere kablerne således, at det stadig er muligt at opstille bundgarn på de sædvanlige pladser i kystnære områder.</p>
Emne	Sandsynlige afværgeforanstaltninger – på land
Støj (fra stationsanlæg i driftsfasen)	<p>For at overholde de vejledende støjgrænser fra driften af Hovegård Højspændingsstation vil det blive nødvendigt at foretage støjreduktion af nogle af de eksisterende anlæg og stille skærpende støjkrav til nogle af de nye anlæg og støjende komponenter i forhold til, hvad der er normal praksis. Præcist hvilke anlæg, der skal støjdæmpes, vil dog skulle afvente en endelig udformning af et konkret projekt, som vil ske i forbindelse med miljøkonsekvensvurderingen.</p> <p>Dertil kan det forekomme, at enkelte nærliggende ejendomme ikke kan anvendes som boliger, selv om der foretages støj dæmpning på den udvidede højspændingsstation (som beskrevet i ovenstående).</p>
Overfladevand	<p>Det forudsættes, at krydsning af vandløb sker ved hjælp af styret underboring, som gennemføres på baggrund af grundig planlægning, og at der udarbejdes en beredskabsplan. Derudover indgår det som en forudsætning i vurderingerne, at der kun bruges tilsætningsstoffer i boremudderet, som ikke udgør en risiko for vand- eller jordmiljøet.</p> <p>I forbindelse med udformningen af et projekt, som planen for Hesselø Havvindmøllepark giver mulighed for at realisere, skal der ved udledning af overfladevand fra stationsanlæg til recipienter gennemføres en konkret vurdering.</p>
§ 3-beskyttede naturområder	<p>Påvirkninger af § 3-beskyttede naturområder kan minimeres ved at underbore alle naturområder, som det ikke er muligt at undgå.</p> <p>Ved at underbore alle § 3-beskyttede naturområder, vil den eneste risiko for påvirkning være, hvis der sker utilsigtede lækager med boremudder. Det er i vurderingerne forudsat, at der i tilfælde af en lækage sker øjeblikkelig oprensning af boremudder, samt at der kun anvendes tilsætningsstoffer i boremudderet, der ikke udgør en risiko for vand- eller jordmiljøet.</p> <p>Ved Hovegård Højspændingsstation findes § 3-beskyttede naturområder, som eventuelt kan blive påvirket af udvidelsen af den eksisterende station. Dette skal belyses nærmere i forbindelse med en miljøkonsekvensvurdering af det konkrete projektforslag. Såfremt projektet medfører påvirkninger af § 3-beskyttede naturområder, skal Egedal Kommune ansøges om dispensation fra naturbeskyttelsesloven.</p>
Fredskov	<p>Påvirkninger af fredskovsområder kan afværges ved at underbore alle naturområder, som det ikke er muligt at undgå i det projekt, som planen danner grundlag for at realisere.</p>



Beskyttede arter	<p>Ved at implementere følgende hensyn i et projekt, som planen for Hesselø Havvindmøllepark giver mulighed for at realisere, kan påvirkninger af den økologiske funktionalitet af yngle- og rasteområder for bilag IV-arter undgås:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Undgå fældning af flagermusegnede træer, f.eks. ved underboring af levesteder for flagermus.</li><li>• Ved Hovegård Højspændingsstation vil realisering af planen potentielt medføre, at der både skal fældes flagermusegnede træer samt nedrives bygninger, der kan være levested for flagermus. For at sikre kravet om vedvarende opretholdelse af økologisk funktionalitet skal der derfor indarbejdes en række foranstaltninger i projektet af hensyn til flagermus:<ul style="list-style-type: none"><li>- Der skal foretages veteranisering af træer i størrelsesordenen 1:2 i forhold til de træer, der fældes. Veteraniseringen skal udføres så tæt som muligt på det område, hvor træerne skal fjernes, og det bør udføres mindst et år inden de oprindelige træer fjernes.</li><li>- I det omfang det er muligt i forhold til de tekniske installationer, etableres nye bygninger på stationsområdet med hulrum, der kan anvendes af flagermus (såkaldte "bat lofts"). Adgangen til hulrummene bør så vidt muligt anlægges på de sider af bygningerne, der vender ud mod beplantningsbæltet rundt om den udvidede højspændingsstation.</li><li>- Der skal etableres i alt fire 'flagermus-huse'. Flagermushusene bør etableres uden for stationsområdet, men så tæt på beplantningsbæltet som muligt.</li></ul></li><li>• Undgå eller underbore levesteder for bæver, odder, markfirben. Grøn mosaikguldsmed og stor kærguldsmed.</li><li>• Undgå eller underbore søer og vandhuller, der er potentielle yngleområder for bilag IV-padder. Alternativt skal underboring af yngleområder foregå uden for arternes yngletid (dvs. uden for perioden marts til september). Opsætte midlertidige paddehegn langs kabelgravene. Alternativt gennemføres anlægsarbejdet i perioder, hvor padderne ikke vandrer.</li></ul> <p>Påvirkning af ynglefugle i planområdet kan undgås ved ikke at foretage anlægsarbejde tæt på ynglelokaliteter for disse arter i nogle pågældende perioder og zoner, som afhænger af arten.</p>
Natura 2000-områder	<p>For at undgå skadelige virkninger på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder, der kan blive påvirket som følge af realisering af planen for Hesselø Havvindmøllepark, skal følgende hensyn indgå i et kommende projekt:</p> <p><i>Habitatnaturtyper og arter:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Underboring af søer i Natura 2000-områder skal undgås. Vurderingerne er baseret på følgende forudsætninger:<ul style="list-style-type: none"><li>- Inden gennemførelse af en underboring skal der foretages grundigt planlægningsarbejde samt udarbejdes beredskabsplaner,</li></ul></li></ul>





	<p>der beskriver, hvordan en underboring skal gennemføres, hvordan risikoen for lækage mindskes, og hvordan der skal handles i forbindelse med en eventuel lækage.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Det er forudsat i vurderingerne, at underboringer af vandløb sker i en afstand af vandløbsbunden, der er større end 1 m under såvel den regulativbestemte som den faktisk opmålte vandløbsbund.</li><li>- Ligeledes indgår det som en forudsætning i vurderingerne, at der kun anvendes tilsætningsstoffer i boremudderet, der ikke udgør en risiko for vand- eller jordmiljøet.</li></ul> <p><i>Fugle:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• For at undgå påvirkninger af ynglefugle på udpegningsgrundlaget for relevante Natura 2000-områder, skal der ikke foretages anlægsarbejde tæt på ynglelokaliteter for disse arter i nogle pågældende perioder og zoner, som afhænger af arten. Alternativt skal anlægsarbejdet ske uden for arternes yngleperioder.</li></ul>
Landskab (højspændingsstationer)	<p><i>Ny højspændingsstation</i></p> <p>Det er i vurderingen forudsat, at det nye stationsanlæg indpasses i landskabets eksisterende karaktertræk, og at eksisterende eller ny bevoksning bruges som middel til den landskabelige indpasning. Valget af beplantning bør afhænge af den konkrete placering af stationsanlægget og tilpasses det omkringliggende landskab.</p> <p>Det skal sikres, at bevoksningen rundt om en ny højspændingsstation, som planen giver mulighed for at realisere, kan opnå en højde, så den visuelt afskærmer kompenseringsspolerne inden for stationsområdet.</p> <p>En ny højspændingsstation bør etableres uden for kystnærhedszonen, da den ikke er afhængig af en kystnær placering.</p> <p><i>Udvidelse af Hovegård Højspændingsstation</i></p> <p>Omfanget af den visuelle påvirkning fra udvidelsen af Hovegård Højspændingsstation, som planen giver mulighed for, vil i nogen grad kunne reduceres ved, at terrænet inden for stationsanlægget tilpasses dallandskabets terrænformer, ligesom grundig planlægning af beplantningen rundt om stationsanlægget vil have betydning.</p> <p>Randbeplantning bør etableres med ammetræer, eventuelt midlertidige, der relativt hurtigt opnår en betydelig højde og afskærmende effekt, samtidig med at de medvirker til at fremme væksten af blivende træer.</p> <p>Den blivende beplantning bør indeholde arter som bl.a. eg og buske af hjemmehørende arter.</p>
Materielle goder	<p>Det skal undgås at placere landanlæg i råstofgraveområder og råstofinteresseområder, grundet det vil hindre udnyttelsen af områderne og tilmed være i strid med retningslinjerne for udpegningerne.</p>

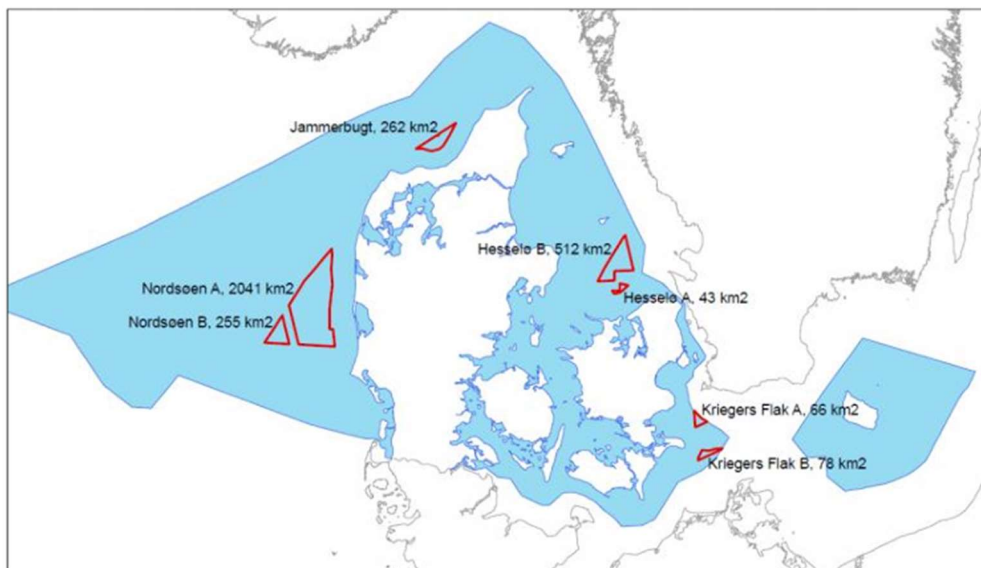


## 5 Alternativer

Forskellige alternativer har været overvejet ift. den geografiske placering af planens elementer til havs og på land. I dette afsnit redegøres overordnet for begrundelsen for valg af området på havet omfattet af planen for Hesselø Havvindmøllepark. Desuden beskrives de fravalgte alternativer, som er beskrevet mere tilbundsående i miljørapportens delrapport 1 afsnit 3.1.

### 5.1 Alternativer på havet

Energistyrelsen gennemførte i 2018 en detaljeret finscreening af udvalgte områder i Kattegat, Nordsøen og Østersøen for at identificere egnede placeringer af havvindmølleparker (COWI, 2018). Finscreeningen havde til formål at bekræfte, om det var muligt at etablere 800-1000 MW i områderne. De fire områder, som blev udpeget er Nordsøen (Ringkøbing), Jammerbugt, Hesselø og Kriegers Flak, som nu er arealreserveret til havvindmølleparker (se figur 4). Områderne blev screenet i forhold til natur, miljø- og planforhold samt ud fra en økonomisk betragtning. Analyserne viste, at det på baggrund af de økonomiske beregninger var mest attraktivt at etablere havvindmølleparker i områderne Nordsøen og Hesselø. I 2020 blev der udført en opdateret finscreening af egnede områder, hvor området for Hesselø fortsat blev vurderet egnet. I denne screening var områdets areal blevet indsnævret, men fortsat vurderet egnet til opstilling af 1000 MW.



Figur 4: Områder arealreserveret til udbud af havvind (COWI, 2018)

Senere viste Energinets forundersøgelser, at området har blød havbund, som ville gøre det svært at etablere fundamentet til havvindmøllerne. Energistyrelsen fik derfor udarbejdet en yderligere finscreening af COWI (COWI, 2022), som viste at havbunden i området syd for den oprindelige placering var mere velegnet til opstilling af havvindmøller. Resultatet blev samtidig underbygget i en rapport udarbejdet af GEUS (GEUS 2022). På denne baggrund blev det med Klimaaftale om grøn strøm og varme 2022 besluttet, at planområdet til Hesselø Havvindmøllepark skulle flyttes



til dens nuværende placering. Den oprindelige og nuværende placering er illustreret på figur 5.



Figur 5: Oprindelig og nuværende placering af planområdet for Hesselø Havvindmøllepark.

## 5.2 Alternativer på land

Der blev truffet en række beslutninger relativt kort tid efter Klimaaftale om energi og industri mv. fra 2020 for at kunne overholde den fremrykkede tidsplan, som var blevet politisk aftalt for Hesselø Havvindmøllepark.

### 5.2.1 Valg af ilandføring

Der er undersøgt flere muligheder for ilandføring af Hesselø Havvindmøllepark.

#### *Ilandføring ved Heatherhill/Rågeleje*

Ilandføring ved Heatherhill/Rågeleje blev fravalgt, da det blev vurderet u hensigtsmæssigt at etablere landkabler gennem Heatherhill og Hanebjerg Mose, eftersom det er fredet og beskyttet efter naturbeskyttelsesloven. Teknisk set vil anlægsarbejdet tilmed i praksis være vanskeligt at realisere på grund af eksisterende bebyggelse, terrænforhold og øvrig infrastruktur, herunder tilstedeværelsen af et rensningsanlæg og Højbro Å, der er rørlagt.

Det ville også kræve, at der blev udført mange og lange underboringer af private ejendomme og potentielt kunne det medføre nedrivning af ejendomme.

#### *Ilandføring ved Kyndby*

Yderligere blev ilandføring ved Kyndby fravalgt, da det ville medføre en krydsning af Roskilde Fjord på cirka 2 km ved enten at gennemføre en meget lang underboring



eller ved at grave gennem fjorden. Roskilde Fjord er udpeget Natura 2000-område og er derudover kendt for den høje forekomst af emner af arkæologisk interesse, hvilket forventes at ville kræve omfattende arkæologiske undersøgelser både på land og i fjorden. På denne baggrund er det blevet vurderet, at kabelkrydsning af Roskilde Fjord udgør en risiko for realisering af planen, både i henhold til tidsplan og økonomi. Det er desuden vurderet, at en mulig tilslutning via en ilandføring ved Kyndby vil medføre et behov for reinvestering af 400 kV-luftledningen og kabellægning af en strækning på ca. 10 km ved Roskilde Fjord. Dette vil kræve en betydelig investering, og den partielle 400 kV-kabellægning vil desuden udgøre en risiko for at opbruge spændingskvalitetsbåndet, og dermed et eventuelt "frirum" til at kunne anvende 400 kV-kabler i forbindelse med en mulig 400 kV-forstærkning mellem Bjæverskov og Hovegård Højspændingsstationer og forskønnelsesprojektet ved Kongernes Nord-sjælland.

### 5.2.2 Valg af nettilslutningspunkt

Under den tidlige fase af screeninger for nettilslutningspunkter blev to potentielle områder udpeget, Gørløse og Hovegård. En nettilslutning i Gørløse ville kræve en komplet ombygning af stationen og en etablering af en 400 kV-netforstærkning mellem Gørløse og Hovegård, som skulle etableres som et luftledningssystem og med en etableringshorisont på minimum 10 år. Dette ville både medføre en betydelig visuel påvirkning og ikke kunne nås inden for tidsplanen for etableringen af Hesselø Havvindmøllepark. Det er derfor vurderet mest hensigtsmæssigt, at Hesselø Havvindmøllepark bliver nettilsluttet ved Hovegård Højspændingsstation med ilandføring ved Gilbjerg Hoved. Denne placering er vurderet til at tage størst muligt hensyn til natur, miljø og mennesker samtidig med, at den er teknisk mulig at gennemføre og samfundsøkonomisk mest attraktiv inden for den politiske fastsatte tidsramme.

## 6 Vedtagelse af planen for Hesselø Havvindmøllepark

På baggrund af miljøvurderingen af planen for Hesselø Havvindmøllepark og de indkomne høringssvar er det Energistyrelsens vurdering, at der på det strategiske niveau ikke er påvirkninger af miljøet, som er af en sådan karakter, at det nødvendiggør en ændring af planen. Den 17. april 2024, efter høringsfristen for den 2. offentlighedsfase var udløbet, blev det politisk besluttet, at Hesselø Havvindmøllepark senest skulle være færdigetableret i udgangen af 2030 i stedet for udgangen af 2029. Planen for Hesselø Havvindmøllepark er derfor blevet opdateret den 26. juni 2024. Miljøvurderingen af planen for Hesselø Havvindmøllepark anses fortsat for retvisende, da omfanget af planens påvirkninger ikke forventes ændret, men ændringen vil skulle kvalificeres yderligere i forbindelse med miljøkonsekvensvurderingen af det konkrete projekt, særligt angående de kumulative effekter på grund af mulig sammenfald med andre anlægsprojekter i nærheden.

Energistyrelsen kan derfor godkende og vedtage planen for Hesselø Havvindmøllepark.



Vedtagelsen af planen offentliggøres på Energistyrelsens hjemmeside. Afgørelser truffet af Energistyrelsen kan, i henhold til VE-loven § 66, påklages til Energiklagenævnet. Klagefristen er fire uger fra datoen for offentliggørelsen.

Vedtagelsen af planen for Hesselø Havvindmøllepark betyder dermed, at udbudsprocessen fortsætter i henhold til planen med afholdelse af udbud.

## 7 Klagevejledning

Energistyrelsen træffer endelig afgørelse om planen for Hesselø Havvindmøllepark den 19. juli 2024. Materialet offentliggøres på Energistyrelsens hjemmeside ([Link](#)). Klager over denne afgørelse kan, i henhold til § 66, stk. 1 i VE-loven<sup>12</sup>, af klageberettigede indbringes for Energiklagenævnet, Nævnenes Hus, Toldboden 2, 8800 Viborg, <https://naevneneshus.dk/start-din-klage/energiklagenævnet/vejledning/>, eller pr. e-mail til [ekn@naevneneshus.dk](mailto:ekn@naevneneshus.dk).

Klagen skal være indgivet skriftligt inden fire uger efter vedtagelsen er offentligt bekendtgjort. Klage over vedtagelsen har ikke opsættende virkning, medmindre Energiklagenævnet bestemmer anderledes. Energiklagenævnets afgørelse kan ikke påklages til anden administrativ myndighed.

## 8 Overvågning af væsentlige miljøpåvirkninger

I henhold til § 12, stk. 4 i miljøvurderingsloven, skal myndigheden overvåge de væsentlige miljøpåvirkninger af planens eller programmets realisering.

Miljøvurderingen af planen for Hesselø Havvindmøllepark viser, at påvirkningen af klimatiske forhold er væsentlig. Det vurderes, at overvågning af planens væsentlige indvirkninger på klimaet kan ske gennem Energistyrelsens opgørelser i forbindelse med den årlige afrapportering af klimastatus og -fremskrivning. Der etableres således ikke en særskilt overvågning af planens påvirkninger.

I forbindelse med udbud af Hesselø Havvindmøllepark er der stillet vilkår om, at koncessionsvinder skal gennemføre et program for overvågning af havvindmølleparkens effekter på natur og miljø i hele parkens levetid.

## 9 Den videre proces efter vedtagelse af planen for Hesselø Havvindmøllepark

Planen for Hesselø Havvindmøllepark fastlægger rammerne for fremtidige anlæg og arealanvendelse omfattet af denne. Konkrete projekter er omfattet af krav om miljøvurdering, jf. miljøvurderingsloven<sup>13</sup> og VE-loven<sup>14</sup>.

---

<sup>12</sup> [LBK nr. 132 af 06/02/2024](#)

<sup>13</sup> [LBK nr. 4 af 03/01/2023](#)

<sup>14</sup> [LBK nr. 132 af 06/02/2024](#)



## 9.1 Miljøvurderingsproces for havvindmøllepark

Efter vedtagelse af planen skal der gennemføres et udbud, hvor der findes en koncessionsvinder. Koncessionsvinderen skal udarbejde en miljøkonsekvensvurdering af de konkrete projekter, før Energistyrelsen kan give en etableringstilladelse til havvindmølleparken. Den kommende koncessionsvinder af havvindmølleparken vil udarbejde en miljøkonsekvensrapport i henhold til miljøvurderingslovens § 20. Under udarbejdelse af miljøkonsekvensrapporten vil offentligheden blive inddraget gennem høringer i henhold til miljøvurderingslovens § 35.

På baggrund af miljøkonsekvensrapporten og resultaterne af høringerne vil Energistyrelsen som myndighed træffe afgørelse om, hvorvidt der kan gives en etableringstilladelse til havvindmølleparken omfattet af planen for Hesselø Havvindmøllepark i henhold til VE-lovens § 25.

## 9.2 Miljøvurderingsproces for landanlæg

For de konkrete landanlæg og kabler, det vil sige fra ilandføring af søkabler ved Gilbjerg Hoved og frem til nettilslutningspunktet ved Hovegård transformerstation, er der sideløbende med miljøvurderingen af planen for Hesselø Havvindmøllepark ved at blive gennemført en miljøkonsekvensvurdering. Ansøgning om tilladelse til etablering af landanlæggene mv. var sendt i 1. offentlighedsfase i perioden fra den 12. februar 2021 til den 19. marts 2021. Høringssvar og detailprojekteringer resulterede i mindre ændringer af projektet, hvorved det blev besluttet at gennemføre en supplerende høring, som blev gennemført fra den 4. november 2021 til den 18. november 2021.

Miljøstyrelsen vil, som myndighed for landanlæggene, træffe afgørelse om tilladelse til de konkrete landanlæg i henhold til § 25 i miljøvurderingsloven. Denne afgørelse kan først gives efter, at miljøkonsekvensrapporten har været i 2. offentlighedsfase, hvor offentligheden, myndigheder, interessenter, m.fl. vil blive hørt.

Forud for en § 25-tilladelse til det konkrete projekt for landanlæg skal det nødvendige plangrundlag tilvejebringes, jf. planlovens § 11. For landanlæg tilknyttet Hesselø Havvindmøllepark tilvejebringer Plan- og Landdistriktsstyrelsen plangrundlaget ved et landsplandirektiv. Hvis ikke dette tilvejebringes, kan der ikke gives tilladelse til projekterne. Det nødvendige plangrundlag er en forudsætning for, at § 25-tilladelsen for landanlæg kan meddeles.



## 10 Referencer

COWI. (2018). Finscreening af havarealer til etablering af nye havmølleparker. Energistyrelsen.

COWI. (2022). Opdatering af dele af finscreeningen fra 2020 samt finscreening af nyt havareal til etablering af havvindmølleparker. Energistyrelsen.

GEUS (2022) Geological screening of Kattegat Area A and B Geological seabed screening in relation to possible location of windfarm areas

## 11 Bilag

Bilag 1 – Høringsnotat, inklusiv oversigt over høringsparter

Bilag 2 – Hørings svar



## Bilag 1

Høringsnotat: 2.offentlighedsfase - miljøvurdering af Planen for Hesselø Havvindmøllepark

*Tabel 2 Energistyrelsens bemærkninger til høringssvarene. Høringssvar nr. 2 og nr. 6 indgår ikke i nærværende høringssnotat, da de ikke havde nogle bemærkninger til denne høring.*

Hø-rings-svar nr.	Opsummering af høringssvar	Energistyrelsens bemærkninger
<b>A: Landskab og visuelle forhold</b>		
4, 9	Flere høringssvar påpeger den visuelle påvirkning, som havvindmøllerne kan forårsage. Et høringssvar opfordrer til, at der etableres en havvindmøllepark med 15 MW-møller fremfor 20 MW-møller for at minimere visuelle gener. Yderligere foreslås radarstyret belysning på møllerne, således at de blot lyser, når der er fly i området.	I planen er det ikke besluttet, hvilken møllestørrelse, der skal etableres i Hesselø Havvindmøllepark. Miljørapporten tager udgangspunkt i eksempel-scenarier på 15 MW- og 20 MW-møller. Derved er det ikke udelukket, at Hesselø Havvindmøllepark etableres med en helt tredje møllestørrelse. Det er først i det konkrete projekt, at møllestørrelsen bliver besluttet. Energistyrelsen noterer sig opfordringen om at etablere de mindre møller. Der er jf. Klimaaf-talen af 2022 igangsat en analyse af muligheder for radarstyret lysafmærkning, sådan at vindmøllernes lys kun er tændt, hvis der er et fly i nærheden. Løsningen er under test for havvindmølleparkerne Vesterhav Syd og Nord.





12	<p>Gribskov Kommune bemærker, at de mangler visualiseringer og indikationer af koblingsstation/højspændingsstationens dimensioner, ift. hvordan det spiller sammen med landskabet.</p> <p>Yderligere bemærkes det, at der ikke er nogle visualiseringer af transformerplatform på havet.</p>	<p>Energistyrelsen bemærker, at der af miljørapportens delrapport 3 fremgår eksemplificering af en GIS-station/ny højspændingsstation (s. 72-73) nær Pårup. Energistyrelsen anser ikke, at yderligere visualiseringer vil bibringe et merbidrag til vurderingen på det nuværende planniveau. Der vil blive foretaget yderligere visualiseringer i forbindelse med det konkrete projekt for landanlægget tilhørende Hesselø Havvindmøllepark, hvor mere detaljerede dimensioner kendes.</p> <p>Det er vurderet, at et eventuelt transformeranlæg placeret på jack-up fundament (ca. 60x40 meter) på ca. 33 km afstand fra kysten ikke yderligere vil tilføje forstyrrelser af de visuelle forhold sammenordnet med vindmøllernes visuelle påvirkning. Selvom den præcise placering inden for planområdet er ukendt på det indeværende planniveau, vurderer Energistyrelsen ikke, at transformerplatformen vil ændre omfanget af den samlede plans visuelle påvirkning. Derfor er en eventuel transformerplatform ikke medtaget på visualiseringerne, men hvis det er relevant, vil det indgå i visualiseringer af det konkrete projekt.</p>
13	<p>RWE anbefaler, at de visuelle beregninger tager udgangspunkt i en øjenhøjde på 1,7 m, som er tilfældet med eksempelvisualiseringerne.</p>	<p>Synlighedsanalysen baserer sig blandt andet på eksempelvisualiseringerne, der er udarbejdet som fotomatch, hvor de to eksempler på havvindmølleparker er matchet ind på et foto med høj præcision. Fotos er taget, så de viser samme udsnit som det menneskelige øje ser i det primære synsfelt, og med en højde, der svarer til en øjenhøjde på ca. 165 cm. Det skal efterligne oplevelsen af at stå og se ud over havet. En øjenhøjde på 160-170 cm vurderes at være en retvisende gennemsnitlig øjenhøjde for en voksen. Hele synlighedsanalysen er derfor udarbejdet på baggrund af denne antagelse, som dermed vurderes at være i overensstemmelse med anbefalingen.</p>
<b>B: Biologisk mangfoldighed samt flora og fauna</b>		
<i>Fugle</i>		



15 Miljøstyrelsen bemærker, at der generelt samt i tabel 6-6, 6-8 og 6-11 i delrapport 2 er mangler i oplysninger om hvilke bestandsestimater, der er tale om, baggrunden for kollisionsestimaterne og hvilken bestand beregningen af procentdelen af fortrængte individer holdes op mod.

Afhængigt af hvilken bestand, der tages udgangspunkt i, bør det sammenholdes med fortrængning fra øvrige eksisterende og planlagte parker i området, og om området er af høj eller lav betydning for en art.

Yderligere fremgår det, at disse estimater er foretaget på baggrund af trækkende fugle, hvor Miljøstyrelsen stiller spørgsmål til, hvordan man har forholdt sig til fugle som yngler, raster og fourager i området.

Bestandsestimaterne er tilføjet i den følgende tabel, der er en opdatering af tabel 6-6 i miljørapportens delrapport 2. Tabellen er samtidig opdateret med rødlistevurderinger, der er offentliggjort efter miljørapportens udgivelse. Detaljer om bestandsestimater og rødlistestatus ændrer ikke ved vurderingerne i miljørapporten.

Art	Bestandsestimater efter <a href="http://DanmarksFugle.dofbasen.dk">Danmarks Fugle (dofbasen.dk)</a> *Kilde: fauna.au.dk	Bestandsnavn <a href="http://DanmarksFugle.dofbasen.dk">Danmarks Fugle (dofbasen.dk)</a>	Bestandsestimater efter Wetland int. Kilde: wpe.wetlands.org	Bestandsnavn Kilde: wpe.wetlands.org	Rødlistestatus (trækfuglebestand) Kilde: wpe.wetlands.org
Bramgås	1.400.000	Global bestand	1.400.000	Rusland/Tyskland/Holland	LC
Rødstrubet lom	74-116.000	Europæisk bestand	210.000-340.000	NW Europe	LC
Sortstrubet lom	108-176.000	Europæisk bestand	390.000-590.000	Arktis, NW Europe & western Siberia	LC
Pibeand	320.000	Bestand i Danmark 2021	1.300.000-1.600.000	W Siberia & NE Europe/NW Europe	LC



		<table border="1"><tbody><tr><td>Sortand</td><td>687.000-815.000</td><td>Nordvest-europæisk bestand</td><td>687.000-815.000</td><td>W Siberia &amp; N Europe/W Europe &amp; NW Africa</td><td>LC</td></tr><tr><td>Sule</td><td>80.000</td><td>Bestand i danske farvande</td><td>1.600.000</td><td>North Atlantic</td><td>LC</td></tr><tr><td>Sildemåge</td><td>566.000-699.000*</td><td>Estimat for nordsøsilde-måge</td><td>560.000-610.000</td><td>N+NW Europe</td><td>LC</td></tr></tbody></table>	Sortand	687.000-815.000	Nordvest-europæisk bestand	687.000-815.000	W Siberia & N Europe/W Europe & NW Africa	LC	Sule	80.000	Bestand i danske farvande	1.600.000	North Atlantic	LC	Sildemåge	566.000-699.000*	Estimat for nordsøsilde-måge	560.000-610.000	N+NW Europe	LC
Sortand	687.000-815.000	Nordvest-europæisk bestand	687.000-815.000	W Siberia & N Europe/W Europe & NW Africa	LC															
Sule	80.000	Bestand i danske farvande	1.600.000	North Atlantic	LC															
Sildemåge	566.000-699.000*	Estimat for nordsøsilde-måge	560.000-610.000	N+NW Europe	LC															
		<p>For trækkende fugle er der i alle tilfælde vurderet op imod bestandsstørrelser angivet i wetlands international. I miljørapportens delrapport 2 Tabel 6-9 er der angivet bestandsestimat for Sule på 80.000 og PBR på 1978. Det er en fejl. De rigtige tal er bestandstal på 1.600.000 og PBR på 16.000. Korrektionen ændrer ikke ved vurderingen i miljørapporten.</p>																		
15	Miljøstyrelsen mener, at der er mangler i forhold til vurderingerne på fugle. Her er der bemærkninger angående levesteder (også udenfor beskyttede områder), bestand- og kollisionsestimater og fortrængning.	<p>Der er foretaget vurderinger på et overordnet niveau, der følger planens niveau. Påvirkningerne er vurderet både indenfor og udenfor pågældende Natura-2000 områder. Antagelser for kollisions- og fortrængningsestimater fremgår af Natura-2000 bilagets afsnit herom, se afsnit 8 vedr. fugle på havet.</p> <p>Der vil for det konkrete projekt yderligere skulle beregnes mere konkrete kollisionsestimater med nyligt indhentet data.</p>																		



15	Miljøstyrelsen gør opmærksom på, at der mangler en forklaring til kolonnen 'forventet effekt' og spørger til, hvilken ændring i procent der er beregnet.	Energistyrelsen bemærker, at der mangler en beskrivelse af kolonnen i miljørapporten. En nærmere forklaring kan tilgås i tabellens reference (Krag et al. (2021a)). Kolonnen skal under forfatterens antagelser forstås som den procentvise ændring af den respektive populationsstørrelse inden for en havvindmølleparks område (s. 18).
<i>Havpattedyr</i>		
13	RWE bemærker, at støj kildestyrken er vægtet efter menneskets hørekurve, som ikke kan bruges til sæler, hvis hørelse er anderledes.	Hverken Energistyrelsen eller miljørapportens forfatter er bekendte med kilder, der beskriver, hvilken støj kildestyrkevægtning der kan bruges, når det gælder sælers hørelse over vand. I mangel af videnskabelige kilder for sælers hørelse antages det, at sælers hørelse over vand kan sammenlignes med menneskets, og derfor vurderes det rimeligt at benytte A-vægtning, når det gælder luftbåren støj over vand.
13	Det anbefales, at der bruges konservativ tilgang ift. adfærdspåvirkningsafstandene for marsvin og sæler, dvs. 12,4 km (DBBC) og 9,1 km (DBBC + HSD) og ikke 6,5 km, som er anvendt i vurderingerne. RWE mener, der bør indføres afværgetiltag.	Miljørapportens anvendte radius af adfærdspåvirkninger for sæler på 6,5 km ved nedramning af monopæle baseres på beregninger foretaget i forbindelse med planen for Energiø Bornholm (se <a href="#">link</a> ). Her var foretaget en worst-case betragtning dvs. med en monopæl på 18 meter i diameter, nedrammet i vinterhalvåret, med den mest støjudbredende havbund - samt med anvendelse af ADD, DBBC og HSD. De største vindmølleeksempler (20 MW) anvendt i miljørapporten til plan for Hesselø Havvindmøllepark forudsætter en væsentligt mindre diameter af monopælen på 15 meter. Energistyrelsen vurderer derfor, at radius på 6,5 km i forvejen er et konservativt estimat.  Der skal foretages yderligere støjmodelleringer for det konkrete projekt af havvindmølleparken, hvor de nærmere projektforhold indarbejdes.
13	Det er i miljørapporten beskrevet, at marsvin har en begrænset evne til at lagre energi, og derfor hele tiden er engageret i fødesøgning. Samtidig beskrives, at de er mest aktive om	Energistyrelsen anser ikke rapportens to udsagn for gensidigt udelukkende. Energistyrelsen finder ikke anledning til at anfægte vurderingen i rapportens samlede konklusion af påvirkninger på marsvin under rapportens forudsætninger.



	natten, hvilket RWE ikke mener stemmer overens.	
15	<p>Det påpeges, at der er mangler i vurderingerne på havpattedyr bl.a. ift. fødegrundlaget, ophvirvlet sediment, støj og elektromagnetiske felter.</p> <p>Dertil mangler der en redegørelse for, hvordan en 10% reduktion i energiindtag i anlægsperioden fremkommer.</p>	Vurderingerne er begrundet med bl.a. mulig reduktion i fødeindtag, støj elektromagnetiske felter og ophvirvlen af sediment. Se afsnit 7.3.1.6 i Natura 2000 (hav)-bilag for antagelser og beregninger for påvirkningsniveau. Energistyrelsen finder ikke anledning til at betvivle antagelserne og vurderingen.
<i>Havstrategi</i>		
15	Det påpeges, at der mangler begrundede vurderinger vedrørende introduktion af "stepping-stone" i forhold til, at der ikke ændres betydeligt på introduktionen af invasive arter i området.	Energistyrelsen henviser til miljørapportens delrapport 2 afsnit 5, hvoraf planens påvirkning i forhold til Danmarks Havstrategi II vurderes med tilhørende begrundelser.
<i>Natura 2000-områder</i>		
5	Danmarks Vilde Natur (DVN) henviser til Danmarks forpligtelse til at sikre og genoprette gunstig bevaringsstatus for Natura 2000-område nr. 128 (Hesselø) og Habitatområde H 112. DVN pointerer, at der skal tages hensyn til yngleperioderne for spættet sæl og gråsæl, pga. påvirkning over for marin støj. DVN opfordrer til, at udbudsmaterialet omhandler etableringen af havvindmøllerne og kabler foregår uden for de marine pattedyrs yngleperioder. Det anføres, at	Miljørapporten til planen for Hesselø Havvindmøllepark indeholder en vurdering af påvirkningen af Natura-2000 områderne nr. 128 (Hesselø) og nr. 195 (Gilleleje Flak og Tragten). Miljørapportens vurdering lyder, at det er muligt at opføre et projekt, der ikke medfører skade på områdernes integritet, herunder hhv. sælernes og marsvinenes habitatområde. Den konkrete projektudførelse kendes først ved ansøgning fra den endelige projektudvikler. For at projektudvikleren kan opnå etableringstilladelse, skal det konkrete projekt belyse anlægsmetode, fundamentstørrelse, støjmodellering og eventuelle mitigerende tiltag i en miljøkonsekvensvurdering, der ligeledes skal sikre Natura-2000 områdernes bevaringsstatus. Et eventuelt afværgende tiltag vil kunne være en etableringsfase uden for havpattedyrenes yngletid.



	bestanden af marsvin er dalende, hvorfor ynglesucces er vigtig.	
13	RWE opfordrer til, at der foretages yderligere undersøgelser af biogene rev, da der er fundet hestemusling langs kabelruten, hvilket kan resultere i forsinkelser og øge CAPEX.	Det nuværende planniveaus vidensgrundlag er baseret på tilgængelig data. Energistyrelsen har igangsat leverance for yderligere bentske undersøgelser for kabelkorridoren med forventet offentliggørelse 1. december 2024. Se Energistyrelsens hjemmeside for seneste opdatering for leverancetidspunkt ( <a href="#">link</a> ). Det vil være projektudviklerens ansvar at tilvejebringe nødvendig og fyldestgørende dokumentation til brug for det konkrete projekts miljøkonsekvensvurdering.
17	Iberdrola bemærker, at der potentielt kan forekomme et stenrev inden for planområdets morænebund. Der foreligger først yderligere viden om, hvorvidt der forefindes stenrev ved offentliggørelsen af bundflora og -faunarapporten, der forventeligt publiceres i december 2024 via Energistyrelsens forundersøgelseshjemmeside. Afhængigt af omfangets størrelse og udformning kan det medføre reduceret udnyttelse af området og forøge projektkostningerne.	Energistyrelsen bemærker, at marine naturtyper omfattet af habitatdirektivet fx stenrev som udgangspunkt skal undgås påvirket af planens endelige havvindmøllepark. Konkrete påvirkninger af områdets respektive marine naturtyper vil indgå i miljøkonsekvensvurderingen af projektet, hvor der vil foreligge mere detaljeret viden vedrørende det endelige projektområdes marine naturtyper. Det kan i visse tilfælde og efter forudgående rådgivning fra relevant myndighed tillades, at større enkeltliggende sten omflyttes inden for projektområdet.
13	RWE foreslår, at flere potentielle svenske fuglebeskyttelsesområder omkring Middelgrundene medtages i vurderingerne.	Miljørapporten indeholder planer for svenske fuglebeskyttelsesområder, der er vedtaget. Et eventuelt udvidet fuglebeskyttelsesområde nær Stora Middelgrund vil blive af-dækket i miljøkonsekvensvurderingen af et projekt, hvis fuglebeskyttelsesområdet i mellemtiden bliver vedtaget.
17	Iberdrola foreslår, at andre kabelruter end den planlagte rute overvejes, da man bør søge uden om biologiske, økologiske og kulturelle landskabsværdier, hvor det findes muligt.	Energistyrelsen henviser til miljørapportens delrapport 1 afsnit 3.1.2 angående fravalgte alternativer (3.1.2.1 Heatherhill og 3.1.2.2 Kyndby) for ilandføring. Det fremgår af miljørapporten, at den fremlagte placering af et tilslutningspunkt ved Hovegård Høj-



		spændingsstation med ilandføringspunkt ved Gilbjerg Hoved er den placering, der tager størst muligt hensyn til natur, miljø og mennesker samtidig med, at den er teknisk udførlig og samfundsøkonomisk mest attraktiv inden for den fastsatte tidsramme.
<i>Natura-2000 væsentlighedsvurdering</i>		
15	Miljøstyrelsen opfatter, at miljørapporten ikke forholder sig til, om tab af fødesøgningshabitat, forstyrrelse under anlægsfasen og undervandsstøj i driftsfasen kan medføre væsentlig påvirkning på eks. fugle og havpattedyr på udpegningsgrundlaget. Yderligere bør man i væsentlighedsvurderingen forholde sig til, om støj og forstyrrelse ifm. kabellægning eller elektromagnetiske felter kan medføre væsentlig påvirkning af udpegningsgrundlagene.	Det fremgår af miljørapportens bilag for Natura 2000 for hhv. havvindmølleparkområdet og ilandføringskablerne, hvilke emner, der forinden væsentlighedsvurderingen er afgrænset til potentielle væsentlige påvirkninger. Miljørapporten skal læses som en samlet vurdering, det vil sige, at de efterspurgte påvirkninger allerede er behandlet i Natura 2000-væsentlighedsvurderingens afgrænsning.
15	Der henvises til, at Tabel 10.2 i væsentlighedsvurderingen mangler at angive, hvilke påvirkninger, som medfører maksimale påvirkningsafstande.	Den manglende påvirkning kan aflæses af tabel 10.1 ovenfor samt af det respektive afsnit.
15	I henhold til udgrænsning af Natura 2000-områder, som ikke skal indgå i væsentlighedsvurderingen, bør det uddybes, hvorfor et kerneområde på 10 km vurderes at være tilstrækkeligt udgrænsningskriterie for sæler.  Det fremføres ydermere, at der ikke foreligger en faglig begrundelse for, at der ikke sker en	Energistyrelsen bemærker, at miljørapporten refererer til et kerneområde på 35 <b>km<sup>2</sup></b> og ikke en udstrækning på 35 <b>km</b> . Dertil skal den gennemsnitligt svømmede distance (17 km) aflæses som den samlede længde til og fra kerneområdet, hvilket miljørapportens afsnit også indikerer er nærmere end 10 km. Energistyrelsen finder derfor ikke på nuværende grundlag anledning til at anfægte miljørapportens konservative antagelse om et kerneområde på 10 km.



	væsentlig påvirkning af gråsæl i Natura 2000-området.	<p>Det konkrete projekt vil skulle forholde sig nærmere til denne eventuelle påvirkning og distance afhængigt af anlægsmetode og konkrete optællinger og målinger af områdets aktiviteter.</p> <p>Energistyrelsen bemærker, at den faglige begrundelse for vurderingen af påvirkningsgraden af gråsæl for Natura-2000 område N128 fremgår af underbilaget angående Natura 2000 (hav) i afsnit 6.3. Antallet (1-3 fældende sæler pr. år) af gråsæler holdt op imod det mindre midlertidige overlap mellem påvirkningszone og kerneområde afviser en væsentlig negativ påvirkning af gråsæler i N128.</p>
15	Det bemærkes, at der ikke er foretaget væsentlighedsvurdering for marsvin på udpegningsgrundlaget selvom, at der skal foretages vurdering af hele udpegningsgrundlaget.	<p>Energistyrelsen bemærker, at væsentlighedsvurderingen angående Natura 2000 område N195 Gilleleje Flak og Tragten fremgår af bilag til miljørapporten, Natura-2000 (landanlæg og ilandføringskabler). Heraf indgår det fulde udpegningsgrundlag (marsvin, sandbanke, rev). Væsentlighedsvurderingen i delrapport 2 er en opsummering heraf.</p>
15	Det bemærkes, at man bør forholde sig til frigivelse af miljøfremmede stoffer, næringsstoffer, ændringer af hydrologi.	<p>Energistyrelsen bemærker, at potentielle påvirkninger ved frigivelse af nærings- og miljøfremmede stoffer er argumenteret for ikke at kunne udgøre en væsentlig påvirkning i Natura 2000 (hav) bilagets afgrænsning, se afsnit 5.2.</p> <p>Påvirkninger i anlægsfasen er generelt kortvarige og vil ikke kunne påvirke hydrologiske parametre (saltholdighed, strømforhold, mm.) i en grad som påvirker bevaringsstatus for habitatnaturtyper. Driftsfasen vurderes ikke at give anledninger til ændringer i hydrologien af et omfang, der væsentligt kan påvirke habitatnatur, da både sandbanke og stenrev i Natura-2000 området er tilpasset naturlige udsving i saltholdighed, strømforhold og bølgepåvirkning, som vurderes at have større effekter end møllefundamenter nær planområdet.</p>





15	Miljøstyrelsen bemærker, at habitatdirektivets krav om væsentligheds- og konsekvensvurdering gælder også for en plan eller et projekt uden for Natura 2000-området, når disse kan påvirke arter på udpegningsgrundlaget væsentligt (også uden for Natura 2000-området).	Energistyrelsen bemærker, at efterspurgte tilgang er beskrevet i metodeafsnittet for påvirkninger af fugle i Natura-2000 bilaget samt anvendt i både Natura-2000 væsentligheds- og konsekvensvurdering samt fremgår af miljørapportens generelle afsnit vedr. fugle og havpattedyr.
<i>Natura-2000 konsekvensvurdering</i>		
15	Miljøstyrelsen bemærker, at der er mangler i konsekvensvurderingen i form af redegørelse og vurdering af bortgravning/bortspuling af habitatnaturtypen, sandbanke, overdækning af habitatnaturtypen rev med sten foruden slitage og forstyrrelse ved anlægsarbejder og påvirkninger af marsvin ved anlægsarbejderne.	Energistyrelsen bemærker, at Natura-2000 bilaget for landanlæg og ilandføringskabler foretager konsekvensvurdering for påvirkninger af habitatnaturtyperne sandbanke og rev i Natura-2000 området (N195). I bilaget forekommer ligeledes en væsentlighedsvurdering for påvirkninger af marsvin ved anlægsarbejde af kabelanlægget. Det fremgår af væsentlighedsvurderingen, at ilandføringskablerne ikke vil medføre væsentlige påvirkninger af marsvin på udpegningsgrundlaget, hvorfor marsvin ikke behandles videre i konsekvensvurderingen
15	Det anføres, at der ved vurdering af planens mulige påvirkninger på Natura 2000-områders udpegningsgrundlag skal forholde sig til den samlede påvirkning af planen på disse områders udpegningsgrundlag.	Energistyrelsen bemærker, at den samlede påvirkning af planen på udpegningsgrundlagene forefindes i de to respektive Natura-2000 bilag.
15	Miljøstyrelsen spørger, hvilke af disse udsagn er korrekt i Natura 2000 konsekvensvurderingen:  "For nedspuling af kabler er det i afsnit 10.4.1 vurderet, at sedimentationstykkelser vil være	Spredninger og sedimentationstykkelser vil afhænge af en række forhold i det konkrete område og af anlægsmetoden i det konkrete projekt, så begge udsagn kan være korrekte. De to udsagn referer til miljøvurderinger af forskellige projekter, og de har derfor forskellige angivelser. Udsagnet om de 10 meter baseres på de nyeste kilder, og anses derfor som den korrekte angivelse. Afklaringen ændrer ikke ved vurderingerne i miljørapporten.



	<p>10 cm nærmest anlægsområdet og aftage derefter til ned til 1-2 mm ved en afstand på op til 300 meter.”</p> <p>”at ved nedspuling af kablet vil den maksimale afstand fra kablet, hvor sedimenttykkelsen er over 1 mm, være 10 m.”</p>	
15	<p>Miljøstyrelsen savner en faglig begrundelse for vurderingen af, at fortrængning fra 14 % af kerneområdet (eller 14% af bestanden) i op til 6 uger, er så kortvarig og lille en fortrængning, at det ikke vil påvirke bevaringsstatus for bestanden af spættet sæl ved Hesselø.</p>	<p>Den faglige begrundelse for påvirkningen af spættet sæl fremgår af afsnit 10.4.3.1. Den faglige begrundelse går på, at det er en livskraftig bestand i gunstig bevaringsstatus, påvirkningen af en mindre del af området, en kortvarig påvirkning, og andre alternative fødesøgningsområder, som ikke er påvirket af støj. Argumentationen er i rapporten (s. 243) sammenfattet som: “Spættet sæl har gunstig bevaringsstatus og er at betragte som en robust bestand. Det vurderes, at en kortvarig midlertidig forstyrrelse i form af undervandsstøj fra nedramning af monopæle, som kun fortrænger en lille andel af det samlede antal spættet sæl ved Hesselø, ikke vil forhindre opretholdelse af gunstig bevaringsstatus”.</p>
15	<p>Når der ved redegørelse for hvor mange lommer som fortrænges fra Natura 2000-området i driftsfasen lægges til grund, at rastende individer er jævnt fordelt i hele Natura 2000-området, mener Miljøstyrelsen, at der mangler en redegørelse for, om det er retvisende i forhold lommers præferencer ift. vanddybder og fouragerings- og rasteområder.</p>	<p>Miljørapporten antager en jævn fordeling af lommer i det svenske Natura-2000 område. Energistyrelsen anser dette som en rimelig og konservativ tilgang, da lommer foretrækker at fouragere på lavere vanddybder (&lt;26m) (se f.eks. Duckworth et. al 2019 (<a href="#">link</a>); Krag Petersen et al. 2021 (<a href="#">link</a>)). Havdybden i den del af påvirkningszonen, der overlapper med det svenske Natura-2000 område SE0420360 Nordvästra Skånes, anslås gennemsnitligt at være dybere end 30 m (EMODnet.eu).</p>
<i>Bilag-IV arter</i>		



13, 15	Der påpeges, at højden for vindhastighederne ikke er angivet, og dertil heller ikke om, det er meteorologiske forhold eller fra nacellens højde, hvilket kan have betydning for cut-in speed og flagermus. Det bemærkes også, at nogle arter trækker op til 5 m/s, og enkelte ved endnu større vindhastigheder.	Energistyrelsen bemærker, at eventuelle vilkår vedr. cut-in speed vil fremgå af etableringstilladelsen for det konkrete projekt. Vilkåret sættes på baggrund af anerkendte metoder til at registrere flagermus under givne vindforhold.
15	Miljøstyrelsen anfører, at der ikke må gives tilladelse, hvis planen/projektet medfører forsætlig forstyrrelse eller drab af individer af bilag IV-arter.	Energistyrelsen er velvidende om EU's habitatbeskyttelsesdirektiv og meddeler vedtagelser og tilladelser i overensstemmelse hermed.
15	Miljøstyrelsen henviser til, at levestedsbeskyttelsen gælder uanset antallet af individer, der påvirkes, og at artsbeskyttelse finder anvendelse uanset om en bilag IV-art har opnået en gunstig bevaringsstatus eller ej.	Energistyrelsen bemærker, at miljørapportens vurdering også indbefatter levestedsbeskyttelsen foruden påvirkninger af artens bevaringsstatus. Dette fremgår af miljørapportens sætning forinden høringssvarets reference.
<i>Plan-/projektniveau</i>		
15	Miljøstyrelsen bemærker, at det bør fremgå af miljørapporten, at det ikke kan udelukkes, at planen vil beskadige yngle- og rasteområder for flagermus ved Hovedgård, hvorfor projektet vil kræve en fravigelse fra beskyttelse af bilag IV-arter.	Energistyrelsen noterer sig bemærkningen til videre behandling i forbindelse med vedtagelse af planen. Det fremgår af planens sammenfattende redegørelses afsnit 3.3.2.3, at den nærmere vurdering af flagermus ved Hovegård ang. deres yngle- og rasteområder behandles yderligere i miljøvurdering af plangrundlag samt det konkrete projekt for landanlægget.
15	Miljøstyrelsen gør opmærksom på, at den endelige vurdering af om kabellægningen indenfor N195 skader habitatnaturtyperne stenrev og	Energistyrelsen er enig i høringssvarets udlæg. Den endelige vurdering vedrørende skader af habitatnaturtyperne i N195 forekommer på projektniveauet. Miljørapporten vurderer blot, at det er muligt at realisere et projekt inden for planens udfaldsrum.



	sandbanke sker på projektniveau, hvilket kan føre til en anden konklusion.	
15	Miljøstyrelsen gør opmærksom på, at det fremgår af miljøkonsekvensrapporten for landanlægget, at der skal udføres partiel kabellægning af nuværende 132 kV-luftledninger, som delvist vil berøre to § 3-beskyttede mosearealer ved Hovegård Højspændingsstation.	Planen for Hesselø Havvindmøllepark beskriver udmøntningen af den politiske beslutning, men fastsætter ikke udformningen af et konkret anlægsprojekt på hverken havet eller land. Når der parallelt med miljøvurderingen af planen for Hesselø Havvindmøllepark er udarbejdet en miljøkonsekvensrapport for et projekt, som kan realiseres under planen, er dette udtryk for et af flere mulige projekter, som planen for Hesselø Havvindmøllepark giver mulighed for. Det fremgår ligeledes af miljørapportens delrapport 3 afsnit 1.1, at projektet afhængigt af udformning vil skulle belyse dette nærmere i miljøkonsekvensvurderingen af det konkrete projekt.
<b>C: Arealanvendelse og materielle goder</b>		
1, 9	<p>Det påpeges, at vindmøller med en højde over 150 meter påvirker flysikkerheden for ruter fra Roskilde til Anholt og Læsø, hvor minimumshøjden for disse flyvninger er 500 fod (152 meter), hvormed dette kan skabe navigations- og sikkerhedsmæssige udfordringer. Der opfordres til yderligere vurdering af kumulative virkninger på lufthavne, grundet stor risiko for påvirkning af radar og radiokæder.</p> <p>Yderligere udvises der bekymring over for, hvilke økonomiske og miljømæssige konsekvenser Hesselø Havvindmøllepark kan forårsage, hvis flyruterne skal omlægges, da det vil</p>	<p>Af miljørapporten fremgår det, at realiseringen af planen medfører en ikke-væsentlig påvirkning af flytrafikken og flysikkerheden. Vurderingen indbefatter ligeledes kumulative virkninger fra andre planer og projekter.</p> <p>Miljørapporten redegør, at <i>"Eftersom OLS overfladerne for Anholt Flyveplads, Kalundborg Flyveplads og Samsø Flyveplads ikke er i nærheden af planområdet for Hesselø Havvindmøllepark, vil flyvepladsen ikke blive påvirket af havvindmølleparkens etablering"</i>. Energistyrelsen finder ikke anledning til at anfægte vurderingen. En yderligere vurdering vil blive foretaget i forbindelse med det konkrete projekt, hvor møllehøjde og endelige projektopstilling bliver fastlagt. Upåagtet den endelige mølletype vil projektet skulle overholde gældende lovgivning om flyafmærkning (f.eks. ved 150 meters højde).</p>



	<p>betyde øget forbrug af brændstof og forlængede flyvetider, som i sidste ende kan påvirke kundetilfredsheden og konkurrenceevnen.</p> <p>Der opfordres til, at ovenstående bemærkninger allerede adresseres i planlægningsfasen, og at der skabes dialog mellem myndigheder og interessenter.</p>	<p>Mindre driftsændringer af lokale flyruter er vurderet til ikke at have sandsynlige væsentlige miljøpåvirkninger, derfor fremgår det ikke af rapporten.</p> <p>Økonomiske konsekvenser ligger uden for miljørapportens formål. Energistyrelsen gør opmærksom på, at der ikke som udgangspunkt indgår et erstatningsvilkår for eventuelle øgede driftsomkostninger i etableringstilladelsen af havvindmølleparken med mindre andet er oplyst af etableringstilladelsen.</p>
8, 12	<p>Der udvises en bekymring overfor, hvilken påvirkning havvindmølleparken kan få på fiskeriet og påpeger, at sameksistens mellem møllepark, fiskeri og havmiljø er af stor betydning i den videre planlægning og for miljøkonsekvensrapporten.</p> <p>Gribskov Kommune gør opmærksom på, at fiskeri har stor betydning for Gilleleje og fiskerne. Der opfordres til, at der ses på mulige nye indtægtskilder for fiskere, eksempelvis muslingeopdræt eller ved at sikre tilvækst i bestanden af taskekrabbe og hummer.</p> <p>Danmarks Fiskeriforening opfordrer til, at fundamenterne konstrueres således, at de ikke bliver hvilested for skarver, marsvin og sæler, da de</p>	<p>Den endelige koncessionshaver skal tage kontakt til berørte erhvervsfiskere med henblik på at tilrettelægge anlægsaktiviteter, så fiskeriet så vidt muligt ikke påvirkes. Dertil opfordrer Energistyrelsen koncessionshaver til at gå i dialog med eksisterende brugere af området, herunder erhvervsfiskere, for at fremme sameksistens.</p> <p>Energistyrelsen noterer sig bemærkningen om, at fundamenterne ikke bør blive hvilested for skarver og havpattedyr, men gør opmærksom på, at fundamenterne til havvindmøllerne på dette stadie er ukendte.</p>



	<p>kan påvirke forekomsten af fisk og dermed fiskernes indtægt. Yderligere er støj fra vindmøllerne, fundamenterne og kablerne en bekymring i forhold til forekomsten af fisk i parkområdet.</p> <p>Det foreslås, at der laves en baseline undersøgelse for fisk- og skaldyrsbestandene samt indføres krav om løbende monitorering.</p> <p>Det understreges, at ilandføringskabler bør undersøges nærmere ift. fiskeriets omkostninger. Ligeledes bør kabler nedgraves og overdækkes.</p> <p>Yderligere efterspørges, at det bliver et vilkår, at koncessionshaver skal søge om dispensation fra kabelbekendtgørelsen.</p>	<p>Energistyrelsen oplyser, at der indgår minimumskriterier i udbudsmaterialet, hvoraf det fremgår, at koncessionshaver skal monitorere effekter på natur og miljø. Det endelige monitoreringsprogramms omfang fastsættes i forbindelse med etableringstilladelsen.</p> <p>Planens ilandføring er valgt ud fra en række alternativer, der fremgår af miljørapportens delrapport 1 afsnit 3.1. Alternativerne til den planlagte ilandføring er vurderet til at være dyrere, teknisk sværere samt påvirke miljøet i højere grad. Den endelige kabelføring er dog op til den endelige koncessionshaver.</p> <p>Energistyrelsen har ikke udarbejdet vilkår i udbudsmaterialet om dispensation til kabelbekendtgørelsen, og forventer ligeledes heller ikke, at det vil fremgå i etableringstilladelsen. Dette vil skulle aftales mellem koncessionshaver og berørte erhvervsfolkere i forbindelse med forhandling om erstatning af dokumenterede tab jf. fiskerilovens §§ 76-80.</p>
10	<p>Banedanmark gør opmærksom på jernbanelovens § 24, og meddeler, at bygherre skal kontakte Banedanmark, hvis landanlægget påvirker jernbanen.</p>	<p>Energistyrelsen noterer dette, og videremeddeler til den kommende koncessionshaver.</p>



14	Søfartsstyrelsen påpeger, at påvirkningen på sejladssikkerheden ikke kan vurderes på baggrund af FSA-rapporten for det gamle planområde for Hesselø Havvindmøllepark og afventer derfor FSA-rapporten for det nye område inden der kan tages stilling til det.	Energistyrelsen forstår, at det med vedtagelsen af planen fortsat kan være nødvendigt med afværgende tiltag, hvis der forekommer forværrede risikoscenarier på baggrund af ny viden i forbindelse med FSA-rapporten for det nye udbudte planområde for Hesselø Havvindmøllepark. Energistyrelsen gør opmærksom på, at den nye FSA-rapport forventes offentliggjort den 15. november 2024. Der skal desuden udarbejdes en specifik FSA-rapport af det konkrete projekt i forbindelse med miljøkonsekvensrapporten.
15	Det bemærkes, at Hesselø Havvindmøllepark grænser op mod havplanens råstofindvinding R63, hvor det fremgår af miljørapporten, at parken ikke vil påvirke muligheden for at indvinde råstofferne. I denne forbindelse antager Miljøstyrelsen, at en evt. sikkerhedszone derfor ligger inden for planområdet for Hesselø Havvindmøllepark.	Udkast til Planen for Hesselø Havvindmøllepark indbefatter det politisk vedtaget koncessionsareal. En eventuel sikkerhedszone indgår dermed ikke i udkastet til planen for Hesselø Havvindmøllepark. Udmøntningen og følgerne af eventuelle sikkerhedszoner vil skulle behandles i en særskilt politisk proces.
<b>D: Havbund og jordbund samt vand og vandkvalitet</b>		
15	Miljøstyrelsen bemærker, at møllerne planlægges nedrammet, og at der skal graves i havbundssedimentet. Miljøstyrelsen gør opmærksom på, at hvis der skal foretages gravearbejde i havbundssedimentet, hvor sedimentet efterfølgende skal klappes, skal klappingen behandles i miljørapporten, og der skal søges om tilladelse til genplacering af havbundsmaterialer hos Miljøstyrelsen. Miljøstyrelsen oplyser, at de ikke har modtaget en ansøgning.	Energistyrelsen gør opmærksom på, at den endelige anlægsmetode endnu er ukendt, da bygherre endnu ikke er fundet. Planen kan således realiseres med eller uden klapping. Energistyrelsen sørger for at videremeddele proceduren for en eventuel klappingstilladelse, hvis bygherres endelige projekt indebærer genplacering af havbundsmaterialer.



15	<p>Miljøstyrelsen vurderer, at miljøvurderingen skal indeholde en vurdering af, om planen kan gennemføres i overensstemmelse med den bindende danske vandplanlægning og den bindende danske havstrategi, hvor den forventede påvirkning skal redegøres for. Vurderingen skal tage hånd om kvalitetselementer, der konstituerer god tilstand i vandforekomsterne, deskriptorer som konstituerer god miljøtilstand i havområderne. Jf. indsatsbekendtgørelsens § 8, så må det ikke medføre en forringelse af tilstanden eller hindring af målopfyldelse for et overfladevandområde eller en grundvandsforekomst. Miljøstyrelsen påpeger, at der mangler en vurdering af planens overensstemmelse med den bindende danske vandplanlægning. Eftersom vurderinger af de berørte målsatte vandforekomster ikke er tilstrækkeligt belyste kan Miljøstyrelsen ikke vurdere, om planen er i overensstemmelse med § 8 i indsatsbekendtgørelsen.</p> <p>Miljøstyrelsen bemærker, at der i miljøvurderingen af planen bør indgå en oversigt over de grundvandsforekomster, som kan blive påvirket af de aktiviteter, som planen muliggør, samt disse grundvandsforekomsters tilstand og en</p>	<p>Energistyrelsen ønsker at oplyse, at forhold vedrørende en konkret vurdering af grundvandsforekomsterne vil blive adresseret i miljøkonsekvensvurderingen af det konkrete projekt.</p> <p>Energistyrelsen har foretaget en uddybende beskrivelse af formålet med planen, og herunder hvilket niveau miljørapporten er udarbejdet på jf. afsnit 3.3.2.1 i den sammenfattende redegørelse.</p> <p>Yderligere er der i miljørapportens delrapport 3 afsnit 5.2 (om grundvandsforekomster) givet en beskrivelse af potentielle påvirkninger af grundvandet ved etablering af et landanlæg i undersøgelsesområdet for Hesselø Havvindmøllepark.</p> <p>Da store dele af undersøgelsesområdet for landanlæg og hele planområdet til højspændingsanlæg ved Hovegård ligger i områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD), kan etablering af landanlæggene ikke forekomme uden en særlig planlægningsmæssig</p>
----	--	--





	<p>vurdering af disse stoffers påvirkninger af de respektive grundvandsforekomster,</p>	<p>begrundelse, og uden at faren for forurening af grundvandet afklares og eventuelt forebygges.</p> <p>Kommuneplanlægningen skal friholde OSD og indvindingsoplande udenfor OSD for virksomheder og anlæg, der medfører en væsentlig fare for forurening af grundvandet, medmindre arealerne allerede er udlagt i kommuneplanen for virksomhedstyperne. Kommunen kan dog fravige dette, såfremt det i en redegørelse for kommuneplanlægningens forudsætninger, jf. planlovens § 11 e, stk. 1, er godtgjort, at der er en særlig planlægningsmæssig begrundelse for placeringen, herunder at lokalisering uden for de nævnte områder er undersøgt og ikke fundet mulig, og at faren for forurening af grundvandet kan forebygges.</p> <p>Da planen i sig selv ikke giver mulighed for at etablere landanlæg i området, vil en vedtagelse af planen ikke medføre en væsentlig påvirkning af grundvandsforhold inden for undersøgelsesområdet. Det er imidlertid muligt at placere landanlæggene inden for undersøgelsesområdet således, at der tages højde for grundvandsinteresserne, herunder at det er muligt at placere højspændingsstationen uden for de særligt beskyttede boringsnære beskyttelsesområder.</p>
15	<p>Miljøstyrelsen påpeger, at når miljøkonsekvensrapporten for landdelen allerede belyser, hvilke målsatte vandløb og søer kommer til at blive berørt af kabeltraceet, skal der indgå en oversigt over vandløb og søer, som kan blive påvirket, en beskrivelse af deres tilstand og en vurdering af planens mulige risiko for tilstandsforringelse eller hindring af målopfyldelse i miljørapporten. Der henvises til Weserdommen, iht. at enhver yderligere forringelse af tilstanden i</p>	<p>Miljørapportens vurderinger er foretaget på et overordnet niveau, som afspejler planens detaljeringsniveau (planens placering i planhierarkiet). Den efterfølgende miljøkonsekvensvurdering af de konkrete projekter, som er underlagt planen, dvs. de konkrete anlægsprojekter på havet og på land, som vil blive etableret for at realisere Hesselø Havvindmøllepark, vil belyse de miljømæssige konsekvenser af at etablere disse anlæg på et mere detaljeret niveau.</p> <p>Planen for Hesselø Havvindmøllepark rammesætter udmøntningen af den politiske beslutning, men fastsætter ikke udformningen af et konkret anlægsprojekt på hverken havet eller land. Når der parallelt med miljøvurderingen af planen for Hesselø Hav-</p>



	<p>søer og vandløb, som i forvejen er i dårlig økologisk tilstand, vil være en forringelse i vandrammedirektivets forstand.</p>	<p>vindmøllepark er udarbejdet en miljøkonsekvensrapport for et projekt, som kan realiseres under planen, er dette udtryk for et af flere mulige projekter, som planen for Hesselø Havvindmøllepark giver mulighed for. En konkret vurdering af hvilke søer og vandløb, der underbores og deres tilstand på planniveau, er således ikke muligt, da dette ville kræve en afgrænsning af planens udfaldsrum til kun at rumme det anlægsprojekt, som er foreslået i miljøkonsekvensrapporten.</p>
15	<p>Miljøstyrelsen bemærker, at der skal udarbejdes en redegørelse for underboring af målsatte søer, såfremt det ikke kan udelukkes, at målsatte søer skal underbores. Dertil bemærkes, at der mangler en vurdering af eventuelle påvirkninger af nedstrøms vandområder, som følge af tilførsel af miljøfremmede stoffer som følge af blowout.</p>	<p>Undersøgelsesområdet, som indgår i miljøvurderingen af planen er et eksempel på et projekt, som Planen for Hesselø Havvindmøllepark giver mulighed for at realisere. Det vurderes i afsnit 5.1.3 at det <i>"vil være muligt at undgå at krydse målsatte søer med det kabelanlæg, der skal føre strømmen fra ilandføringspunktet på Sjællands nordkyst og frem til Hovegård Højspændingsstation."</i> Energistyrelsen ønsker efter dialog med konsulenten at klarlægge at det således er en forudsætning i vurderingen, at der ikke vil blive foretaget underboringer af målsatte søer. Den miljøkonsekvensrapport, som er udarbejdet for det konkrete projekt er et eksempel på, at der ikke sker underboring af målsatte søer. I det planen kan realiseres uden at skulle underbore søer, er der ikke behov for nærmere vurderinger af påvirkninger af kvalitetselementerne i målsatte søer eller nedstrøms vandområder.</p> <p>I forhold til vurdering af nedstrøms målsatte vandområder, er det i miljøvurderingens delrapport 3 afsnit 5.1.3 på et overordnet niveau vurderet, at der kan gennemføres et projekt, der <i>"ikke vil forringe tilstanden eller forhindre målopfyldelse i de målsatte vandløb inden for området"</i> under en forudsætning om, at der kun anvendes tilsætningsstoffer i boremudderet, der ikke udgør en risiko for vand- eller jordmiljøet. Når det vurderes, at planen kan realiseres uden påvirkninger af målsatte søer og vandløb og dermed uden risiko for tilstandsforringelser af vandløb, så er det ensbetydende</p>



		med, at der heller ikke vil ske påvirkninger af målsætninger for andre vandområder nedstrøms.
15	Miljøstyrelsen anfører, at der mangler en redegørelse for, hvorfor rapporten fra DHI kan lægges til grund for vurderingen af påvirkningen af de berørte målsatte overfladevandsområder fsva. miljøfarlige forurenende stoffer. Herunder særligt i forhold til, om vurderingerne er repræsentative for de projekter, der skal afledes af planen, og om der er forskel på miljøkvalitetskrav for indlandsvand og andet overfladevand.	<p>Energistyrelsen bemærker, at vurderingerne foretaget af DHI er repræsentative for projekttyper, som kan realiseres under planen for Hesselø Havvindmøllepark. Dertil bemærkes, at DHIs risikovurdering har været indsendt til nærmere vurdering i Miljøstyrelsen. DHI har vurderet om, anvendelse af et givent produkt risikerer at forurene overfladevand, grundvand og jord. Det vil også være en forudsætning for underboringer relateret til dette projekt, at de additiver, som anvendes, ikke vil kunne medføre en påvirkning af målsatte overfladevandområder.</p> <p>Energistyrelsen har foretaget en uddybende beskrivelse af formålet med planen og herunder hvilket niveau miljørapporten er udarbejdet på jf. afsnit 3.3.2.1 Energistyrelsen ønsker at oplyse, at forhold vedrørende en konkret vurdering af overholdelse af miljøkvalitetskravene for specifikke indlandsvand og andre overfladevand, som følge af spild af miljøfremmede stoffer, der kan forekomme i forbindelse med et blowout vil blive adresseret i miljøkonsekvensvurderingen af det konkrete projekt.</p>
15	Miljøstyrelsen bemærker, at vurderingen af frigivelse af næringsstoffer i forbindelse med forstyrrelse af havbunden ikke er tilstrækkeligt underbygget, og at en vurdering vil kræve oplysninger om det konkrete indhold af næringsstoffer i sedimentet. Der skal foreligge en redegørelse for de forventede påvirkninger på kvalitetselementer, og om det kan resultere i tilstandsforringelse eller hindre målopfyldelse.	<p>Grundlæggende er det Energistyrelsens vurdering, at der i miljørapporten er foretaget en vurdering af potentielle påvirkninger af alle kvalitetselementer, hvilket også er beskrevet i miljørapportens delrapport 2, afsnit 5.3. Der er foretaget en gennemgang af potentielle påvirkninger i afsnit 5.3.2 for vandkvalitet, herunder kvalitetselementerne fytoplankton (v. N og P) og nationalt specifikke stoffer (overordnet set), og afsnit 5.3.2.1 for bentisk flora og fauna herunder kvalitetselementerne rodfæstede planter og afsnit 5.3.4.3 for bentiske invertebrater.</p> <p>Vurderingerne er foretaget på et overordnet niveau, og følger planens niveau. Generelt er det på planens overordnede niveau ikke muligt at beregne mængden af frigivne</p>



Miljøstyrelsen bemærker derudover, at det er misvisende at bemærke, at der ikke vil ske en tilførsel af miljøfremmede stoffer til kystvande, da det forventes at små mængder miljøfremmede stoffer vil blive udledt fra boremudder i forbindelse med underboring af kysten.

miljøfremmede stoffer, næringsstoffer, beregninger af tabt areal etc., Vurderingerne er derfor af overordnet karakter. Beskrivelsen af miljøtilstand er desuden baseret på eksisterende data. Miljøvurderingen af det konkrete projekt vil skulle suppleres med data fra sedimentet i planområdet med henblik på at vurdere det konkrete indhold af næringsstoffer i sedimentet, og den deraf følgende frigivelse af næringsstoffer til vandfasen.

Den gennemførte vurdering af påvirkninger af Natura 2000-område nr. 195 som følge af kabellægning gennem dette område er baseret på en række forudsætninger vedrørende metoder til kabellægning i havbunden samt gennembrydning af havbunden i forbindelse med underboringen. De beskrevne forudsætninger vil medvirke til, at påvirkningen fra sedimentspild inden for Natura 2000-område nr. 195 begrænses mest muligt. Der er tale om forudsætninger, der beskriver et realistisk scenarie for et kommende projekt, og forudsætningerne indgår som en del af grundlaget for at kunne gennemføre en vurdering af, at der inden for rammerne af planen kan gennemføres et projekt, som ikke vil skade Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag.

I forhold til underboringen og anvendelse af boremudder, så skal det bemærkes, at vurderingerne (ligesom for underboringer på land) er gennemført med udgangspunkt i forudsætninger om, at der kun anvendes additiver i boremudderet, der ikke udgør en risiko for vand- eller jordmiljøet, samt at der er udarbejdet beredskabsplan i forhold til utilsigtet lækage af boremudder. Det kan derfor udelukkes, at miljøfarlige stoffer i de additiver, der eventuelt forekommer i boremudderet, vil kunne medføre en væsentlig påvirkning af marine naturtyper.

I forhold til frigivelse af næringsstoffer og miljøfremmede stoffer, så bemærkes det, at der er en tæt sammenhæng mellem vurderinger i henhold til vandområdeplanerne og



		<p>Natura 2000-vurderingerne. Det betyder, at vurderinger af marine og våde naturtyper og arter, der lever i tilknytning til disse, er baseret på de gennemførte vurderinger i henhold til vandområdeplanerne - i hvert fald for de dele, der omhandler vandkvalitet. De gennemførte vurderinger i henhold til vandområdeplanerne, der fremgår af miljørapportens delrapport 2, er derfor centrale i forhold til vurderinger af marine naturtyper. I delrapport 2 afsnit 5.3 er det vurderet at: <i>Planen for Hesselø Havvindmøllepark ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af ovennævnte kvalitetselementer, og således ikke vil forringe tilstanden eller forhindre målopfyldelse af hhv. en samlet god økologisk og god kemisk tilstand i vandområde nr. 139 Anholt, nr. 148 Anholt 12 sm, nr. 202 Kattegat SØ 12 sm, nr. 205 Kattegat Nordsjælland &gt;20 m, nr. 200 Kattegat Nordsjælland og nr. 220 Kattegat SV 12 sm.</i></p> <p>På baggrund heraf kan det dermed også udelukkes, at der vil ske påvirkninger af marine naturtyper som følge af suspension af sediment og risiko for frigivelse af næringsstoffer og miljøfremmede stoffer. Sammenhængen mellem vandområdeplanerne og forvaltningen af marine Natura 2000-områder er beskrevet i Natura 2000-vurderingen, men konklusionen fremgår ikke tydeligt af vurderingen af Natura 2000-område nr. 195. Men på baggrund af de gennemførte vurderinger kan det konkluderes, at risikoen for frigivelse af næringsstoffer og miljøfarlige stoffer ved ilandføring af kabler ikke vil medføre skade på de marine habitatnaturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område nr. 195.</p>
15	Miljøstyrelsen gør opmærksom på, at vandets klarhed ikke understøtter god økologisk tilstand i kystvandområde nr. 200.	Energistyrelsen tager kommentaren til efterretning og er opmærksomme på, at lysforholdene i kystområde nr. 200 ikke underbygger konklusionen om manglende opnåelse af god økologisk tilstand.
15	Miljøstyrelsen påpeger, at overholdelse af miljøkvalitetskravene i sediment ikke garanterer overholdelse af miljøkvalitetskravene i vand og	Energistyrelsen tager kommentaren til efterretning. Der vil i en senere miljøkonsekvensrapport for projektet, som muliggøres af planen, fremgå en konkret vurdering for



biota, og at der i den senere miljøkonsekvensrapport skal fremgå en konkret vurdering for påvirkningen af de berørte vandområder.

Miljøstyrelsen anfører, at når vurderingen i SMV er foretaget på baggrund af indsamlet data, og disse data anvendes til at begrunde vurderinger, skal det fremgå af SMV. Datagrundlag, anvendte detektionsgrænser og årsager til frasortering af data skal fremgå.

Af miljørapporten fremgår det ikke, hvorvidt de angivne stoffer er samtlige stoffer, der er målt for, eller om og på hvilket grundlag det vurderes, at det er samtlige relevante stoffer for det projekt, som muliggøres af planen. Disse informationer skal også fremgå tydeligt.

påvirkningen af de berørte vandområder fsva. miljøfarlige forurenende stoffer, både for sediment, vand og biota på enkeltstofniveau.

Datagrundlaget, som ligger til grund for vurderingen, er fra Miljøstyrelsens Nationale Overvågningsprogram for Vandmiljø og Natur (NOVANA) (se s. 80). Datapunkter, koncentrationer og eventuelle overskridelser af MKK er ligeledes brugt til vurdering af vandområdernes kemiske tilstand i henhold til vandområdeplanerne for prioriterede miljøfremmede stoffer.

I forhold til detektionsgrænser er følgende tabel en gengivelse af tabel 5-6 på s. 84, hvor der er tilføjet en kolonne med det pågældende stofs anvendte detektionsgrænse på undersøgelsestidspunktet.

NOVANA prøve-station	Års-tal	Prioriteret miljøfarligt stof	Sedi-ment/biota	Kon-centra-tion	MKK	Detekti-ons-grænse
93310016	2019	Cadmium	Biota	171,7 µg/kg VV	160 µg/kg VV	1 µg/kg VV
93110002	2011	Nonylphenoler	Sediment	16,4 µg/kg TS	3,0 µg/kg TS	1 µg/kg TS
93000271	2018	Nonylphenoler	Sediment	6,1 µg/kg TS	5,0 µg/kg TS	1 µg/kg TS
93110022	2018	Bly	Biota	157 µg/kg VV	110 µg/kg VV	29 µg/kg VV



		<table border="1"><tr><td><b>93110022</b></td><td>2018</td><td>Kviksølv</td><td>Biota</td><td>41,7 µg/kg VV</td><td>20 µg/kg VV</td><td>1 µg/kg VV</td></tr><tr><td><b>93110022</b></td><td>2018</td><td>BDE</td><td>Biota</td><td>0,02 µg/kg VV</td><td>0,0085 µg/kg VV</td><td>0,004 µg/kg VV</td></tr></table>	<b>93110022</b>	2018	Kviksølv	Biota	41,7 µg/kg VV	20 µg/kg VV	1 µg/kg VV	<b>93110022</b>	2018	BDE	Biota	0,02 µg/kg VV	0,0085 µg/kg VV	0,004 µg/kg VV
<b>93110022</b>	2018	Kviksølv	Biota	41,7 µg/kg VV	20 µg/kg VV	1 µg/kg VV										
<b>93110022</b>	2018	BDE	Biota	0,02 µg/kg VV	0,0085 µg/kg VV	0,004 µg/kg VV										
		<p>Udover de oplyste prioriterede miljøfremmede stoffer registreret som værende over MKK for det pågældende stof i hhv. i sediment og biota (fisk og skaldyr) for vandområde nr. 200 Kattegat, Nordsjælland, vandområde 205 Kattegat, Nordsjælland &gt;20 m og vandområde 202 Kattegat, SØ 12 sm er desuden følgende prioriterede miljøfremmede stoffer registreret: Naphthalen, HBCDD, Dioxiner, Antracen, Octylphenoler, Perfluorooctansulfonsyre (PFOS), Benz(a)pyren, Fluoranthen. Ingen af de oplyste prioriterede miljøfremmede stoffer er registreret som værende over det pågældende stofs MKK.</p>														
<b>E: Kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser samt arkitektonisk og arkæologisk arv</b>																
7	Slots- og Kulturstyrelsen vurderer, at der er en begrundet formodning om tilstedeværelsen af beskyttede fortidsminder, hvorfor der skal stilles krav til, at den ansvarlige for anlægsarbejdet skal udføre en marinarkæologisk forundersøgelse for bygherres regning.	Energistyrelsen videregælder den kommende koncessionshaver om Slots- og Kulturstyrelsens afgørelse.														
11	Museum Nordsjælland konstaterer på baggrund af miljørapportens synlighedsanalyse og visualiseringsrapport, at havvindmølleparken vil medføre en visuel påvirkning i fredede arealer og	Energistyrelsen noterer sig, at havvindmølleparken vil have en visuel påvirkning på fredede arealer og værdifulde kulturmiljøer, og at kulturmiljøerne også orienterer sig mod havet og med tilknytning til havet. Energistyrelsen videregælder dette til den														



værdifulde kulturmiljøer langs kysten i Gribskov Kommune. Der lægges vægt på de fredede landskabers værdi, og at det er vigtigt, at disse områder bevares. Det påpeges, at der i miljørapporten nævnes, at kulturmiljøerne orienterer sig til de landskaber, der orienterer sig væk fra kysten. Dette ser Museum Nordsjælland sig uenig i, da samtlige af kulturmiljøerne orienterer sig mod havet og med tilknytning til havet.

Der nævnes, hvilke områder er fredede, og påpeges, at flere af dem også er udpegede værdifulde landskaber i Gribskov Kommuneplan 2021-2033.

Museum Nordsjælland fraråder etablering af en havvindmøllepark med de planlagte møllehøjder i området.

Slutteligt ønsker Museum Nordsjælland at tilføje til afsnittet angående arkivalisk kontrol og arkæologiske forundersøgelser, at museet ikke kan afklare, hvorvidt der er fortidsminder i et areal uden regulære forundersøgelser.

kommende koncessionsvinder til brug for miljøkonsekvensvurderingen af det endelige projekt, hvor den nærmere udformning er kendt.

Energistyrelsen gør opmærksom på, at fastsættelse af møllehøjde ikke er omfattet af planen og først vil blive fastlagt senere med den endelige etableringstilladelse. De omtalte møllehøjder i miljørapporten er opstillede scenarier for at synliggøre miljøvurdering af planen og fastlægger dermed ikke møllehøjden for Hesselø Havvindmøllepark.

Energistyrelsen vidermeddeler til den kommende koncessionshaver, at den arkivaliske kontrol ikke som udgangspunkt kan afklare, om der er skjulte fortidsminder på et areal.

### F: Kumulative effekter





13	RWE anbefaler, at allerede udarbejdede vurderinger for andre havvindmølleparker, som er mere specifikke, indgår i behandlingen af kumulative effekter.	Miljørapporten foretager en vurdering af de samlede kumulative effekter for planlagte, kommende og eksisterende havvindmølleparker på niveau, der flugter med planniveauet. Se afsnit 6.5.2.10 i delrapport 2.
<b>G: Øvrige forhold</b>		
3	<p>DMI erklærer sig enig i miljørapportens vurdering om, at Hesselø Havvindmøllepark ikke forventes at medføre væsentlige påvirkninger på DMI's vejrradarsystem.</p> <p>DMI har en korrektion i forhold til DMI's standardradarprodukters observationer, da det af miljørapporten fremgår, at radarerne indsamler data ud til 120 km rækkevidde. Den korrekte rækkevidde er derimod 240 km, hvorved der er flere radarer, som potentielt kan blive påvirket af falske ekkoer fra havvindmøllerne.</p>	Energistyrelsen tager bemærkningen til efterretning, og indarbejder i fremadrettede miljøvurderinger.
12	Gribskov Kommune påpeger, at det er forvirrende, at anlægget vest for Pårup omtales både som højspændingsstation og koblingsstation.	Energistyrelsen anerkender forvirringen med forskellige betegnelser for samme station. Det skal retteligt tilføjes, at der af figur 3-2 burde have stået <i>kompenseringsstation</i> i stedet for <i>koblingsstation</i> , da koblingsstationen placeres nær udvidelsen af Hovegård Højspændingsstation. Både kompenseringsstation og koblingsstation er højspændingsanlæg.
13	RWE anfører, at det ikke benævnes, at kabelruten går igennem militære områder.	Det er korrekt, at syd for planområdet til Hesselø Havvindmøllepark samt en strækning af den planlagte kabelrute er beliggende i et af Forsvarets <i>fare- og øvelsesområder</i> . I forbindelse med skydninger mv. adviseres skibstrafikken gennem EFS om udstrækning og tidspunkter.



13	RWE mener, at det er uklart, hvorfor påvirkningen fra elektromagnetiske felter og varme ikke bliver vurderet.	<p>Elektromagnetisme er behandlet i miljørapportens delrapport 2 afsnit 9.1 samt i væsentlighedsvurderingen for Natura 2000-områderne. Påvirkningen er vurderet til at være lokal og ubetydelig for fiskebestanden. Energistyrelsen finder ingen anledning til at betvivle vurderingen.</p> <p>I forbindelse med et konkret projekt, vil der skulle foretages en mere konkret vurdering i forhold til evt. planlagte eksponerede kabler, der medfører dannelse af magnetfelter mm.</p>
13	RWE påpeger, at det ser ud til, der mangler noget på side 155 om fugle i miljørapportens delrapport 2.	Energistyrelsen har noteret sig fejlen og tager den til efterretning.
14	Søfartsstyrelsens Havplanssekretariatet påpeger, at havplanen benævnes med forkert status i miljørapporten, da både den udstedte havplan fra september 2023 og forslag til ændringer til havplanen af 27. november 2023 har juridisk effekt.	Energistyrelsen tager bemærkningen til efterretning. Korrekt terminologi forsøges anvendt fremadrettet.
15	Miljøstyrelsen påpeger, at der mangler en tydeliggørelse af om forundersøgelser for det oprindelige planområde stadig er repræsentative.	<p>Data fra det oprindelige planområde er inddraget, da de kan være indikative for miljøpåvirkninger i området. Grundet planens overordnede niveau er det valgt, at der ikke indsamles supplerende data for at kortlægge forekomster af miljøfremmede stoffer på planniveau.</p> <p>Miljøvurderingen af det konkrete projekt vil skulle suppleres med kemiske data fra sedimentet i planområdet med henblik på at vurdere det konkrete indhold af næringsstoffer i sedimentet, og den deraf følgende frigivelse af næringsstoffer til vandfasen.</p>



<p>16 - Sve- rige</p>	<p><b>Befolkning og menneskers sundhed:</b> <i>Visuel påvirkning:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Höganäs Kommunn efterspørger en yderligere vurdering af de visuelle påvirkninger på Kullen, herunder fotomontage, højdeangivelser af rotor og anlægget.</li> <li>• Falkenbergs Kommun efterspørger animationer af vindmølleparkens visuelle påvirkninger - også i kumulative forhold med svenske vindmølleparker. Det gælder også natteforhold.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Energistyrelsen bemærker, at miljørapportens delrapport 2 afsnit 4.1 indeholder oplysninger om miljørapportens eksempler samt underbilag (visualiseringsrapport) indeholder en fotomontage fra Kullens Fyr med henholdsvis 15 MW (280 m) og 20 MW (310 m) vindmøller samt kumulative forhold.</li></ul> <p>Energistyrelsen anser det ikke for værende hensigtsmæssigt med yderligere visualiseringspunkter på det nuværende stadie af miljøvurderingsprocessen, da den nærmere udformning af vindmølleparkens layout og endelige placering fortsat er ukendt.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Energistyrelsen henviser til miljørapportens visualiseringsrapport, hvoraf der indgår eksempelvisualiseringer af Hesselø Havvindmøllepark fra en række udvalgte fotostandpunkter i Danmark og Sverige, herunder Falkenberg Strandbad. Det fremgår af visualiseringsrapporten, at det ikke er muligt at se miljørapportens visualiseringseksempler fra Falkenberg Strandbad grundet distance, sigtbarhed og jordens krumning (s. 80). Der er derfor heller ikke vurderet på de kumulative forhold.</li></ul>
-------------------------------	---	---



- Riksantikvarieämbetet mener, at miljøvurderingen af Plan for Hesselø Havvindmøllepark mangler vurderinger af kulturmiljøer i Sverige samt mangler et yderligere fotostandpunkt på Bjärehalvön og foreslår bronzealderhøjen Dagshög.

### *Sejladssikkerhed og sejladssikkerhed:*

- Trafikverket opfordrer til, at søfarten tages i betragtning i det videre arbejde, da det er vigtigt, at denne ikke påvirkes negativt i forbindelse med den forstående havvindsudbygning i Kattegat. Den svenske søvej Skagen-Stora Bält er klassificeret som af national interesse for søfarten.

- Energistyrelsen ønsker at understrege, at der med vedtagelse af planen *ikke* gives tilladelse til etablering af projekter. Den visuelle påvirkning (alene og kumulativt) og konkrete vurderinger af påvirkningen på kulturmiljøer i Sverige vil blive kvalificeret, når det konkrete projekt kendes, dvs. når man kender arealanvendelsen (placering af møller inden for planområdet), møllehøjder, antal møller mv. Energistyrelsen kan således på dette overordnede niveau ikke tilvejebringe de ønskede oplysninger på et retvisende niveau.

Energistyrelsen anser det ikke for værende hensigtsmæssigt med yderligere visualiseringspunkter på det nuværende stadie af miljøvurderingsprocessen, da den nærmere udformning af vindmølleparkens layout fortsat er ukendt. Energistyrelsen noterer, at når der miljøvurderes for et konkret projekt, afdækkes den visuelle påvirkning på det svenske kystlandskab med flere visualiseringspunkter end blot fra Kullen og Falkenberg Strandbad, herunder bl.a. fra Bjärehalvön.

- Energistyrelsen er enig i, at søfarten i Kattegat er vigtig og fortsat skal tages i betragtning. Der vil foruden miljøvurdering af planen også foretages en særskilt sejladssikkerhedsanalyse på planniveau forinden udbuddets afgørelse samt en særskilt sejladssikkerhedsanalyse for det endelige projekt, før der kan opnås etableringstilladelse. Herunder vil søfarten i det omkringliggende svenske farvand også indgå og Sverige blive hørt i forbindelse med en fornyet Espoo-proces i forbindelse med miljøvurderingen af det konkrete projekt.



### **Kulturarv og det kystnære landskab**

- Länsstyrelsen Skåne efterlyser en redegørelse af påvirkningen for kulturmiljøet på Kullaberg (Dansk: Kullen) samt at vurderingen bør suppleres med fyrets historiske forbindelse med vandvejen. Ikke blot landskabsværdien.

### **Materielle goder**

#### *Erhvervsfiskeri:*

- Sveriges Fiskares PO (SFPO) finder det ønskværdigt med en opdeling af danske og svenske påvirkede fiskere for området. Derudover forespørger SFPO mulighed for svenske fiskere til at dispenseres for trawlforbuddet jævnfør den danske kabelbekendtgørelse. I øvrigt mener SFPO, at nedspuling af

- Energistyrelsen henviser til miljørapportens delrapport 2 afsnit 7.2.4 for miljøvurderingens overordnede påvirkning af kulturmiljøet for Kullen. Det fremgår, at havvindmølleparkens synlighed vurderes at have et stort omfang og påvirke kystlandskaberne væsentligt.

Energistyrelsen bemærker endvidere at grænseoverskridende påvirkninger vil skulle vurderes igen i forbindelse med det konkrete projekt, hvor også arealanvendelse (dvs. placering af projekt), møllehøjder, opstillingsmønstre mv. kendes, og hvorfor den egentlige påvirkning vil kunne vurderes. I den forbindelse kan påvirkninger på svenske kulturmiljøer vurderes konkret. Energistyrelsen finder derfor ikke anledning til yderligere redegørelse for planens påvirkning.

- Energistyrelsen bemærker, at der på nuværende stadie ikke skelnes mellem danske og svenske fiskere, men at der på et overordnet niveau er vurderet at være væsentligt påvirkede fiskeriinteresser for erhvervsfiskeriet med bundslæbende redskaber i planområdet.

Energistyrelsen bemærker, at det vil være den endelige kabelejer (koncessionshaveren), der kan søge om dispensation for kabelbekendtgørelsens sikkerhedszone. Eventuel dybere nedspuling af kabler kan være en overvejelse imellem



kabler vil muliggøre sameksistens mellem fiskeri og havvindmøllepark.

- Swedish Pelagic Federation påpeger, at der ikke fremgår periode, nationalitet eller trawlmetode af figur 1-3, og at der bør tages hensyn til en lang bestands- og fiskeriperiode.

### **Biologisk mangfoldighed**

#### Fisk:

- Swedish Pelagic Federation producentorganisation (SPF) bemærker, at det er væsentligt at undersøge, hvilken påvirkning planlagte havvindmølleparker har på fiskebestanden, der opholder sig i og omkring det berørte område. SPF savner derudover kumulative vurderinger med andre mulige projekters påvirkninger.

projektudvikler og berørte erhvervsfiskere i forbindelse med forhandling om erstatning af dokumenterede tab i området.

- Energistyrelsen bemærker, at datagrundlaget for figur 1-3 og miljørapportens vurderinger redegøres for i delrapport 2 afsnit 9.1.1. Den 10-årige periode vurderes af Energistyrelsen at være tilstrækkelig til belysning af planens påvirkninger for det berørte erhvervsfiskeri.

- Miljørapportens delrapport 2 afsnit 6.3.4 behandler på et overordnet niveau påvirkninger fra undervandsstøj, vibrationer, elektromagnetiske felter, fysiske forstyrrelser, habitattab og sedimentation på fisk. Energistyrelsen finder ikke anledning til at betvivle vurderingen med den tilgængelige viden på planniveauet.

Det er konkluderet i miljørapporten, at der ikke er væsentlige påvirkninger af fisk og fiskebestande, hverken nationale eller grænseoverskridende. Vurderingen i miljørapporten dækker både anlægs-, drifts- og afviklingsfasen.

Energistyrelsen gør opmærksom på, at miljørapporten ligeledes belyser påvirkningen af kumulationen med andre planlagte havvindmølleparker i Kattegat på et overordnet niveau jf. afsnit 6.3.5.



### *Fugle:*

- Höganäs Komunn efterspørger øget viden angående planens påvirkninger af trækfugle samt i kumulation med andre planlagte havvindmølleparker.
  
- BirdLife Sverige anser ikke, at det kan udelukkes, at Hesselø Havvindmøllepark udgør en trussel for alk og lomvier. BirdLife Sverige fremfører derfor, at havvindmølleparken bør udrustes med styresystemer, der kan sørge for nedlukning under træktidspunkter, så massekollisioner kan undgås.

- Energistyrelsen henviser til miljørapportens delrapport 2 afsnit 6.5.2 samt miljørapportens underbilag (Natura-2000 hav og fugle). Heraf beskrives respektive arters bestandsstørrelser og planens forventede påvirkninger på et overordnet niveau, herunder dødelighed og kollisionsrisiko.

Det skal understreges, at der ligeledes skal foretages en konkret vurdering i forbindelse med det konkrete projekt, og at de kumulative påvirkninger vil indgå her.

- Energistyrelsen bemærker, at trækfugle og overvintrende fugle er redegjort for på et overordnet planniveau. Vurderingen forlyder, at det er usandsynligt, at Hesselø Havvindmøllepark i kumulation med andre havvindmølleparker vil lede til drab eller forstyrrelser, der vil kunne have en negativ påvirkning af trækfuglebestanden.

Som det fremgår af miljørapporten, vil der i forbindelse med miljøkonsekvensvurderingen af det konkrete projekt blive foretaget yderligere undersøgelser af fuglepopulationer for det omkringliggende område. Derudover vil der skulle foretages konkrete kollisionsberegninger, fortrængningseffekter mv. for projektet.

Eventuelle specifikke vilkår af hensyn til påvirkning af fugle vil blive stillet i etableringstilladelsen til projektet såfremt det vurderes relevant.



### *Marsvin:*

- Länsstyrelsen Skåne gør opmærksom på, at der ikke foretaget konkrete marsvinetællinger i forbindelse med miljøvurdering af planen. Länsstyrelsen gør yderligere opmærksom på, at bestanden af marsvin er skrumpet som miljørapporten påpeger, hvorfor det er ekstra vigtigt at tage afværge- og beskyttelsesforanstaltninger i brug. Länsstyrelsen vurderer yderligere, at den påtænkte vindmøllepark bør søge om Natura-2000 tilladelse for at efterprøve om der er risiko for en betydelig påvirkning. Länsstyrelsen forudsætter yderligere, at en eventuel etableringstilladelse kombineres med relevante betingelser for at beskytte trækfugle og flagermus.
- Havs- og vattenmyndigheden anser påvirkninger af marsvin som det mest relevante miljøaspekt ang. grænseoverskridende påvirkninger, og der bør foretages kumulative vurderinger for påvirkningerne. Havs- og vattenmyndigheden

- Energistyrelsen bemærker, at der indsamles yderligere data for marsvin i planområdet, der forventes at være færdig indsamlet til anvendelse for en vurdering af påvirkningen fra det endelige projekt. Energistyrelsen vurderer, at det er muligt indenfor planens rammer at gennemføre et projekt samtidig med opretholdelse af Natura-2000 områdets integritet. Specifikke vilkår ang. udbredelsen af anlægsstøj, cut-in speed mv. vil blive fastsat i forbindelse med etableringstilladelsen, hvor den konkrete anlægsmetode og parklayout er kendt.

Der skal i forbindelse med det endelige projekt skulle redegøres for sandsynlige væsentlige påvirkninger på tværs af landegrænser ifølge Espoo-konventionen. Dette gælder også påvirkninger af Natura 2000-områder. I den forbindelse vil der pågå dialog med relevante svenske myndigheder, herunder Länsstyrelsen Skåne.

- Energistyrelsen vurderer, at det er muligt indenfor planens rammer at gennemføre et projekt samtidig med opretholdelse af Natura-2000 områdets bevaringsmålsætninger. Specifikke vilkår f.eks. angående udbredelsen af undervandsstøj og herunder neddræningsperioder vil blive fastsat i forbindelse med etableringstilladelsen, hvor den konkrete anlægsmetode er kendt. Energistyrelsen noterer, at Havs- og vattenmyndigheden ønskes inddraget i miljøvurderingen af det konkrete projekt.





gør opmærksom på miljørapportens udlæg angående nødvendige afværgende foranstaltninger (i form af "Double Big Bubble Curtain" (DBBC) samt "Hydro Sound Damper" (HSD) for at undgå påvirkninger ind i det svenske N2000-område. Yderligere anbefaler myndigheden at undgå pælenedramning i sommermånederne juni og juli, som det f.eks. er tilfældet for den svenske havvindmøllepark Kattegat Syd.

Havs- og vattenmyndigheden ønsker at inddrages i den efterfølgende miljøkonsekvensvurdering for det konkrete projekt.

- *Generelt:* Naturvardsverket bemærker, at det nye Hesselø havvindmøllepark område er flyttet længere mod syd, hvilket øger afstandene til de svenske Natura-2000 områder; *Stora Middelgrund och Röde bank* samt *Nordvästra Skånes havsområde*. Det bemærkes, at den øgede afstand mindsker risikoen for påvirkede arter i områderne.

- Energistyrelsen har ikke yderligere bemærkninger her til.



- Länsstyrelsen i Västra Götaland opfordrer til udvikling af et kontrolprogram for relevante miljøaspekter (fisk, fugle, marsvin, flagermus mv.). Særligt i forhold til de kumulative påvirkninger fra flere parker i Kattegat-bassinet.

### Havbund og vandkvalitet

#### Hydrografi:

- Länsstyrelsen Skåne anfører, at der ikke er taget stilling til kumulative forhold ift. hydrografiens påvirkning af planen for Hesselø Havvindmøllepark.
- Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI) meddeler, at havvindmølleparker påvirker havmiljøet i både anlægs-, drifts- og dekommissioneringsfasen. SMHI tilkendegiver, at påvirkningerne i anlægsfasen som spredning af miljø- og næringsstoffer vil være beskedne på svensk havbund. SMHI anfører, at læ-effekten under driftsfasens har længere varende betydning

- Energistyrelsen tager opfordringen til efterretning, og deltager gerne ved eventuelle invitationer til et sådan kontrolprogram.

- Energistyrelsen bemærker, at der i vurderingen for hydrografiske forhold i miljørapportens delrapport 2 afsnit 5.1 indeholder en overordnet vurdering af planens påvirkning, herunder også kumulativt med andre planer og projekter.

Hydrografi vil også indgå i en vurdering af det konkrete projekt.

- Miljørapportens delrapport 2 afsnit 5.1 behandler planens påvirkning af hydrografen på et overordnet niveau. Det fremgår af afsnittet, at reduktionen af både vind og bølger vurderes at være lokal og afstandene til planlagte og eksisterende havvindmølleparker så stor, at de kumulative effekter er begrænset.

Hydrografi vil også indgå i en miljøkonsekvensvurdering af det konkrete projekt.

Energistyrelsen indgår gerne i en øget koordination angående havvindmølleudbygningen i Danmarks nærområde.



ind i svenske farvand grundet den ændrede blanding i overfladelag. Den stigende mængde havvindmølleparker i Skagerrak, Kattegat og Østersøen medfører derfor ifølge SMHI et behov for et multinationalt organ til koordinering for kumulative effekter for samtlige projekter.

### Generelt miljøvurderingsemne

- Sveriges geologiska undersökning (SGU) meddeler lig tidligere indmeldinger, at kommende miljøkonsekvensvurderinger bør indeholde vurderinger ang. mulige indgreb i havbunden. F.eks. kan kabelspuling forårsage sedimentspredning, hvor miljøfarlige stoffer kan spredes. Havbundsundersøgelser foretages med støjende undervandsudstyr, der kan påvirke havpattedyr. SGU anfører, at konsekvenser af disse undersøgelser ligeledes skal inddrages i den kommende miljøkonsekvensvurdering. Det omhandler særligt også kumulative effekter heraf.
- Energistyrelsen bemærker, at konkrete miljøpåvirkninger i forbindelse med anlægsfasen belyses nærmere i miljøkonsekvensvurderingen (VVM/MKB) for det konkrete projekt. Det samme gælder undersøgelseskibe til yderligere brug for modellering af havbundens karakteristika. Kumulative effekter indgår som en del af de mulige påvirkninger.



Tabel 2 Oversigt over indkomne høringssvar i 2. offentlighedsfase for miljøvurdering af Hesselø Havvindmøllepark

Energistyrelsens høringssvar nr.	Afsender	Dato	Ingen bemærkninger
<b>Myndigheder</b>			
2	Plan- og Landdistriktsstyrelsen	23/02/2024	X
3	Danmarks Meteorologiske Institut	21/03/2024	
6	Erhvervsstyrelsen	04/04/2024	X
7	Slots- og Kulturstyrelsen	04/04/2024	
10	Banedanmark	05/04/2024	
12	Gribskov Kommune	05/04/2024	
14	Søfartsstyrelsen	05/04/2024	
15	Miljøstyrelsen	08/04/2024	
<b>Interessenter og NGO'er</b>			
1	Copenhagen Airtaxi	20/02/2024	
4	Grundejerforeningen for Tisvilde og Omegn	03/04/2024	
5	Danmarks Vilde Natur	04/04/2024	
8	Danmarks Fiskeriforening	04/04/2024	
9	Anholt Grundejerforening	04/04/2024	
11	Museum Nordsjælland	05/04/2024	
13	RWE	05/04/2024	
17	Iberdrola	02/04/2024	
<b>Borgere</b>			
-	-	-	
<b>Espoo</b>			
16	Sverige	10/04/2024	



Energistyrelsen

## Bilag 2

Se særskilt bilag.