

Akt oversigt:

Høringssvar fra Assens Kommune (3275192)

- Høringssvar Lillebælt Syd Havvindmøllepark
- Lillebælt Syd - Høringssvar til Energistyrelsen fra Assens Kommune

Høringssvar fra Arbejdstilsynet (3275267)

- {{at}}Besvarelse af henvendelse af 25. august 2023 (202300582271654)
- 2023412087

Høringssvar fra Langelands Museum (3275269)

- SV Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark
- Kommentarer til høring af miljøkonsekvensrapport, aug. 2023

Høringssvar fra Faaborg-Midtfyn Kommune (3275191)

- Høringssvar teknisk myndighedshøring Lillebælt Syd FMK
- Høringssvar teknisk myndighedshøring Lillebæltsyd FMK 8

Høringssvar fra Slots- og Kulturstyrelsen (3275193)

- SV Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark
- Proces for marinarkæologiske forundersøgelser for større anlægsprojekter

Høringssvar fra Transportministeriet (3275194)

- Høringssvar til ENS vedr. myndighedshøring over opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark (Id nr. 248973)
- smime

Høringssvar fra Forsvarsministeriet (3275195)

- Høringssvar vedrørende opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark [RELEASABLE TO INTERNET TRANSMISSION]
- Høringssvar vedrørende opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark
- Bilag - Forespørgsel i forbindelse med opdatering af miljøkonsekvensrapport - vindmøller Lillebælt Syd

Høringssvar fra Sikkerhedsstyrelsen (3241936)

- VS Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for

- Lillebælt Syd Vindmøllepark
- Høringsbrev_Lillebælt Syd Vindmøllepark
- Høringsliste
- Lillebælt Syd Vindmøllepark_Dokumentoversigt

Høringssvar fra Svendborg Kommune (3246176)

- Høring over miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Havvindmøllepark

Høringssvar fra Haderslev Kommune (3264008)

- Høring over miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd
- NOTAT - høringssvar miljøkonsekvensrapport

Høringssvar fra DMI (3253451)

- VS Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark
- Høringsbrev_Lillebælt Syd Vindmøllepark
- Høringsliste
- Lillebælt Syd Vindmøllepark_Dokumentoversigt

Høringssvar fra Søfartsstyrelsen, Sikre farvande (3268754)

- Bemærkninger - Lillebælt Syd Havmøllepark - Miljøkonsekvensvurdering - Sejlads - SFS sagsnr. 2023139712
- 2023139712-3 Bilag H_ Sejladssikkerhed 1680340_1_1
- Svar på myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark (EM Id nr.: 696356)

Høringssvar fra Sønderborg Kommune (3269084)

- Sønderborg Kommunes bemærkninger til miljøkonsekvensrapporten for havdelen af Lillebælt Syd Vindmøllepark

Høringssvar fra CCS (3271789)

- SV Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark
- Høringssvar Lillebælt syd vindmøllepark

Høringssvar fra EM (3272945)

- EM's høringssvar Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark (EM Id nr. 709659)

Høringssvar fra MIM (3274116)

- Sv Energistyrelsen, Camilla Wentzel - Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark (MIM Id nr. 464877)

Høringssvar fra Miljøstyrelsen (3274114)

- Høringssvar - Miljøstyrelsen - Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark (MST Id nr. 8226338)
- Høringssvar - Miljøstyrelsen - Projekt Lillebælt Syd Vindmøllepark
- Høringssvar fra Arter og Naturbeskyttelse vedr Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark havdel
- Høringssvar fra Hav- og Vandmiljø vedr. projekt Lillebælt Syd Havvindmøllepark - Havdel
- Høringssvar fra MST Virksomheder vedr. projekt Lillebælt Syd Vindmøllepark

Brevdato 30-08-2023

Afsender Lene Wilhøft (lewil@assens.dk)

Modtagere ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)

Akttitel Høringssvar fra Assens Kommune

Aktnummer 714

Identifikationsnummer 3275192

Versionsnummer 1

Sagsnummer 2019 - 351

Ansvarlig Camilla Engelbrecht Wentzel

Vedlagte dokumenter Høringssvar Lillebælt Syd Havvindmøllepark
Lillebælt Syd - Høringssvar til Energistyrelsen fra Assens
Kommune

**Dokumenter uden PDF-
version (ikke vedlagt)**

Udskrevet 22. feb 2024

Til: ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)
Fra: Lene Wilhøft (lewil@assens.dk)
Titel: Høringssvar Lillebælt Syd Havvindmøllepark
Sendt: 30-08-2023 16:45
Bilag: Lillebælt Syd - Høringssvar til Energistyrelsen fra Assens Kommune.pdf;

Til Energistyrelsen,

Vedhæftet sendes Assens Kommunes høringssvar til teknisk myndighedshøring over udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Havvindmøllepark.

Jeg skal venligst bede om kvittering for modtagelsen.

Venlig hilsen

Lene Wilhøft
Byrådssekretariatschef

Byrådssekretariatet
Rådhus Allé 5
5610 Assens
www.assens.dk



**ASSENS
KOMMUNE**

Med vilje og hjerte

FLYGTIL
VESTFYN

Ta' tid til det vigtige ...

Se hvordan vi behandler dine oplysninger og hvilke rettigheder, du har på www.assens.dk/dinedata.

Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43,
1577 København V
Sendt til: open-door@ens.dk

30. august 2023
Sags id: 23/11465

Assens Kommunes høringssvar til udkast til Miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Havvindmøllepark

Med henvisning til Energistyrelsens høringsbrev af 14. juli 2023 skal Assens Kommune hermed fremkomme med sine bemærkninger til opdateret til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Havvindmøllepark.

Assens Kommunes tekniske myndighedshøringssvar, der fremgår af nedenstående, er inddelt i 2 dele.

- **Del 1: Proces og sammenfatning**

Indledes med en sammenfattende vurdering af processen frem til i dag samt vurdering af høringsmaterialets kvalitet. Yderligere gøres bemærkninger om sagens forløb, statsstøttebetragtninger samt sammenhængen mellem tilladelse til forundersøgelse og den opdaterede miljøkonsekvensrapport.

- **Del 2: Teknisk gennemgang af høringsmaterialet**

Omhandler tekniske bemærkninger til fremsendte miljøkonsekvensrapporten med bilag.

Del 1.

Sammenfattende vurdering af høringsmaterialet

Den samlede vurdering af udkast til miljøkonsekvensvurdering med bilag er efter Assens Kommunes opfattelse på flere væsentlige punkter mangelfuld.

Helt overordnet fremgår det ikke af rapporten, hvilket projekt, projektejer ønsker at søge om etableringstilladelse til og hvilke projekter der beskrives som alternative muligheder. Det er ikke klart for høringsparterne, hvilket projekt der skal forholdes til.

Særligt er rapportudkastets beskrivelse af projektets væsentlige visuelle påvirkninger af kystlandskabet mangelfulde. Således indgår alle visualiseringer ikke i høringsmaterialet, et væsentligt landskab på Helnæs, Helnæs Made er helt udeladt i forhold til visualiseringer. På forespørgsel om de manglende visualiseringer er Assens Kommune oplyst om, at disse ikke kan fremsendes inden høringsfristens udløb.

Derudover ses en række andre mangler i forhold til beskrivelsen af projektets miljømæssige indvirkninger, herunder i forhold til flagermus, fugle og de særligt udpegede Natura 2000-områder. Datagrundlaget er mangelfuldt, og der mangler for konkret vurdering af udpegningsgrundlag for Natura 2000-områder – herunder særligt for klyden, der er udpegningsart for Natura 2000-område nr. 124, Maden på Helnæs og havet vest for. Tilsvarende gør sig gældende i forhold til fuglene på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område nr. 112, Lillebælt.

Det er Assens Kommunes opfattelse, at manglerne ved rapporten i sig selv indebærer, at udkastet til miljøkonsekvens rapport ikke bør godkendes.

Assens Kommune afgav senest teknisk myndighedshøringssvar i februar 2019 til en på daværende tidspunkt foreliggende miljøkonsekvensvurdering. Kommunen så også på daværende tidspunkt en langt række mangler ved miljørapporten. Mangler, som for en stor dels vedkommende går igen i den nu fremlagte miljøkonsekvensrapport.

Set i lyset af det langstrakte projektførløb til dato kan det undre, at miljøkonsekvensrapporten fortsat er mangelfuld, at den fremsendes til høring i en sommerferieperiode, når den samtidig ikke er fuldstændig, for så vidt angår visualisering af møllerne.

Lovgivning

Assens Kommune er optaget af, at sagen behandles på et oplyst og tilstrækkeligt grundlag.

Derfor er kommunen også optaget af, at der bliver åbenhed om de vurderinger, som Energistyrelsen har foretaget i forhold til projektets overensstemmelse med EU-retten og reglerne om statsstøtte. Dette har til dato ikke været muligt, idet styrelsen ikke inden høringsfristens udløb har taget stilling til Assens Kommunes henvendelse om indsigt heri.

For så vidt angår åben-dør-ordningen og dens afskaffelse har kommunen noteret sig, at et projekt som det ansøgte ikke ville kunne nyde fremme under den nugældende lovgivning.

Sagen forløb – herunder ejerskifte

Energistyrelsen meddelte den 15. juni 2017 forundersøgelsestilladelse – Lillebælt Syd Havvindmøllepark til Sønderborg Forsyningsservice A/S.

Eventuel overdragelse af tilladelse til forundersøgelse forudsætter Energistyrelsens tilladelse (forundersøgelsen pkt. 26).

Indehavere af forundersøgelsestilladelse er skiftet flere gange i sagens forløb. Neden for er en kort sammenfatning i kronologisk rækkefølge fra opstart af ansøgning til nu med angivelse af indehavere af forundersøgelsestilladelsen:

- 2010:** Lillegrund vindmøllelaug blev etableret med formål at undersøge muligheden for placering af en kystnær vindmøllepark i nærheden af Als.
- 2011:** Lillegrund vindmøllelaug ansøger Energistyrelsen om tilladelse til at udvikle et knystnært projekt i Lillebælt. Energistyrelsen meddeler tilladelse hertil.
- 2012:** Staten udpeger som et af flere områder et bruttoområde nær Lillegrund i Lillebælt til udvikling af kystnære vindmølleprojekter.

- 2016:** Sønderborg Forsyningsservice A/S ansøger om forundersøgelsestilladelse til Lillebælt Syd Havvindmøllepark.
- 2017** Energistyrelsen godkender, at tilladelse til at gennemføre forundersøgelserne overdrages til Sønderborg Forsyningsservice A/S.
- 2017:** Energistyrelsen meddeler forundersøgelsestilladelse til Sønderborg Forsyningsservice A/S.
- 2019:** Energistyrelsen godkendte efter ansøgning overdragelse af forundersøgelsestilladelsen til Lillebælt Vind A/S. Energistyrelsen lagde ved sin afgørelse bl.a. vægt på, at Lillebælt Vind A/S' ultimative moderselskab Sønderborg Forsyning Holding A/S havde afgivet støtteerklæring i forhold til teknisk og finansiell kapacitet for gennemførelsen af forundersøgelserne.
- 2022:** Energistyrelsen godkender European Energys indtræden som 50 % kapitalejer i Lillebælt Vind A/S. Styrelsen tilkendegiver samtidig, at det vurderes, at der ikke er tale om ejerskifte, såfremt European Energy indtræde som ansøgt. Energistyrelsen fastslår tillige, at støtteerklæring fra Sønderborg Forsyning Holding A/S fortsat er tilstrækkeligt til, at projektet har samme tekniske og finansielle kapacitet til at gennemføre forundersøgelserne.

Med ovennævnte gennemgang af ejerforholdene til Lillebælt Syd Havvindmøllepark ses et mønster i retning af, at der løbende pågår ændringer på tilladelsesindehaversside. Der er, efter Assens Kommunes vurdering, ikke længere tilstrækkeligt sammenfald mellem oprindelig tilladelsesindehaver og nuværende indehaver af forundersøgelsestilladelsen.

Assens Kommune bemærker også i den forbindelse, at European Energy har tegnet projektet både i forhold til Assens Kommune og i forhold til Energistyrelsen siden 2022.

Det er Assens Kommunes vurdering, at der reelt, senest i 2022 med Europeans Energys indtræden som kapitalejer med 50 %, er tale om en overdragelse af forundersøgelsestilladelsen.

Assens Kommune bemærker i den forbindelse, at det er forudsat af Energistyrelsen, at der foreligger en støtteerklæring fra oprindelig indehaver af forundersøgelsestilladelsen. Rækkevidden af støtteerklæringens særligt økonomiske forpligtelse synes uklar i forhold til projektets gennemførelse.

Maksimal højde for møller

Forundersøgelsestilladelse af 15. juni 2017 baseres på indsendt ansøgning af 29. juli og 29. august 2016 til etablering af ”mellem 20-44 havvindmøller med en samlet installeret effekt på mellem 100-160 MW. Møller vil have en maksimal højde på 250 m”.

Om møllernes højde fremgår af forundersøgelsestilladelsens pkt. 9, at der ikke ved tilladelsen er taget endeligt stilling til antal møller, møllernes størrelse, møllernes fundamenter og deres placering.

Det fremgår af opdateret miljøkonsekvensrapport, at maksimal højde for møllerne nu er 256 m.

Miljøkonsekvensrapporten er således i strid med den foreliggende forundersøgelsesrapport.

Assens Kommune er fra aktindsigt i sag i Energistyrelsen bekendt med, at European Energy og Energistyrelsen den 22. august 2022 har drøftet, hvorvidt de nu op til 256 m møller, som indgår i den opdaterede miljøkonsekvensrapport, er inden for den i 2017 meddelte forundersøgelsestilladelse eller ej. Det fremgår af referat fra det pågældende møde, at ændringer i møllernes højde er en procesrisiko, da der kan opstå en klagesag.

Energistyrelsen meddeler den 4. november 2022, at Styrelsen vurderer, at møller op til 256 m kan rummes inden for forundersøgelsestilladelsen.

Assens Kommune er ikke enig heri. Det er kommunens opfattelse, at forundersøgelsestilladelsen fra 2017 må forstås i forhold til den indgivne ansøgning. Ansøger har i sin ansøgning ansøgt om møller op til 250 m. Dette må forstås som en øvre grænse for, hvor høje møllerne projektet maksimalt kan nå tilladelse til.

Dette understøttes også af, at Energistyrelsen den 12. august 2016 til Sønderborg Forsynings-service A/S tilkendegiver efter en gennemgang af opdateret ansøgning af 29. juli 2016 bemærker, at "totalhøjden på 8 MW-møllen skal fremgå af tabellen på side 6 i ansøgningen." Det understøtter, at ansøgningens angivelse af møllernes højde er rammesættende for den senere forundersøgelsestilladelse.

Forundersøgelens pkt. 9 skal læses i nær tilknytning hertil, idet det på daværende tidspunkt ikke var afklaret hvor høje møller der skulle opstilles i projektet. De kunne reelt have været lavere end 250 m, men ansøgningen må sætte rammen for møllernes maksimale højde.

Det er ikke tydeligt, at møllerne kan tillades en højde ud over det ansøgte, alene med henvisning til at sådanne møller, som oplyst af European Energy i et møde med Energistyrelsen, vil være tilgængelige på markedet i 2026. Projektets tidsmæssige udstrækning alene ikke kan tillade at der meddeles etableringstilladelse ud over den maksimale højde for møllerne, som fastsat i forundersøgelsestilladelsen.

Endelig fremgår hjemlen for udvidelse af forundersøgelsestilladelsens maksimale højde for møllerne ikke at fremgår af Energistyrelsens meddelelse af 4. november 2022. Det er der for ikke muligt at vurdere, hvorvidt Assens Kommune i den forbindelse skulle have været hørt eller der ville være mulighed for påklage af udvidelsen.

Assens Kommune skal hermed gøre indsigelse over for at en etableringstilladelse kan omfatte møller ud over den i ansøgning om forundersøgelsestilladelse angivne højde på 250 m. Assens Kommune er enig i vurderingen af, at spørgsmålet kan være genstand for klagesag.

Projektets overensstemmelse med EU-rettens statsstøtteregele

Særligt vedrørende overvejelser om statsstøtte oplyste Energistyrelsen den 6. februar 2023 bl.a. Assens Kommune om at sagsbehandling af alle verserende sager under åben dør-ordningen herunder også projekt Lillebælt Syd Havvindmøllepark, var sat i bero indtil ordningens forhold til EU-retten var nærmere undersøgt.

Energistyrelsen orienterede den 20. marts 2023 om, at Styrelsen efter en juridisk afklaring havde grundlag for at genoptage sagsbehandlingen af blandt andet "åben dør-projektet" Lillebælt Syd Havvindmøllepark.

Assens Kommune anmodede den 30. juni 2023 om indsigt i sagen om berostillelse/genoptagelse af åben dør-ordningen samt dialogen mellem Energistyrelsen og Lillebælt Syd Havvindmølleparks parter omkring dette.

Energistyrelsen besvarede delvist henvendelsen den 7. juli 2023, idet Styrelsen oplyste, at man skulle bruge mere tid på at vurdere, hvorvidt der kan gives aktindsigt i øvrige dokumenter, herunder de dokumenter, hvori der stilles spørgsmålstejn ved ordningens lovlighed samt de dokumenter, der knytter sig til vurderingen og beslutningen om, at der ikke var tale om statsstøtte i strid med EU-retten. Begrundelsen herfor var, at kommunens henvendelse rejste komplicerede juridiske spørgsmål.

Assens Kommune har den 24. august 2023 forespurgt til Energistyrelsens besvarelse af det udskudte spørgsmål. Energistyrelsen har oplyst, at svar kan forventes den 11. september 2023.

Assens Kommune har således ikke mulighed for, inden for høringsfristen for det tekniske myndighedshørings svar, at forholde sig til vurderingen af om Lillebælt Syd Havvindmøllepark er i overensstemmelse med EU-rettens statsstøtteregler. Dette spørgsmål er efter kommunens vurdering helt grundlæggende for, om der kan meddeles etableringstilladelse til havvindmølleparken, og dermed for om projektet kan nyde fremme på baggrund den i 2016 indsendte ansøgning under åben dør-ordningen.

Kommunen ser sig derfor nødsaget til, at anmode om udsættelse af høringsfristen for afgivelse af endeligt høringssvar til opdateret miljøkonsekvensrapport, idet spørgsmålet om projektets overensstemmelse med EU-retten synes at være afgørende for meddelelse af etableringstilladelse til Lillebælt Syd Havvindmøllepark.

Samlet set er det Assens Kommunes opfattelse, at der er uklarhed om hjemlen til udvidelse af den maksimale højde på vindmøller i forhold til den oprindelige forundersøgelsestilladelse, at ejerskifte til forundersøgelsestilladelsen taler for, at der ikke er identitet mellem oprindelig ansøger og indehaver af forundersøgelsestilladelsen, at betydningen af tilkendegivelse om økonomisk og teknisk understøttelse fra Sønderborg Forsynings service A/S er uklar og ikke kan danne baggrund for godkendelse af overdragelse af forundersøgelsestilladelsen, at vurderingen af om projektet er i overensstemmelse med EU-retlige regler ikke har været muligt, idet henvendelse til Energistyrelsen om indsigt heri ikke er besvaret før høringsfristens udløb.

Del 2.

Tekniske bemærkninger til miljøkonsekvensrapporten

Bemærkninger til naturforhold i Miljøkonsekvensrapporten

Flagermus

I udkastet til miljøkonsekvensrapporten (Kap. 16.3.3) er det beskrevet: ”Da der kun foreligger meget begrænsede eksisterende data om marint trækkende flagermus, er det ofte nødvendigt at foretage omfattende feltundersøgelser forud for de enkelte vindmølleprojekter.”

Derfor kan det undre, at der i forårsundersøgelsen ikke er lyttet efter flagermus fra båd sydvest og syd for undersøgelsesområdet. Begge lytninger i forårsundersøgelsen (Bilag B Flagermusundersøgelse) på hav ligger stik vest for undersøgelsesområdet.

Det er kun opsat lyttebokse og anvendt håndholdte detektorer på nordspidsen af Als.

Kyststrækningen mod sydøst mod skovene øst for Svenstrup er således ikke dækket af. Man kan formode at flagermus også trækker ud herfra. Derfor undrer det, at der ikke er lyttet efter udtrækkende flagermus efter samme metode med lyttebokse og håndholdt detektorer langs kyststrækningen mod sydøst. En af placeringerne kunne blandt flere være ved Traneodde.

Ud fra eksisterende data er den endelige konklusionen ikke holdbar, da det ikke er afdækket i forårsundersøgelsen, om flagermus i foråret for eksempel trækker fra Traneodde eller skovene øst for Svenstrup og til Helnæs.

Undersøgelserne dækker heller ikke variationer imellem forårstræk set over flere sæsoner og imellem efterårstræk set over flere sæsoner. Der er heller ikke foretaget parallelle og samtidige observationer på indflyvningspunkter og udflyvningspunkter (på nær et indflyvningspunkt i efterårsundersøgelsen 2017 – Lavensby på Als). Der er således ikke lyttet/detekteret på Fynssiden i foråret.

Endvidere bygger konklusionerne på forudindtagede sandsynligheder om trækruter og ikke faktuelle data baseret på lyttebokse og håndholdte detektorer.

I afsnittet (Kap. 16.3.9) om "Efterårstrækkende flagermus" er følgende beskrevet: *"Undersøgelserne gennemført i efteråret 2017, indikerer ligeledes, på baggrund af en overrepræsentation af trolldflagermus i registreringerne, at der er et sydvestgående træk i efterårsperioden. Dette forårstræk vurderes at passere syd om mølleområdet."*

Datamaterialet er meget sparsomt med få individer, så grundlaget for en sådan vurdering/konklusion, at trækket går syd om vindmølleområdet, må siges at være meget spinkel. Tværtimod burde de sparsomme registreringer give anledning til en mere grundig undersøgelse.

Der foreligger ikke strukturerede data for efterårstrækket, hverken i Miljøkonsekvensrapporten eller som bilag hertil. På den baggrund er det vanskeligt at forholde sig til rapportens konklusioner, idet det ikke er muligt at reproducere eller verificere data om et eftertræk, da der ikke blev observeret et direkte træk af flagermus ud over vandet.

Konklusionerne er efter vores opfattelse på formodningsniveau, da der ikke er foretaget systematiske lytninger, som dækker kyststrækningerne på Helnæs og Als.

Assens Kommune mener, at der ikke er foretaget de relevante grundige undersøgelser, som det eller er beskrevet i Miljøkonsekvensrapporten, at det er nødvendigt.

Der kan på det foreliggende mangelfulde datagrundlag samt ikke tilgængelige data ikke konkluderes noget entydigt, hvilket må betragtes som en mangel i forhold til en endelige vurdering og konklusion.

Fugle

Rovfugletræk

Af figur 13-4 fremgår det, at der er en efterårstrækrute fra Helnæs og Horne Næs igennem vindmølleområdet til Tofte Nakke. At det vurderes, at det er et begrænset antal rovfugle, der benytter denne rute under efterårstrækket, kan ikke begrunde, at der ikke kan beregnes et årligt antal kollisioner specificeret på artsniveau. Endvidere afhænger antallet af rovfugle på trækruten det

Byrådssekretariatet

enkelte år, af hvor rovfuglene kommer fra, af hvor de ”presses ud” af vejrliget over en periode, og af vejrliget på dagen.

Selv om trækruten generelt synes at have et mindre antal trækkende fugle, kan der enkelte år potentielt forekomme træk i store flokke. Dette er ikke beskrevet, og konklusionen negligerer disse forhold, ligesom der er forskel på rovfuglearter, og hvor truede de er.

Endvidere er der ikke foretaget registreringer i træktiderne fra båd inden for vindmølleområdet, som der for eksempel er gjort i miljøkonsekvensrapporten til Omø Syd kystnær Havmøllepark.

Vi anderkender, at en ornitolog med stort lokalt kendskab er inddraget. Dog foreligger oplysningerne som personlige oplysninger, som ikke ses eller genskabes nogen steder, ligesom der er tale om observationer fra et enkelt år. Endvidere kan det ikke ses nogen steder hvilke specifikke data, der er benyttet fra DOF-basen.

Vurderinger og konklusioner kan dermed ikke efterprøves, da data ikke er tilgængelige som en del af rapporten.

Andre fugle

Endvidere forholder rapporten sig ikke til kollisionsrisikoen for trækkende bramgæs og knortegæs - det nævnes direkte: *”at det ikke har været muligt at beregne kollisionsrisiko for disse to arter med stor nøjagtighed.”* Dette blev også beskrevet i 2019, og der er ikke foretaget yderligere undersøgelser af dette.

Dette er mangelfuldt, at der siden konklusionen i 2019 ikke er foretaget supplerende undersøgelser af dette.

I Kap. 13.5.3 Barriereeffekt og kollisionsrisiko er det beskrevet *”Trækmønsteret har sig vist at være mere komplekst end først antaget, og vandfuglene har ikke tydelige trækmønstre langs Lillebælt. De observerede forekomster af landfugle har desuden ikke vist et trækmønster i undersøgelsesområdet. Forekomsten af trækkende fugle i mølleområdet vurderes derfor at ville være relativt lav, hvilket reducerer risikoen for kollisioner. Trækmønsteret har sig vist at være mere komplekst end først antaget, og vandfuglene har ikke tydelige trækmønstre langs Lillebælt. De observerede forekomster af landfugle har desuden ikke vist et trækmønster i undersøgelsesområdet. Forekomsten af trækkende fugle i mølleområdet vurderes derfor at ville være relativt lav, hvilket reducerer risikoen for kollisioner.”*

I det der ikke er foretaget konkrete tællinger fra båd af trækkende fugle generelt i vindmølleområdet som ved Omø Syd kystnær Havmøllepark, samt en samtidig overvågning af udflyvnings- og indflyvningspunkter i to på hinanden følgende år (forår og efterår), synes materialet at være skrøbeligt i forhold til den samlede vurdering. Der har siden 2019 været tid til dette.

Der kan på det foreliggende mangelfulde datagrundlag samt ikke tilgængelige data ikke konkluderes noget entydigt, hvilket må betragtes som en mangel i forhold til en endelige vurdering og konklusion.

Natura 2000-konsekvensvurdering

I vurderingen I Miljøkonsekvensrapporten (kap. 17.3.2) refereres til fem almindeligt forekommende vandfugle (kap. 13.5.3 – samt Bilag E1_Fugleundersøgelser).

Der foreligger ikke observationer med fokus på fuglene på udpegningsgrundlagene for N112 og N124. Der foreligger ligeledes en ikke systematisk gennemgang af disses fugle træk mønstre, som endegyldigt kan konkludere, at der ikke er barriereeffekt eller kollisionsrisiko for arterne på udpegningsgrundlagene for N112 og N124.

I kap. 17.5.3 er beskrevet: *”Det er i kapitel 13.5.3 vurderet at den planlagte vindmøllepark ikke ligger på en væsentlig trækrute for vandfugle. Vindmøllerne vurderes derfor ikke at udgøre en væsentlig barriere for vandfuglene. Det er ligeledes vurderet at kollisionsrisikoen er begrænset. For edderfugles vedkommende er det vurderet at 0,003-0,011 % af den samlede bestand i Lillebælt vil kolliderer med møllerne pr år. For øvrige arter er procentdelen mindre (se afsnit 13.5.3). Det vurderes derfor, at bevaringsstatus for trækfugle på udpegningsgrundlaget for N112 ikke vil forringes eller skades som følge af tilstedeværelsen af vindmølleparken.*

Men i det der ikke er konstateret tydelige trækningsmønstre i ”Bilag E1_Fugleundersøgelser”, så kan det forekomme belejligt at konstatere, at der ikke er barriereeffekt og en lav kollisionsrisiko. Når mønstrene virker tilfældige kan det jo være virkeligheden, at fuglene trækker ”kaotisk” over Lillebælt og dermed også over vindmølleområdet.

Derfor er det mangelfuldt, at der ikke har været observationer fra båd i vindmølleområdet med samtidige observationer ved ind- og udflyvningspunkter både forår og efterår.

Der kan på det foreliggende mangelfulde datagrundlag samt ikke tilgængelige data ikke konkluderes noget entydigt, hvilket må betragtes som en mangel i forhold til en endelige vurdering og konklusion.

Generelt

I kap. 3.7 i ”Bilag E1-Fugleundersøgelser” er der beskrevet en række bemærkninger til kollisionsberegningerne. Der er siden første version ikke foretaget yderligere undersøgelser ud over Bilag E2-Fugleundersøgelser” som afdækker forhold vedrørende fortrængning af edderfugl og kollisionsrisiko for samme arter ved større vindmøller. Dette skal anerkendes.

Men at der ikke er afdækket yderligere med eksempelvis samtidige parallelle observationer på ind- og udflyvningspunkter på to hinanden følgende år samt foretaget observationer fra båd i vindmølleområdet er mangelfuldt, når det har været vanskeligt at erkende egentlig strukturerede træk mønstre. De konstaterede diffuse træk mønstre burde betyde, at der blev gået et skridt dybere ved konkrete feltundersøgelser, som i andre vindmølleparker som eksempelvis Omø Syd kystnær Havmøllepark.

Endvidere er det generelt vanskeligt at gennemskue hvilke data, der ligger til grund for konklusionerne, da de hverken fremgår af bilag eller indeholdt i selve miljøkonsekvensrapporten.

Assens Kommunen mener, at det tekniske baggrundsmateriale ikke er fyldestgørende.

Bemærkninger til landskabsafsnittet i Miljøkonsekvensrapporten

Kommentarer til kapitel 10 – Kulturhistorie og arkæologi

Hele Helnæs er i Assens Kommunes Kommuneplan 2021-2033 udpeget som bevaringsværdigt kulturmiljø. Inden for udpegningen er Helnæs Fyr særligt fremtrædende i landskabsbilledet og et for forståelsen af Helnæs og sammenhængen med kystlandskabet væsentligt bygningselement.

Helnæs Fyr nævnes ikke under kapitel 10 som kulturhistorisk element og vartegn, hvilket opfattes at være en mangel i konsekvensrapporten. Opmærksomheden henledes på publikationen ”Store vindmøller i det åbne land, Miljøstyrelsen januar 2007” udarbejdet af Birk Nielsen, hvori der på side 63 står, at fyrtårne er sårbare over for vindmølleplaceringer. Publikationen omhandler landskabelige konsekvenser ved opstilling af store vindmøller i det åbne land, hvorfor hensynet til fyrtårne er tænkt i forhold til opsætning af vindmøller på land, men den opmærksomhed, der rettes på sårbare fyrtårne gælder også ved opsætning af kystnære vindmøller, hvor fyrtårne måtte ses fra land med vindmøller placeret kystnært i baggrunden. Her er oplevelsen af fyrtårnet afhængigt af det valgte opstillingsmønster.

Der bør i miljøkonsekvensvurderingen medtages en vurdering af påvirkningen på Helnæs Fyr som kulturhistorisk element og også som landskabeligt element i forhold til en drøftelse af opstillingsmønstre. Se mere derom under kommentaren om opstillingsmønstre.

Kommentarer til kapitel 11 Landskab og visuelle forhold

Kyst- og landskabsanalyse

Det nævnes under kapitel 11 afsnit 2.1 på side 119, at ”*der er gennemført en kyst- og landskabsanalyse, hvori landskabet langs de kyststrækninger, hvor der vurderes at være udsigt til møllerne, er kortlagt og beskrevet*”. Denne analyse antages at være kommunernes landskabskarakterkortlægning, da beskrivelserne ser ud til at være kopi derfra. I så tilfælde bør dette nævnes. Hvis der derimod er gennemført en analyse i forbindelse med miljøkonsekvensvurderingen, bør denne være offentlig tilgængelig som bilag til rapporten. Assens Kommune antager dog, at det er de berørte kommuners egne analyser, der henvises til.

Repræsentative standpunkter

Assens Kommune kan ikke erklære sig enig i, at de valgte standpunkter er repræsentative. Påvirkningen af hele naturområdet på Helnæs, Helnæs Made er fraværende, og der mangler ud fra standpunkterne en perspektivering, der forholder sig til påvirkningen af hele kyststrækningen, der i dag opleves som uberørt med store landskabelige værdier.

I miljøkonsekvensvurderingen på side 127 står, at for de visualiseringer, hvor ikke alle vindmøller ses pga. brændvidden, er også medtaget ubeskårne visualiseringer. Visualiseringerne er dog ikke at finde i høringsmaterialet, hvilket Assens Kommune har meddelt Energistyrelsen. Energistyrelsen har den 25. august rettet telefonisk henvendelse til Assens Kommune, og bedt kommunen om at skriftligt angive manglen. Styrelsen tilkendegav samtidigt, at visualiseringerne ikke vil kunne forventes fremsendt inden udløbet af høringsfristen den 30. august. Dette forhold er stærkt kritisabelt.

Assens Kommune finder at det udgør en meget væsentlig mangel ved høringsmaterialet, at de ubeskårne visualiseringer ikke er vedlagt. Det har ikke været muligt at forholde sig til projektet i sin helhed set fra Helnæs Fyr, hvor den landskabelige påvirkning er størst. Det fremgår desuden ikke hvilke scenarier der repræsenterer projektet, og hvilke scenarier der repræsenterer alternativer.

Metode

I miljøkonsekvensrapporten er den gængse metode med fotooptagelser med en brændvidde på 50-55 mm anvendt. Denne metode anvendes normalt, men har sin begrænsning ved et projekt med placering af mange kystnære vindmøller, og særligt i kystnære vindmølleprojekter, hvor vindmøllerne ikke opstilles på én række, der ellers er et let opfatteligt og meget enkelt mønster.

Opstilling af vindmøller i mere end én række eller i et grid-mønster har ikke den samme visuelle ro, som en linjeformet opstilling har, men har en større kompleksitet og større påvirkning på landskabet. Vindmøllerne ses fra forskellige vinkler og vil opleves væsentligt forskelligt fra de forskellige vinkler. Dette er fint illustreret i publikationen ”Kystnære Havvindmølleplaceringer, Energistyrelsen 2012 på side 31, og på side 37 står, at det er ”*vanskeligt at opfatte den overordnede grid-opstilling og møllerækkerne vil rode visuelt sammen og virke mere forstyrrende i landskabsbilledet*”.

For tilstrækkeligt at kunne vurdere den landskabelige påvirkning af en grid-opstilling eller opstilling i flere rækker, er det nødvendigt at tilvejebringe visualiseringer, hvor en større del af kystlandskabet/havoverfladen på hver side af vindmøllegruppen medtages. Man ser ikke som vist på visualiseringerne i bilag A et udsnit, men oplever projektet i en samlet oplevelse af landskabet med en uberørt havoverflade på hver side af projektet.

Ved et større udsnit vil det være muligt at vurdere vindmøllerne som samlet gruppe i en samlet kystlandskabelig kontekst samt at vurdere det for landskabet mest fordelagtige opstillingsmønster. Dette er en vurdering, der mangler i miljøkonsekvensrapporten.

Assens Kommune finder, at der for store vindmølleprojekter som dette, hvor der opstilles flere scenarier i ikke enkle mønstre, er brug for en metode, der kan sikre tilvejebringelsen af visuelt materiale af tilstrækkelig kvalitet. Der er ikke skabt et tilstrækkeligt entydigt billede af hvad der kan forventes opført og hvilken påvirkning en kommende projekt vil have på omgivelserne. Dette strider mod grundlæggende forvaltningsretlige grundprincipper, der ligger til grund for enhver offentlig høring.

For at eksemplificere ovenstående henledes opmærksomheden på visualiseringerne set fra Helnæs. Her er det ikke muligt at vurdere tilstrækkeligt på de fire scenarier og deres forskellige påvirkning på kystlandskabet, da visualiseringerne ikke viser hele vindmøllegruppen. Det er hverken muligt at vurdere påvirkningen i tilstrækkelig grad på Helnæs Fyr og den kystlandskabelige sammenhæng ved dette standpunkt eller at vurdere de forskellige scenariers påvirkning ift. hinanden. Det vil ikke være tilstrækkeligt at få vist de ubeskårne visualiseringer (der mangler jf. ovenfor), da det afgørende som nævnt er at få vist mere af kyststækningen/havoverfladen på hver side af vindmøllegruppen. Hvor vindmøllerne i miljøkonsekvensrapporten er visualiseret på korte afstande som fra Helnæs Fyr, Helnæs Kirke, Bobakker og Aa Strand, bør der suppleres med visualiseringer, der medtager en væsentlig større del af kystlandskabet på begge sider af vindmølleparken. Der bør samtidig være visualiseringer fra kysten ud for Helnæs Fyr, som er det nærmeste landfaste sted på møllerne i Assens Kommune.

Gult overgangsstykke, lysafmærkning og natvisualiseringer

På side 59 står, at det er mest sandsynligt, at anvendelsen af overgangsstykke undlades. Dette er på nuværende tidspunkt således ikke besluttet, men overgangsstykkerne er på billederne på side 54 og 55 vist som gule. Tilsvarende er monopælen, hvorpå vindmølletårnet monteres (evt. uden overgangsstykke) også vist i gul, og det er et krav fra Søfartsstyrelsen, at der males et 15 meter gult bånd rundt om møllen mellem fundament og mølletårn.

Det fremgår ikke, om overgangsstykke i gul, gul monopæl og/eller malet gult bånd vil være synlig over havoverfladen. Er dette ikke tilfældet, bør det beskrives. Er det tilfældet bør der medtages en vurdering i forhold til den visuelle påvirkning og en eventuelt synlig gul del nederst på vindmøllen bør visualiseres i det omfang, det rent faktisk vil være synligt. Der vil ikke være en

visuel påvirkning på lang afstand, men set tæt på fra eksempelvis Helnæs vil der kunne være en påvirkning.

På side 63 står, at Søfartsstyrelsen og Trafikstyrelsen kræver, at vindmølleparken foruden afmærkning med rødt lys i toppen af vindmøllen skal være lysafmærket. Det gælder både omridset, hjørner og knæk. Dette er ikke yderligere beskrevet og er ikke et forhold, der er vurderet på i kapitel 11 Landskab og visuelle forhold, herunder vist på natvisualiseringerne.

Der er udarbejdet natvisualiseringer fra to standpunkter, hvoraf Helnæs Fyr er det ene. Visualiseringerne viser situationen med konstant lys, hvilket ikke er et retvisende billede, da lysafmærkningerne vil være blinkende. Der bør vises en animation med natsituationen og blinkende lys.

På trods af, at Bobakker og Aa Strand ligger tæt på vindmølleparken er der ikke medtaget natvisualiseringer fra de positioner. Det anvendte argument på side 126 er, at ”*De øvrige standpunkter er betydeligt længere væk*”. At der ikke er en påvirkning set fra Bobakker og Aa Strand er en påstand, og manglende natvisualiseringer herfra fratager offentligheden muligheden for at vurdere forholdet, og den mulige påvirkning gøres ikke til genstand for en undersøgelse og dermed en faglig argumentation.

Det er Assens Kommunes opfattelse, at der bør udarbejdes natvisualiseringer fra standpunkterne ved Bobakker og Aa Strand set i klart vejr. Samtidig bør der medtages en vurdering af lyspåvirkningen om natten set i forhold til hele den uberørte kyststrækning mellem Assens og Helnæs Fyr, hvor der ligger flere rekreative landskaber med sommerhuse, campingpladser og helårsbeboelse.

Lyspåvirkning af faunaen i området bør samtidig beskrives og vurderes, da det i særlig grad kan forventes at have negativ påvirkning af fuglene – herunder nattrækkende fugle.

Opstillingsmønstre

Valg af opstillingsmønster bør ud fra en landskabelig vinkel være genstand for en diskussion og vurdering i miljøkonsekvensrapporten. De fire scenarier repræsenterer forskellige mønstre, og det er i forhold til en landskabelig/visuel påvirkning ikke underordnet, hvilket mønster, og hvor mange møller, der opstilles. Der henvises til den tidligere nævnte publikation ”Kystnære havmølleplaceringer, Energistyrelsen 2012” udarbejdet af SWECO, hvori det netop beskrives, at forskellige opstillingsmønstre har en forskellig landskabelig påvirkning og opstillingsmønstre påvirker forskelligt set fra forskellige vinkler.

Projektet vil væsentligt ændre oplevelsen af det uberørte kystlandskab på hele kyststrækningen fra Assens til Helnæs og videre til Lyø og det samme på Jyllandssiden. Den i dag uspolerede udsigt over en havoverflade uden forstyrrelser vil ændres til en udsigt mod roterende vindmøller og give et mere sammensat og uroligt landskabsbillede. Der er derfor et behov for at diskutere de forskellige opstillingsmønstres påvirkning, herunder at få vurderet hvilke(t) opstillingsmønstre, der påvirker mindst og bevarer mest af den eksisterende landskabelige ro og enkelhed. Denne vurdering er ikke foretaget og miljøkonsekvensrapporten indeholder ikke informationer, der muliggør en sådan vurdering.

Det synes at være tilfældet, at forundersøgelserområdet ønskes udnyttet maksimalt uden hensyntagen til den landskabelige påvirkning. Det er Assens Kommunes opfattelse, at skal et så

kystnært projekt gennemføres, bør der foretages en vurdering af, hvad de nære landskaber rent sagligt kan rumme, og der bør udarbejdes et projekt, der er i langt højere grad er tilpasset den specifikke placering, og forholder reflekteret til sin landskabelige kontekst.

Projektområdet befinder sig i et sammenhængende landskab der rummer værdier af national interesse, hvorfor det er essentielt, at materialet i langt højere grad forholder sig til den konkrete påvirkning af omgivelserne og landskabet. Materialet er beskriver ikke scenarierne fyldestgørende, og det landskabsfaglige beslutningsgrundlag er både kritisabelt og mangelfuldt. Høringsmaterialet er utilstrækkeligt og bør revideres, underbygges og præciseres. Begrundelsen, at planlovens bestemmelser ikke er gældende på søterritoriet (side 176), synes at blive anvendt som argument for, at en havvindmølleparks visuelle påvirkning på landskaber og hermed konsekvensen for de landskabelige udpegninger af national interesse er af underordnet betydning.

Havvindmølleplanlægning bør være et udtryk for helhedstænkning, hvor der placeres det antal møller, et givent landskab tåler, og her har vi at gøre med et indre farvand med uberørte udsigter fra landskaber af national interesse. At vurdere på de forskellige opstillingsmønstres påvirkning i forhold til hinanden er af største vigtighed, og der savnes et scenarie, hvor møllerne opstilles på én linje, hvilket vil minimere kompleksiteten og den uro, et vindmølleprojekt vil have på de uberørte landskaber. En opstilling på én linje vil nok muliggøre et færre antal møller, men kystnære vindmøller skal placeres, hvor kystlandskabet har størst robusthed. En parameter, der ikke er vurderet på.

Der gøres opmærksom på uddrag fra den nævnte publikation udarbejdet af SWECO:

”Opstillingen af en havmøllepark kan være et markant synligt element i landskabet. Et vellykket samspil mellem møllepark og omgivelser afhænger af, om man kan finde frem til opstillingsmønstre, der kan indpasses i landskabet. Opstillingen skal være udtryk for en orden, der ikke kun udviser de eksisterende landskabelige forhold men derimod er med til at definere oplevelsen af en ny landskabelig struktur”. Rapporten side 30.

”Når man bevæger sig langs med kysten, vil man samtidig opleve havmølleparken fra mere uhensigtsmæssige synsvinkler, hvor parkens geometriske opstilling er svær at opfatte. Det er væsentligt, at opstillingsmønstre for havmølleparker både kan give en særlig oplevelse fra bestemte standpunkter og samtidig fungere i samspil med landskabet fra de mindre attraktive synsvinkler”. Rapporten side 30.

”Det anbefales, at mindre grupper af havvindmøller ved kystnære placeringer opstilles i enkle geometriske mønstre afhængigt af den landskabelige situation således, at der opnås den mest let opfattede orden og visuelle sammenhæng med omgivelserne. En opstilling i enkeltrækker er det lettest opfattede mønster, hvor møllerne fremstår visuelt adskilte fra næsten alle synsvinkler. For en opstilling i et rektangulært grid er det vanskeligt at opfatte den overordnede grid-opstilling og møllerækkerne vil rode visuelt sammen og virke mere forstyrrende i landskabsbilledet”. Rapporten side 37.

Assens Kommune savner grundlæggende en saglig stillingtagen til opstillingsmønstre, og et entydigt billede af hvilket projekt denne proces kan forventes at resultere i, og hvilke saglige hensyn der ligger til grund for en prioritering af projektet. Det opleves, at være en væsentlig mangel, at miljøkonsekvensrapporten ikke beskæftiger sig sagligt med de mulige opstillingsmønstre

og dermed ikke giver grundlag for at træffe beslutning om den til landskabet bedst tilpassede formation – herunder hvor mange vindmøller, der *bør og ønskes* opsat.

Animationer

Det opleves som en mangel, at der ikke er udarbejdet opdaterede animationer af de fire scenarier. Ved den tidligere høring var der udarbejdet animationer, der gjorde det muligt at vurdere på vindmøllerne, som de reelt ville opleves med roterende vinger. Assens Kommune henstiller til, at der for at tilvejebringe et tilstrækkeligt grundlag for at kunne vurdere den landskabelige påvirkning og dermed det mest fordelagtige opstillingsmønster, udarbejdes nye animationer for dag- og natsituationerne – herunder også fra lokaliteter i Assens (Assens Næs).

Begreber

På side 127 i tabel 11-2 er angivet kriterier og dimensioner for vurdering af de rumlige visuelle forhold. Der henvises til ”Miljøministeriet, 2007”. Det er uklart, om henvisningen er til publikationen ”Store vindmøller i det åbne land” netop fra 2007. Der ønskes en præcis henvisning.

I tabellen er opstillet kriteriet ”Visuel uro”. Kriteriets benævnelse opfattes som misvisende, idet begrebet ikke er neutralt og i rapporten anvendes på en måde, så man som læser får opfattelsen af at et ellers roligt landskab er visuelt uroligt. Hvor dette er tilfældet, er angivet under ”Konkrete nedslag i miljøkonsekvensrapporten”. Se eksempelvis under kommentaren til visualiseringen fra Aa Strand. Assens Kommune anbefaler, at der anvendes en anden formulering.

Afværgeforanstaltninger

Miljøkonsekvensrapporten peger ikke på afværgeforanstaltninger med argument om, at det ikke er muligt at kompensere eller afværge påvirkningen. Dette finder Assens Kommune ikke helt korrekt.

Miljøkonsekvensrapporten opererer med fire opstillingsmønstre, hvor graden af den landskabelige påvirkning påvirkes af forhold som harmoniforhold (forhold mellem tårn og vinger), vindmølletype og opstillingsmønster. Disse forhold gøres dog ikke til genstand for en diskussion/vurdering og kun opstillingsmønstre berøres med en konklusion på side 177 om, at ”*Påvirkningen vurderes for alle visualiseringerne at være uden markant forskel mellem de enkelte scenarier*”.

Harmoniforhold og vindmølletype har en betydning for den visuelle fremtræden, hvorfor disse forhold bør beskrives, da de kan være med til at få en vindmøllegruppe til at fremstå mere elegant og med harmoniske dimensioner. Hvis ikke harmoniforhold og vindmølletype ønskes drøftes under afværgeforanstaltninger, kunne der med fordel være et afsnit, der drøfter disse begreber. I denne forbindelse skal det også anføres, at valg af vindmølletype ikke er beskrevet som en del af scenarierne eller som selvstændige scenarier. Er der planer allerede nu om bestemte vindmøller, bør dette fremgå af rapporten, da der er forskel i dimensionerne, herunder på størrelsen af nacellen og diameteren på vindmølletårnet på vindmøller af samme højde, hvilket kan have en væsentlig betydning for den visuelle påvirkning.

Konkrete nedslag i miljøkonsekvensrapporten

Side 119: her står i afsnit 11.1.1, at landskabsudpegningerne forholder sig til arealanvendelsen. Dette er ikke korrekt. Landskabsudpegningerne er foretaget ud fra en værdisætning af landskaberne på baggrund af landskabskaraktermetoden.

Side 129: Assens Kommune er enig i, at udformningen af tårn, vinger og hus har en betydning for den visuelle fremtræden. Der er ikke oplysninger om påtænkte valg af vindmølletype, hvor vindmølletypen jf. ovenfor under ”*Afværgeforanstaltninger*” har betydning ift. den landskabelige påvirkning. Forskelle i dimensionering har betydning for, hvor slank mølletårnet og vingerne fremstår. Også harmoniforholdet er af betydning.

Det skal gentages her, at der bør være en forholden sig til disse elementer og en konklusion, der peger på anbefalinger ift. den landskabelige enkelhed, der bliver påvirket. Desto slankere mølle og bedre harmoniforhold jf. Birk Nielsen 2007, desto mere ”*elegant*” er fremtoningen og tilpasningen kan optimeres set fra lokaliteter inden for den nære nærzone.

Side 135: der er et afsnit om kystlandskabet i Faaborg-Midtfyn Kommune med en beskrivelse af landskabskarakteren og udpegninger, herunder visuelle oplevelsesmuligheder. Der er ikke en tilsvarende beskrivelse af landskabet i Assens Kommune, hvilket undrer, da Assens Kommune har landskaber, der ligger i kortere afstand til vindmølleparken end landskaberne i Faaborg-Midtfyn Kommune. Landskaberne i de to kommuner bør beskrives på samme niveau.

Side 135: Landskabet i karakterområdet Assens småbakkede landskab er småbakked – ikke som nævnt storbakked.

Side 135: her nævnes det, at kystlandskabet opleves som et landskab i lille skala med en lukket afgrænsning, da landskabet er præget af nærheden til Assens by og havn. Assens Kommune gør opmærksom på, at landskabet syd for jordbassinerne (standpunktet) ikke har visuel kontakt til Assens by og havn. Thorø med tange skaber et lukket kystrum mod syd, men set mod nord er landskabet åbent.

Side 136: Under ”*Landskabets styrke, tilstand, oplevelsesmuligheder og sårbarhed*” er kystlandskabet beskrevet med begreberne karakteristisk/kontrasterende/tilstand. Der mangler dog en beskrivelse af, hvori det karakteristiske består – altså af landskabets nøglekarakterer, da morænefladen ikke er en beskrivelse af den karaktergivende struktur og beskrivelsen ”moræneflade” ikke giver et billede af det landskab, der vurderes på. Det er centralt for de efterfølgende landskabsvurderinger, at der tegnes et billede af de landskaber, vindmølleparken placeres i. Det foreslås at tilføje en skematisk oversigt over landskabernes (standpunkterne) nøglekarakterer, som beskrevet i kommunernes landskabskarakterkortlægning. På denne måde gives en referenceramme for anvendelserne karakteristisk/kontrasterende og tilstand.

Side 160: Her står: ”*Morænefladen fra Assens til Å er vurderet karakteristisk med en middel tilstand*”. Lidt en gentagelse af kommentaren ovenfor - det forvirrer, når det er morænefladen, der beskrives som karakteristisk, når det er landskabet ift. den givne landskabskarakter. Der mangle igen en beskrivelse af de karaktergivende strukturer for at få en forståelse for landskabet. Som tidligere nævnt bør medtages en skematisk beskrivelse af de karakteristiske landskabers nøglekarakterer, som kan bruges som reference. Morænefladen er alene en geologisk dannelse og en del af naturgrundlaget, men beskriver ikke landskabet. Begreberne kontrasterende/karakteristisk er anvendt uden referenceramme.

Assens

Side 160, 2. sidste afsnit: Visualisering fra Assens: Det bør fremstå mere klart, at det er beplantning på Thorø, der skærmer for møllerne og ikke beplantning ved Assens. Sætningen: ”*Vindmøllerne vil for alle fire scenarier være delvist synlige, da vindmøllerne er delvist skjulte bag ved eksisterende beplantning*” bør tilføjes ”på Thorø”.

Side 160, nederst/161, øverst: Formuleringen ”*som i forvejen er præget af flere elementer*” giver en opfattelse af, at landskab i forvejen er forstyrret. Det forklares ikke, hvad der menes med ”*flere elementer*”. Er det flere tekniske elementer, landskabselementer, bygningsmæssige eller andre? Dette bør forklares. Der ud over er landskabet fra standpunktet ikke præget af Assens by og havn, da der ikke er visuel kontakt med landskabet ved det valgte standpunkt pga. jordbassinernes højde. Landskabet er set herfra derimod uforstyrret med et enkelt udtryk og visuel ro. Kystlandskabet ved selve Assens by nord for jordbassinerne er derimod præget af by og havn. Herfra kan man ikke se vindmølleparken.

Assens Kommune er enig i, at der set fra standpunktet ved jordbassinerne syd for Assens er en lille påvirkning, men er ikke enig i, at påvirkningen er ens for alle fire scenarier. Nok ikke forskel i væsentlighed, men desto mindre af møllerne, der kan ses, desto mindre er påvirkningen og der er forskel på scenarie 3/4 og 1/5, hvor de to sidstnævnte har en mindre påvirkning med scenarie 5 som scenariet, hvor der ses mindst.

Aa Strand

Side 163, sidste afsnit: formuleringen ”ændre på den visuelle uro, som vil blive mere uroligt”, er en misvisende måde at formulere påvirkningen på. Landskabet har i dag en ro, hvorfor der bør stå noget i stil med: ”*ændre den visuelle opfattelse af landskabet fra roligt til uroligt*”. Alternativt bør kriteriet ”*Visuel uro*” jf. tabel 11-2 på side 127 som nævnt ovenfor under kommentaren ”*Begreber*” ændres.

Tilsvarende bør det oplyses, at kompleksiteten i landskabet uden opsætning af møller er enkel. Formuleringen ”*som vil ændre på kompleksiteten, som bliver mere kompleks*” giver opfattelsen af, at landskabet allerede er komplekst, hvilket ikke er tilfældet. Det er utrolig vigtigt, at begreberne anvendes, så de ikke medvirker til at give et forkert billede af landskabet. Generelt gælder det, at landskabet går fra enkelt til sammensat og fra roligt til uroligt.

Det er ikke korrekt at scenarie 3 set fra Aa Strand fylder mere i bredden.

Bobakker

Side 167, nederst: Her er igen et eksempel på, at begreberne bruges på en måde, der er misvisende: ”... *samtidig vil vindmøllerne på grund af vingernes bevægelse ændre på den visuelle uro, som vil opleves uroligt på grund af...*”. Landskabet er ikke uroligt, hvilket man forledes til at tro. Denne sætning bør ændres således: ”... *samtidig vil vindmøllerne på grund af vingernes bevægelse ændre markant i det nuværende landskabsbillede ved at skabe visuel uro, som vil opleves uroligt på grund af...*”.

Bilag A: Den yderste mølle til højre i alle scenarier ses ikke fra standpunktet. Det skyldes ikke, at møllerne ikke kan være inden for den beskårne visualisering, men at vinklen ikke muliggør, at møllen yderst til højre medtages. Visualiseringerne er misvisende, og det anses som en mangel i miljøkonsekvensrapporten, at der ikke er vist et udsnit, hvor alle møller kan være indenfor. Der bør tages et nyt billede og udarbejdes retvisende visualiseringer.

Side 168, første afsnit: Her konkluderes det, at der ikke er markant forskel på de fire scenarier i det visuelle udtryk. Dette finder Assens Kommune ikke er korrekt, da flere vindmøller samlet har et større antal vinger, og flere vinger giver mere visuel uro.

Helnæs Kirke

Side 171: Møller, der ikke ses, bør vises med rødt som på andre visualiseringer, hvor den fremgangsmåde er anvendt.

Helnæs

Det gælder for alle visualiseringer fra Helnæs, at der mangler ubeskårne visualiseringer (samt visualiseringer fra stranden nedenfor Helnæs Fyr). Se generelle kommentar under "Metode".

Opsummering ift. kapitel 11 Landskab og visuelle forhold

Parameteren landskab vurderes ikke at være behandlet på et tilstrækkeligt niveau i miljøkonsekvensrapporten. Der vurderes ud over de angivne konkrete nedslag at være følgende væsentlige mangler:

- I miljøkonsekvensrapporten henvises der til ubeskårne visualiseringer, hvor en brændvidde på 50-55 mm ikke har muliggjort, at alle møller er vist. Visualiseringerne er dog ikke vedlagt, hvorfor det ikke er muligt at vurdere projektets påvirkning fuldt ud.
- Den anvendte metode med visualiseringer ud fra fotos med 50-55 mm brændvidde vurderes at være utilstrækkelig som grundlag til at vurdere projektets landskabelige påvirkning. Der mangler visuelt materiale, der viser projektet i en større udstrækning med mulighed for at vurdere den landskabelige kontekst, projektet indgår i. Der bør laves supplerende visualiseringer med et større landskabsudsnit samt animerede visualiseringer.
- Lysafmærkning af omrids, hjørner og knæk er ikke medtaget på natvisualiseringerne, ligesom gule monopæle/overgangsstykker/bånd ikke gøres til genstand for en vurdering ift. den visuelle påvirkning.
- Der er ikke udarbejdet natvisualiseringer set fra alle tre standpunkter på Helnæs og fra Aa Strand.
- Opstillingsmønstrenes forskellige påvirkning på de uberørte udsigter fra landskaber af national interesse gøres ikke til genstand for en diskussion. Det opleves at være en væsentlig mangel, at miljøkonsekvensrapporten ikke beskæftiger sig med og dermed ikke giver grundlag for at træffe beslutning om det til landskabet bedst tilpassede opstillingsmønster, og hvor mange vindmøller, der bør opsættes.
- Der mangler et alternativ med linjeformet opstilling på én række.
- Harmoniforhold og vindmølletype, herunder dimensionering af mølletårn, vinger og nacelle har en betydning for den visuelle fremtræden, hvorfor disse forhold bør beskrives.

Bemærkninger til støj i Miljøkonsekvensrapporten

Støj - luftbåren

Støjpåvirkninger er i kap. 2.5 beskrevet som ”Rekreative påvirkninger”. Dette er en åbenlys fejl. Støj er en skadelig miljøpåvirkning og ikke en ”rekreativ gene”.

Rekreative forhold

Afsnittet forholder sig kun til stilleområdet Helnæs i form af, at vejledende støjgrænse er overholdt. Det bør undersøges og dokumenteres at støjgrænser for alle rekreative områder og beboelsesområder overholdes.

Luftbåren støj

I kap 9 er der ikke beskrevet realistiske støjsscenerier for alle vindmølletyper/opstillingsscenerier. Det er en mangel, at der ikke er udarbejdet støjrapport for scenarie 3 eller 4 med brug leverandørens støjdata.

Såfremt støjrapporterne viser højere støjniveauer end det der er forudsat i miljøkonsekvensvurderingen, skal disse ændringer behandles i forhold til VVM-reglerne.

Det er endvidere ikke muligt at gå i dybden med støjredegørelsen, da den ikke er vedlagt som bilag, hvilket er mangelfuldt.

Undervandsstøj

Der er lavet en opdateret undersøgelse og beregning af undervandsstøj og denne påvirkning på havlevende pattedyr (Bilag G_ Undervandsstøj til MKV Lillebælt Syd Vindmøllepark). Den nye undersøgelse konkluderer at der skal etableres dobbelte bobbelgardiner, hvis vindmølletårnene skal piloteres ned i undergrunden.

I afsnit 2.1 i bilaget angives en Behavioural Disturbance-grænse for marsvin på 103 (dB re 1mPa), men figur 21 (s. 35) viser kun udbredelseskort for støj ned til 120 (dB re 1mPa), som påvirker i en stor afstand fra anlægget, mens figur 22 viser en meget mindre udbredelse.

Det er ikke tydeligt i rapporten, hvad betydning udbredelsen i figur 21 viser.

Undervandsstøjen i driftfasen er vurderet til ikke at påvirke marsvin, da er højfrekvente og støjen lavfrekvent.

Det skal efter Assens Kommunes opfattelse være Energistyrelsens mere konservative grænseværdier, der er skal anvendes, i stedet for det beskrevne i kap. 15.4.4, hvor følgende er nævnt: ”Det er Energistyrelsens retningslinjer der generelt har været anvendt i denne miljøkonsekvensvurdering, men når projektet specifikt skal vurderes i forhold til den danske havstrategi, er det indtil videre de anførte grænser for impulslyde for sæler og marsvin på hhv. 200 og 190 dB re.1 uPa2s SEL, der anvendes. Disse er mindre konservative end Energistyrelsens retningslinjer.”

Det er således usikkerhed om konklusionerne for undervandsstøjens betydning.

Forurening fra drift

Rapporten vurderer, at offeranoder, vingslidtage, mv. ikke udgør en risiko for havmiljøet. Med henvisning til de skrappe krav kommuner m.v. mødes ved alle udledninger til havmiljøet, og især til beskyttet havmiljø, må det være en krav at rapporten indeholder mere konkrete beregninger, der viser at konklusionen er korrekt i forhold til Natura 2000 områderne.

Bemærkninger til metode for vurdering af rimelige alternativer i Miljøkonsekvensrapporten

Kommentar i forhold til alternativer

I rapporten bruges både betegnelsen scenarier og alternativer for de 4 foreslåede scenarier. Men det fremgår ikke, hvilket af de fire scenarie som er det projekt, der ansøges om tilladelse til at opføre under hensyntagen til projektets indvirkninger på miljøet.

På grund af den manglende identificering af projektet og dermed en beskrivelse af projektets væsentlige indvirkninger på miljøet, er det ikke muligt at vurdere disse i forhold til de andre scenarier.

Der mangler derfor også, en beskrivelse af projektets særkender eller de foranstaltninger, der påtænkes truffet for at undgå, forebygge eller begrænse og om muligt neutralisere forventede væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet.

Konsekvensen er,

- at offentligheden og politikere ikke har mulighed for at vurdere projektet i forhold til andre realistiske scenarier (alternativer), og
- at der mangler et miljømæssigt oplyst grundlag for myndighedens beslutning om enten at vedtage eller afslå at tillade projektet.

Andre rimelige alternativer

I rapporten vurderes alternativer inden for et delområde af området med forundersøgelsestilladelse, som er vist på figur 1-2. Det vindmølleområde eller projektområde som er afgrænset på figuren ligger i den syd-østlige del af området med forundersøgelsestilladelse. Der er ikke redegjort for den valgte afgrænsning inden for området med forundersøgelsestilladelse.

Venlig hilsen



Finn G. Johansen
Kommunaldirektør.

Brevdato 30-08-2023

Afsender at@at.dk Sendt af Arbejdstilsynet: at@at.dk

Modtagere ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)

Akttitel Høringssvar fra Arbejdstilsynet

Aktnummer 718

Identifikationsnummer 3275267

Versionsnummer 1

Sagsnummer 2019 - 351

Ansvarlig Camilla Engelbrecht Wentzel

Vedlagte dokumenter {{at}}Besvarelse af henvendelse af 25. august 2023
(202300582271654)
2023412087

Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)

Udskrevet 22. feb 2024

Til: ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)
Fra: at@at.dk (at@at.dk)
Titel: {{at}}Besvarelse af henvendelse af 25. august 2023 (20230058227/1654)
Sendt: 30-08-2023 14:20
Bilag: 2023412087.pdf;

Vedrørende vores sag 20230058227

Til Energistyrelsen, Carsten Niebuhrs Gade 43, 1577 København V

Venlig hilsen

Lone Andersen

Administrativ medarbejder

T 70 12 12 88 | at@at.dk



Arbejdstilsynet

Landskronagade 33 | 2100 København Ø

T 70 12 12 88 | at@at.dk | www.at.dk

Arbejdstilsynet, Danish Working Environment Authority

Landskronagade 33 | 2100 Copenhagen

T +45 70 12 12 88 | at@at.dk | www.at.dk

Denne e-post med evt. bilag kan indeholde fortroligt materiale. Har du modtaget den ved en fejltagelse, så underret venligst Arbejdstilsynet ved en besvarelse af denne e-post, og slet e-posten fra dit system.

Læs om Arbejdstilsynets behandling af personoplysninger [her](#).



Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

Arbejdstilsynet
Tilsynscenter Syd
Landskronagade 33
2100 København Ø

T 70 12 12 88
at@at.dk
www.at.dk

CVR 21481815

30. august 2023

Besvarelse af henvendelse af 25. august 2023

Sag
20230058227/2
Ansvarlig:
Lana Ata Abdulla

Jeg henviser til Energistyrelsens brev af 14. juli 2023 j.nr. 2019-351.

Arbejdstilsynet har ikke nogen bemærkninger udover, at det forudsættes at arbejdsmiljøloven overholdes, når det konkrete anlægsarbejde går i gang.

CVR 59778714
P 1003418923

For så vidt Energistyrelsen mener, at nærværende udtalelse er for generel, bedes I udpege de områder i materialet, som Arbejdstilsynet konkret skal forholde sig til.

Side 1/1

Venlig hilsen

Lana Ata Abdulla
Centerjurist

Brevdato 30-08-2023

Afsender Sigurd Arve Baslund Bohr (siarba@langelandkommune.dk)

Modtagere ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk); Camilla Engelbrecht Wentzel (Sagsbehandler, Havvind)

Akttitel Høringssvar fra Langelands Museum

Aktnummer 719

Identifikationsnummer 3275269

Versionsnummer 1

Sagsnummer 2019 - 351

Ansvarlig Camilla Engelbrecht Wentzel

Vedlagte dokumenter SV Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark
Kommentarer til høring af miljøkonsekvensrapport, aug. 2023

Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)

Udskrevet 22. feb 2024

Til: ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk), Camilla Engelbrecht Wentzel (clawl@ens.dk)
Cc: cfk@silks.dk (cfk@silks.dk), Peter Moe Astrup (pma@moesgaardmuseum.dk)
Fra: Sigurd Arve Baslund Bohr (siarba@langelandkommune.dk)
Titel: SV: Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark
Sendt: 30-08-2023 09:58
Bilag: Kommentarer til høring af miljøkonsekvensrapport, aug. 2023.docx;

Kære rette vedkommende ved Energistyrelsen,

Langlands Museum har i regi af Marinarkæologi Vestdanmark (MAV) modtaget høring af miljøkonsekvensrapport for havdelen af Lillebælt Syd Vindmøllepark.
Kommentarer til høringen er vedhæftet.

Venlig hilsen

Sigurd Arve Baslund Bohr

Museumsinspektør
Langlands Museum
Erhverv, Kultur og Turisme
Langeland Kommune
Tlf: +4563516321
Mob: +4540411342
langlands.museum@langelandkommune.dk
www.langelandkommune.dk



Fra: ENS Åben-dør postkasse

Sendt: 14. juli 2023 10:31

Til: 'at@at.dk' <at@at.dk>; 'brs@brs.dk' <brs@brs.dk>; '3.parter' <3.parter@energinet.dk>; 'em@em.dk' <em@em.dk>; 'erst@erst.dk' <erst@erst.dk>; Indvindingssekretariatet <indvindingsekr@ENS.DK>; CCS Miljøpostkasse <CCS-miljo@ens.dk>; 'Anders Højgaard Kristensen (ahk@ens.dk)' <ahk@ens.dk>; 'mail@fiskeristyrelsen.dk' <mail@fiskeristyrelsen.dk>; 'fmn@fmn.dk' <fmn@fmn.dk>; 'FES-MYN@fiin.dk' <FES-MYN@fiin.dk>; 'kdi@kyst.dk' <kdi@kyst.dk>; 'MST@MST.DK' <MST@MST.DK>; 'mim@mim.dk' <mim@mim.dk>; 'fvm@fvm.dk' <fvm@fvm.dk>; 'horinger-sik@sik.dk' <horinger-sik@sik.dk>; 'nst@nst.dk' <nst@nst.dk>; 'cfk@silks.dk' <cfk@silks.dk>; 'info@tbst.dk' <info@tbst.dk>; 'trm@trm.dk' <trm@trm.dk>; 'epost@dmi.dk' <epost@dmi.dk>; 'mail@lbst.dk' <mail@lbst.dk>; 'Info@moesgaardmuseum.dk' <Info@moesgaardmuseum.dk>; 'post@aabenaar.dk' <post@aabenaar.dk>; 'post@sonderborg.dk' <post@sonderborg.dk>; 'post@haderslev.dk' <post@haderslev.dk>; 'kommunen@kolding.dk' <kommunen@kolding.dk>; 'sikkerpost@assens.dk' <sikkerpost@assens.dk>; 'annba@assens.dk' <annba@assens.dk>; 'teknik@fmk.dk' <teknik@fmk.dk>; 'post@aeroekommune.dk' <post@aeroekommune.dk>; 'landbrug@svendborg.dk' <landbrug@svendborg.dk>; 'christina.fons@middelfart.dk' <christina.fons@middelfart.dk>

Cc: 'Brian Bredal Kristensen' <bbk@europeanenergy.com>; 'Birgitte Nielsen' <BIN@europeanenergy.com>; 'slaa@sonfor.dk' <slaa@sonfor.dk>; Christine Schultz Yde Eriksen <chrn@ens.dk>; 'Julie Andersen (jlan@ens.dk)' <jlan@ens.dk>; 'Malte Stampe Lysgaard (mstl@ens.dk)' <mstl@ens.dk>; 'Anja Lundberg (anj@ens.dk)' <anj@ens.dk>; 'Søren Keller (ske@ens.dk)' <ske@ens.dk>

Emne: Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark

Kære rette vedkommende,

Venligst se vedlagte høringsbrev omkring høring af miljøkonsekvensrapporten for havdelen af Lillebælt Syd Vindmøllepark.

Med venlig hilsen / Best regards

Camilla Wentzel

Fuldmægtig / Advisor

Center for vedvarende energi / Centre for Renewables

Mobil / Cell

+45 33 95 51 70

E-mail

clawl@ens.dk



Danish Energy Agency - www.ens.dk

- part of The Ministry of Climate, Energy and Utilities

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af de personoplysninger, vi modtager om dig. Du kan læse mere om, hvordan vi behandler dine personoplysninger på vores hjemmeside <https://ens.dk/om-os/energistyrelsens-behandling-af-personoplysninger>

Disclaimer: Please note that this message may contain confidential information. If you have received this message by mistake, please inform the sender through a reply, and then delete the message. Do not make any copies or redistributing the message. This message is not known to have been affected by any viruses or other harmful items, but we assume no responsibility for any loss or damage arising from the receipt or use of the message. The recipient opens the message at his or her own risk.

Kommentarer til høring af miljøkonsekvensrapport, havdelen af Lillebælt Syd Vindmøllepark, August 2023

Dato: 30-08-2023

Langelands Museum har i regi af MAV samarbejdet modtaget høring af MILJØKONSEKVENSRAPPORT FOR VINDMØLLEPARK TIL HAVS samt bilag, juli 2023.

Langelands Museum vil i forbindelse med en høring af selve anlægsarbejdet, anbefale at der bliver stillet vilkår til marinarkæologiske forundersøgelser. De marinarkæologiske forundersøgelser i forbindelse med Lillebælt Syd Vindmøllepark, bør indledes med udarbejdelse af en geoarkæologisk analyse, foretaget på baggrund af de geofysiske forundersøgelser af anlægsområdet, samt analyse af relevante historiske, arkæologiske, topografiske og geologiske kilder. En geoarkæologisk analyse vil danne grundlag for udpegning af områder til marinarkæologiske forundersøgelser i felten, samt hvilke metoder der kan/skal anvendes. Resultater fra de marinarkæologiske forundersøgelser i felten vil danne grundlag for evt. indstilling til udgravning eller sikring af erkendte fortidsminder i anlægsområdet.

Langelands Museum har tidligere afgivet høringssvar angående projektet, senest i februar 2019 hvor der blev afgivet svar i forbindelse med udkast til VVM-redegørelse. Museets høringssvar fra 2019 blev lavet på baggrund af indledende geofysiske undersøgelser i form af side scan sonar mosaikker, samt en bathymetrisk model. Geofysiske data var derimod ikke tilgængelige ved museets udtalelser fra 2017-18.

I museets svar fra februar 2019 er der beskrevet væsentlige forhold angående marinarkæologien, som tilsyneladende ikke er blevet opdateret i miljøkonsekvensrapporten – dette vil der blive gjort opmærksom på i nedenstående kommentarer. Museets svar fra februar 2019 er kopieret ind nederst i dokumentet.

Kommentarer til MILJØKONSEKVENSRAPPORT FOR VINDMØLLEPARK TIL HAVS, med henblik på kulturhistoriske forhold på søterritoriet:

2.6.2: *"Påvirkningen på fortidsminder vurderes at være moderat. Påvirkningen på fortidsminder kan reduceres til lille ved inddragelse af museet forud for og under anlægsarbejdet."*

- Dette er ikke en retvisende risikovurdering. I februar 2019 blev risici for at støde på fortidsminder fra ældre stenalder – og derved risici for påvirkning af disse - vurderet til at være middel til høj, og ikke moderat som det fremgår i miljøkonsekvensrapporten.
- Der er i høringssvaret fra februar 2019 ikke angivet en vurdering af risici for at støde på fortidsminder i form af vrage og vragedele, men beskrevet hvordan risici for at støde på ukendte vrage/vragedele er proportionelt med anlægsområdets størrelse. Anlægsarbejdets markante størrelse taget i betragtning, vurderes der umiddelbart at være høj risici for at støde på fortidsminder i form af vrage og vragedele.

2.17.1: *"Langelands Museum foretager en marinarkæologisk forundersøgelse, hvor vindmøller og søkabler placeres i områder med vand på under 10 meters dybde samt ved øvrige potentielle fundsteder i Lillebælt og i kabelkorridoren."*

- Som beskrevet i svaret fra februar 2019, kan risikoen for at støde på væsentlige fortidsminder ikke begrænses til vanddybder på under 10 m, men er en faktor afhængig af både vanddybde, topografiske forhold på bunden, geologiske aflejringer, mm. Konkrete placeringer af marinarkæologiske forundersøgelser vil blive formuleret i forbindelse med en geoarkæologisk analyse.
- Marinarkæologiske forundersøgelser vil blive foretaget i alle områder hvor havbunden vurderes at blive påvirket destruktivt, som konsekvens af anlægsarbejdet.

2.17.1: "Hvis et vrug mod forventning berøres af søkabler eller vindmøller, vil Langelands Museum besigtige området, og der skal eventuelt foretages udgravninger for at sikre fund."

- Dette gælder også bosættelsesspor fra ældre stenalder, samt øvrige fortidsminder.

10.2.2: "Arkivalsk kontrol fra Langelands Museum (Ølandsmuseet) for det marine område."

- Ølandsmuseet/Øhavsmuseet er ikke gældende i dag, og bør udelades. Det bør i stedet være: "Langelands Museum (Marinarkæologi Vestdanmark)"

10.3: "Det er sandsynligt, at der ud til ca. 10 meters havdybde kan findes bosættelsesspor fra ældre afsnit af ældre stenalder (kongemosekultur)."

- Vurderingen af at risici primært er for havdybder under 10 m er ikke gældende. Dette fremgår i udtalelsen fra februar 2019. Beskrivelsen af at risiko er begrænset til havdybder på under 10 m er misvisende og bør udelades.
- I udtalelsen fra 2019 nævnes der risiko for at støde på fortidsminder fra både Kongemosekultur, Maglemosekultur, samt senpalæolitikum.
- En detaljeret risikovurdering udføres i forbindelse med en geoarkæologisk analyse, hvor der tages hensyn til bl.a. havdybder, topografi, geologiske aflejringer, mm.

10.4: "I områder med vand på under 10 meters dybde kan der være mulighed for at gøre arkæologiske fund efter bosættelser. Stort set alle vindmøllepositioner er placeret på steder, hvor vanddybden er over 10 meter, med undtagelse af en enkelt placering i scenarie 3, hvor vanddybden er ca. 8 meter. Kabelføringen fra vindmølleområdet og ind til land vil især på den kystnære del af strækningen, forløbe på vanddybder under 10 meter. Påvirkningen på fortidsminder vurderes at være **middel**."

- Vurderingen af at risici primært er for havdybder under 10 m er ikke gældende. Dette fremgår i udtalelsen fra februar 2019: "**... På baggrund af ovenstående kan risikoen for at støde på væsentlige fortidsminder ikke begrænses til vanddybder på under 10 m.**"
- Beskrivelsen af at risiko er begrænset til havdybder på under 10 m er misvisende, og bør udelades.
- En detaljeret risikovurdering udføres i forbindelse med en geoarkæologisk analyse, hvor der tages hensyn til bl.a. havdybder, topografi, geologiske aflejringer, mm.

10.7.1: "Langelands Museum skal inddrages og eventuelt foretage en marinarkæologisk forundersøgelse."

- Det forventes at der bliver stillet vilkår til marinarkæologiske forundersøgelser i forbindelse med en høring af projektet. De marinarkæologiske forundersøgelser vil i første omgang udgøres af en geoarkæologisk analyse, opfulgt af marinarkæologiske forundersøgelser i felten.
- Efter de marinarkæologiske forundersøgelser er udført, vurderes det på baggrund af resultaterne, om der skal indstilles til marinarkæologiske udgravninger.

10.7.1: "Hvis et vrage berøres af søkabler eller vindmøller, skal ..."

- Dette gælder ikke kun vrage, men både vrage/vragdele, bosættelsesspor, samt øvrige beskyttede fortidsminder.

10.8: "Ved implementering af de nævnte afværgeforanstaltninger vurderes det, at påvirkning af kulturhistorie og arkæologi er lille som følge af projektet i anlægsfasen. I driftsfasen og nedtagningsfasen vil der være **ingen** påvirkning."

- Kun såfremt afværgeforanstaltninger indebærer fyldestgørende marinarkæologiske forundersøgelser, samt egentlige marinarkæologiske udgravninger eller på anden måde sikring af erkendte fortidsminder i anlægsområdet.

Langelands Museums høringsvar, februar 2019:

"

15. februar 2019

Til rette vedkommende vedr. arkæologiske interesser i forbindelse med den tekniske myndighedshøring af Lillebælt Syd Vindmøllepark

Langelands Museum sender her bemærkninger til den tekniske myndighedshøring af Lillebælt Syd Vindmøllepark. Bemærkningerne er et supplement til udtalelsen fra 1. december 2017, og drejer sig specifikt om anlægsområdet for selve vindmøllerne. Museet har siden sidste udtalelse fået leveret data af bygherre fra et indledende geofysisk survey, i form af multibeam og sidescan sonar mosaik.

Risiko for at støde på væsentlige fortidsminder i anlægsområderne fordeler sig på to kategorier, vrage fra skibe eller fly, og oversvømmede bosættelsesspor fra ældre stenalder.

Der er ikke registreret skibs- eller flyvrage med sikre lokalitetsangivelser i anlægsområdet for vindmølleparken, men som det fremgår af den arkivske kontrol er der i nærområdet et antal vrage med usikker position og/eller bevaringstilstand, som muligvis skal nærmere stedfæstes før de kan udelukkes at have en faktisk position inden for anlægsområdet. Ukendte skibs- og flyvrage kan i praksis findes hvor som helst på havbunden, hvorfor risikoen for at støde på sådanne stiger proportionalt med anlægsområdets størrelse. Analyser af sidescan sonar rå-data og mosaikker af tilstrækkelig opløsning vil være et grundlag for afsøgningen efter ukendte skibs- og flyvrage. Den allerede leverede sidescan mosaik med en cellediameter på 1 meter er utilstrækkelig til dette formål.

Oversvømmede bosættelsesspor fra stenalderen findes i stort antal i de syddanske farvande, og flere steder med en i international sammenhæng unik høj bevaringsgrad. I anlægsområdet for vindmølleparken er der, baseret på tilgængelige søkort samt den leverede multibeam, udstrakte områder med relativ lav vandstand, som har været fastland i perioder af den ældre stenalder.

Eksempelvis har der ved 10-12 m lavere vandstand eksisteret en mindst 100 hektar stor ø ved den nuværende Lillegrund/Langgrund. Placeringen i Østersøen mellem Als og Helnæs/Fyn har givet adgang til en rig variation af biotoper inden for kort rækkevidde, ligesom placeringen har været fordelagtigt for kystfiskeri. Nord for Lillegrund er der ved en mindre bank på baggrund af multibeam data registreret mindst fem aflange anomalier på 12,5-16,5 m dybde. De er 8-12 m lange og ca. 0,5-1 m brede (se vedlagte kort for positioner). Disse kan vise sig at være træstammer fra det oversvømmede landskab, og vil i så fald være indikatorer for et velbevaret natur- og kulturlandskab. Syd og vest for Lillegrund/Langgrund findes et umiddelbart velbevaret og mindst 5 km langt forgrenet flodleje med en bredde op til 150-300 m. Denne flod har højst sandsynligt eksisteret i den sene del af sidste istid, da de første mennesker kom til Danmark. Det vurderes på baggrund af ovenstående at der er middel til høj risiko for at støde på væsentlige fortidsminder fra de ældre perioder af mesolitikum (Maglelosekultur og/eller Kongemosekultur), samt en mulighed for at støde på væsentlige fortidsminder fra senpalæolitikum – tiden umiddelbart efter isens afsmeltning. På baggrund af ovenstående kan risikoen for at støde på væsentlige fortidsminder *ikke* begrænses til vanddybder på under 10 m.

En geoarkæologisk analyse af data fra kommende geofysiske undersøgelser (bathymetri, side scan, boreprøver, sub-bottom profiler, magnetometer etc.) vil kunne målrette en indledende afsøgning efter væsentlige fortidsminder fra ældre stenalder og/eller ukendte skibs- og flyvrag. Vi gør opmærksom på at de marinarkæologiske museer har en vejledende kravspecifikation til geofysiske surveys som vi gerne sender for at kvalificere disse data bedst muligt. Kontakt os gerne for at aftale nærmere om dette.

Kommentarer til Miljøkonsekvensrapport:

8.6.1 Anlægsfasen: Det kan evt. tilføjes, enten i det første punkt(>) eller i et nyt punkt(>) for sig selv, at såfremt der under en marinarkæologisk forundersøgelse gøres fund af væsentlige fortidsminder kan der blive tale om yderligere forundersøgelser og/eller udgravning.

Side 94: '(Ølandsmuseet)' bedes slettet

Hele teksten: Øhavsmuseet er nævnt flere steder som den ansvarlige for marinarkæologi, dette bedes rettet til Langelands Museum, som generhvervede det marinarkæologiske ansvar i efteråret 2015. (bl.a. i afsnit: 2.3.3, 2.8.1, 8.2.1 og 8.6.1)

Med venlig hilsen

Sigurd Bohr

Museumsinspektør, Langelands Museum

”

Med venlig hilsen,

Sigurd Bohr

Museumsinspektør, Langelands Museum – en del af Marinarkæologi Vestdanmark

Dato: 30-08-2023

Brevdato 30-08-2023

Afsender Julia Juhl Weisser (jujuw) (jujuw@fmk.dk)

Modtagere ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)

Akttitel Høringssvar fra Faaborg-Midtfyn Kommune

Aktnummer 713

Identifikationsnummer 3275191

Versionsnummer 1

Sagsnummer 2019 - 351

Ansvarlig Camilla Engelbrecht Wentzel

Vedlagte dokumenter Høringssvar teknisk myndighedshøring Lillebælt Syd FMK
Høringssvar teknisk myndighedshøring Lillebæltsyd FMK 8

Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)

Udskrevet 22. feb 2024

Til: ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)
Cc: Mai-Britt Helle Jensen (mabje (mabje@fmk.dk)
Fra: Julia Juhl Weisser (jujuw) (jujuw@fmk.dk)
Titel: Høringssvar teknisk myndighedshøring Lillebælt Syd FMK
Sendt: 30-08-2023 19:22
Bilag: Høringssvar teknisk myndighedshøring Lillebæltsyd FMK 8.pdf;

Til Energistyrelsen

Hermed fremsendes høringssvar vedr. havvindmølleprojektet Lillebælt Syd ifbm myndighedshøring af Faaborg-Midtfyn Kommune.

Venlig hilsen

Julia Juhl Weisser

Teamleder PLAN, Cand.Scient.Soc



By, Land og Kultur

Plan

Mellemgade 15, 5600 Faaborg

Telefon: 72 53 20 39

www.fmk.dk



**FAABORG-MIDTFYN
KOMMUNE**

Til Energistyrelsen
Mail: open-door@ens.dk

By, Land og Kultur

Mellemgade 15
5600 Faaborg

Tlf. 72 530 530
Fax 72 530 531
fmk@fmk.dk
www.fmk.dk

Høringssvar på teknisk myndighedshøring Lillebælt syd

30-08-2023

Sagsid. 01.02.20-K04-1-17

Kontakt

Julia Juhl Weisser
Dir. tlf. +4572532039
mail: jujuw@fmk.dk

Havmølleparken vil kunne ses fra Faaborg-Midtfyn Kommune. I forbindelse med udkast til miljøkonsekvensrapport i 2019 afgav kommunen høringssvar. Projekt og opstillingsscenarier har ændret sig væsentligt i dets nuværende form, og der er derfor behov for yderligere kommentarer. Overordnet vurderes den samlede redegørelse at være af højere kvalitet end sidst, og det kan ses, at en del af de forskellige høringssvarets kommentarer fra sidst er taget til efterretning. Tak for det.

Administrationen vurderer, at havmølleparkens væsentligste påvirkning på Faaborg-Midtfyn Kommune vil være af landskabsmæssig karakter. Dette høringssvar omhandler derfor fortrinsvist vores stillingtagen til miljøkonsekvensvurderingen af landskabspåvirkninger og afledte konsekvenser.

Opstillingsmønster og vægtning af alternativer

Da vindmølleparken vil kunne ses fra store kyststrækninger og fra mange sider, er valg af opstillingsmønster vigtigt. I det tidligere projekt var der ikke udformet geometriske opstillingsmønstre. Det kan konstateres, at de nu 4 beskrevne scenarier er udformet med mere fokus på geometri, men der er fortsat udfordringer med indbyrdes afstande og, hvorvidt møllerne ligger på linje. Der savnes en vurdering af, hvilket scenarie, der vil have den mindste påvirkning på landskabet samlet set. Derudover savnes fortsat et scenarie med møller på kun én linje – uanset at dette betyder, at der så ikke kan blive optimal udnyttelse af forundersøgelingsområdet. Det er sandsynligt, at en sådan opstilling vil være et scenarie med mindst landskabspåvirkning. Nedenfor ses streetview-fotos af to kystnære vindmølleparker, hvor møllerne er opstillet på én linje med indbyrdes samme afstandsforhold. Dette resulterer i en rolig landskabsoplevelse af de tekniske anlæg.



FAABORG-MIDTFYN KOMMUNE



Middelgrundsmøllerne



Storebæltsmøllerne

Det fremgår af miljøkonsekvensvurderingens *ikke-tekniske resumé*, at der ikke vurderes at være markant forskel på landskabspåvirkningen i de forskellige scenarier. Det mener Faaborg-Midtfyn Kommune er direkte forkert.

I forhold til den landskabelige påvirkning savnes tilstrækkelig redegørelse for de valgte opstillingsmønstre. Mølleplaceringerne i de 4 scenarier (benævnt 1, 3, 4 og 5) berøres ifht andre temaer som havbund, stenrev osv. men ikke i forhold til landskab og det mønster der skabes i anlægget. Det er ikke beskrevet, om der er gjort nogle forsøg på at forbedre opstillingsmønstrer af hensyn til de landskabsvisuelle påvirkninger. Det vurderes at være en mangel.

Desuden fremgår det, at der har været et scenarie nr. 2, som er forkastet, men det oplyses ikke hvorfor eller hvordan det så ud.

Som en konsekvens er det ikke muligt for læseren at forholde sig til, hvorvidt andre, alternative projektudformninger, som potentielt kan bedre blandt andet de landskabs-visuelle påvirkninger, samlet set ville være at foretrække sammenholdt med andre typer af påvirkninger. En miljøkonsekvensrapport, der ikke redegør for alternative muligheder eller tilbyder forklaringer på fravalgte arealer og alternative opstillingsmuligheder, forekommer mangelfuld og problematisk i forhold til Miljøvurderingsloven, herunder §20, stk. 2 nr. 4.

Uanset bevæggrunden er konsekvensen af ovenstående, at almindelige landskabs-visuelle hensyn synes tilsidesat i de foreslåede projektsценарier samt i den tilhørende miljøundersøgelse. Fra et landskabsfagligt synspunkt markerer det et væsentligt brud med de danske traditioner for at planlægge og udforme vindmølleparker som tekniske anlæg, der på samme tid skal fungere som produktion og som en del af det moderne landskabsbillede. I denne tradition ligger ikke kun et fokus på det rent æstetiske aspekt men også et bredere fokus på, om



FAABORG-MIDTFYN KOMMUNE

forholdene for omgivende landskaber, kulturmiljøer, beboelser og natur kan bedres med solid, inddragende planlægning. Vi vil klart anbefale, at man med et projektforslag som dette ikke begynder at udhule denne tradition.

Landskabsvurderinger

Landskabsanalyser

Der refereres i Kapitel 11 afsnit 2.1 på side 119 til, at der er udført en landskabsanalyse inkl. vurderinger. Det fremgår ikke, hvad det er for nogle analyser og de synes ikke at være tilgængelige. Det er en mangel, at der ikke er adgang til disse analyser for at vurdere metode og kvalitet.

Kulturhistorie

Herunder savnes en beskrivelse af de landskabelige konsekvenser, som så stort et teknisk anlæg vil have på kulturhistoriske værdier i områder, der bliver visuelt påvirket af anlægget. Miljøkonsekvensvurderingen er afgrænset til beskrivelser og vurderinger af kulturhistoriske forhold under vand og ikke på land. Fra Faaborg-Midtfyns side pegede vi allerede i forbindelse med projektet i 2019 på, at en vindmøllepark som foreslået, sandsynligvis ville påvirke historiske kystmiljøer langs vores kyster, og at det bør vurderes. Der savnes fortsat en begrundelse for afgrænsningen på de kulturhistoriske påvirkninger.

Det er nærmest utænkeligt at finde lignende VVM/miljøkonsekvensundersøgelser for vindmølleprojekter, som ikke beskæftiger sig med den visuelle påvirkning af blandt andet kirker og kulturmiljøer. Det betragter vi som en mangel.

Referencepunkter

Faaborg-Midtfyn Kommune finder de valgte referencepunkter langs kysten forholdsvist repræsentative og bifalder, at konsekvensvurderingen nu også indeholder referencepunkter i baglandet; herunder Dronningeudsigten i Faaborg Midtfyn Kommune, da mange områder væk fra kysten også må forventes påvirket qua de landskabelige forhold.

Der savnes dog fortsat et referencepunkt på Lyø, som er beskyttet landskab med en af Danmarks mest velbevarede landsbyer på. Jf. kommunens egen landskabskarakterkortlægning er både Lyø selv og de modstående kyster sårbare overfor placering af tekniske anlæg og nyplacering bør undgås. Det vurderes derfor relevant at vurdere projektets påvirkning på Lyø.

Visualiseringer

De medier og formater, som en visualisering gengives i, har væsentligt betydning for oplevelsen af påvirkningen. Nogle af de medtagne visualiseringer er klippet således at det udelukkende er den del af landskabet, som projektet indeholder, der kan ses i visualiseringen. Det giver et skævvredet billede af, hvordan anlægget vil blive oplevet i virkeligheden, da øjnene ikke stopper ved 'sidste mølle'. Nogle af visualiseringerne indeholder end ikke hele anlægget. Dette vurderes at være en mangel.



FAABORG-MIDTFYN KOMMUNE

Ved sidste udkast til miljøkonsekvensrapport var der udarbejdet animationer af vindmøllescenarierne i drift. Det er ikke tilfældet ved vurdering af de 4 nye scenarier. Formålet med vindmøller er at de er i bevægelse, derfor vurderes det også relevant at udarbejde animationer, der giver offentligheden mulighed for at se anlægget i drift og hermed kunne vurdere påvirkningen. Faaborg-Midtfyn anbefaler, at der udarbejdes animationer til brug for offentlighedsfasen, og ikke kun fra de nærmeste lokationer for så vidt angår natscenarier. Påvirkningen kan være større om natten på referencepunkter langt fra end de er om dagen. F.eks. er den visuelle påvirkning fra vindmølleparkerne på Horns rev som oftest væsentligt større om natten end om dagen på f.eks. Fanøs vestkyst i forhold til om dagen.

Belysning

Det fremgår af de indledende konklusioner s. 38, at der vil blive opsat hindringslys på møllerne jf. gældende lovgivning. Der er mulighed for at afvige fra standardkrav, og det fremgår ikke, om det er standardbelysning eller alternative løsninger, der påtænkes anvendt. Påvirkningen fra natbelysning er kun vurderet fra 2 steder og dagsbelysning er ikke vurderet.

Alt i alt forekommer emnet løst og utilstrækkeligt beskrevet. Vindmøller højere end 150 meters totalhøjde har skærpede krav til belysning, og en del af de senere års erfaringer fra både land- og havmølleparker peger på, at netop lysafmærkningen af vindmøllerne kan være en af de mest kritiske påvirkninger af omgivelserne for et projektforslag som dette. I det åbne kystlandskab må de krævede hindringslys forventes at være synlige over ganske store afstande. Under disse omstændigheder bør en vurdering af belysningens påvirkning af omgivelserne ske ud fra et forsigtighedsprincip, hvor betydningen af dette i hvert fald ikke undervurderes.

Turisme

Turisme er det stærkest voksende erhverv i Faaborg-Midtfyn Kommune. Det primære potentiale for udviklingen af turismeerhvervet, er knyttet til herlighedsværdierne omkring Det Sydfynske Øhav og bakkelandet omkring Svanninge Bakker med vidt udsyn over øhavet, Lillebælt og mod Jylland og med mulighed for at færdes i det værdifulde landskab og øhavet. Herunder er indsatsen for udviklingen af *Geopark Det sydfynske øhav* – aspirerende UNESCO Global Geopark et væsentligt hensyn, der bør varetages.

Konklusionen vedr. turisme fra sidste udkast til miljøkonsekvensrapport, byggede på et spinkelt grundlag, der ikke forholdt sig til nabokommunernes mål for turismeudvikling, eller forholdt sig kritisk til vindmølleparkeres påvirkning på turismen, rekreative forhold mv.

I dette udkast til miljøkonsekvensrapport kapitel 8, afsnit 8.5.2, er der slet ikke draget en konklusion på omfanget af påvirkningen for turisme og rekreation. Her er alene henvist til undersøgelser, som angives at påvise både negative og positive påvirkninger ved vindmøller nær turistdestinationer. Der er ikke draget konklusioner på hvorvidt disse undersøgelser, er baseret på et sammenligneligt grundlag. Det fremgår alene, at de vurderes 'relevante'. Det fremgår heller ikke, om



**FAABORG-MIDTFYN
KOMMUNE**

det blot er nogle af undersøgelseernes resultater, der er relevante, eller dem alle. Der refereres alene til undersøgelseernes resultater med en generel tilkendegivelse af, at påvirkningen af turismen ikke er væsentlig. Derudover angives det, at den ene tyske undersøgelse også har været anvendt som argumentation i havvindmølleparken ved Hvide Sande havn. Det fremgår ikke, hvad argumentationen er. Der er fremsøgt et resumé af undersøgelsen, heri fremgår bl.a. at, parametre som fx afstand, størrelse og antal, er parametre, der indvirker på accepten af møllernes tilstedeværelse. Beskrivelserne og referencerne er altså i bedste fald mangelfulde.

Derudover henvises der til, at Østerild og Nysted vindmølleparker er turistattraktioner i sig selv. Det fremgår dog ikke om dette sker i tilknytning til de udstillinger og besøgscenter, der er etableret i forbindelse med parkerne. Henvisningen vurderes umiddelbart ikke at være relevant.

Yderligere kommentarer

Under kapitel 2 – ikke teknisk resumé, mangler afsnit om 'luftbåren støj'. Dette afsnit er dog beskrevet under "2.5 Rekreative forhold, turisme og erhvervsfiskeri", hvor det fremgår af underafsnit 2.5.3, 2.5.4 og 2.5.5. Påvirkninger i nedtagningsfasen for emnet 'rekreative forhold, turisme og erhvervsfiskeri' mangler, det ser ud til at afsnittene om 'luftbåren støj' har erstattet det.

Med regeringens udpegning af Lillebælt som blå naturnationalpark og med store Natura2000 områder umiddelbart syd og nord for vindmølleområdet, er det Faaborg-Midtfyn Kommunes opfattelse, at det påhviler projektet at ikke blot sikre minimale skader på natur og miljø, hvilket der er redegjort for, men også, at arbejde for at understøtte behovet for at forbedre fysiske forhold i havet, som kan medvirke til at styrke havets biologiske tilstand.

Derudover bakker Faaborg-Midtfyn Kommune op omkring, de bemærkninger som Assens kommune fremfører i deres høringssvar omkring flagermus, rovfugletræk og andre trækkende fugle, grundet Faaborg-Midtfyn Kommunes interesse i at sikre, de biologiske værdier i Lillebælt Syd.

Faaborg-Midtfyn Kommune forventer, at miljøkonsekvensrapporten rettes til og udbygges i henhold til ovenstående. I er velkommen til at kontakte os for uddybning af ovenstående kommentarer.

Med venlig hilsen

Mai-Britt Helle Jensen
Afdelingsleder
By- og egnsudvikling, Faaborg-Midtfyn Kommune

Brevdato 30-08-2023

Afsender Kasper Skaarup Sparvath (kss@slks.dk)

Modtagere ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)

Akttitel Høringssvar fra Slots- og Kulturstyrelsen

Aktnummer 715

Identifikationsnummer 3275193

Versionsnummer 1

Sagsnummer 2019 - 351

Ansvarlig Camilla Engelbrecht Wentzel

Vedlagte dokumenter SV Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark
Proces for marinarkæologiske forundersøgelser for større anlægsprojekter

Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)

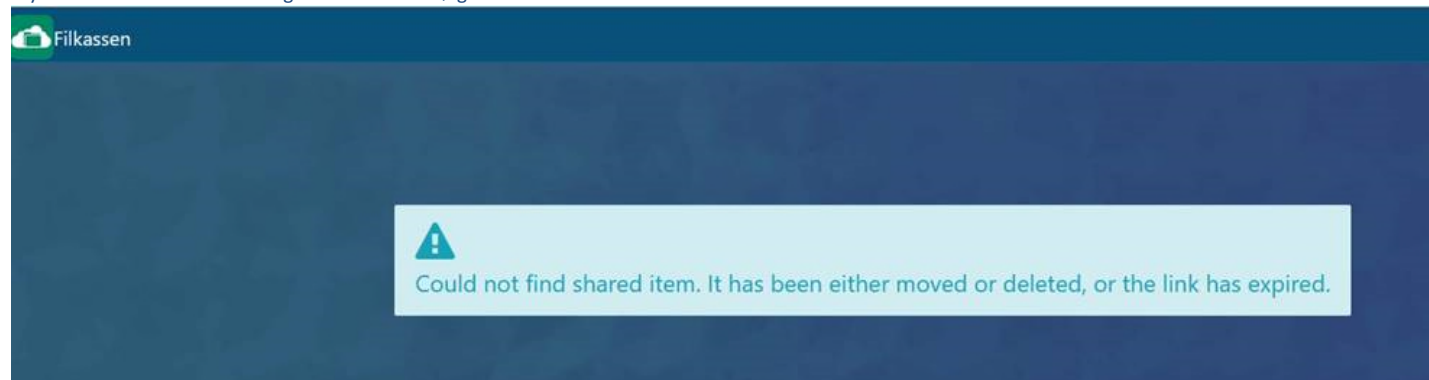
Udskrevet 22. feb 2024

Til: ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)
Cc: Sigurd Arve Baslund Bohr (siarba@langelandkommune.dk), Peter Moe Astrup (pma@moesgaardmuseum.dk)
Fra: Kasper Skaarup Sparvath (kss@slks.dk)
Titel: SV: Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark
Sendt: 30-08-2023 16:14
Bilag: Proces for marinarkæologiske forundersøgelser for større anlægsprojekter.pdf;

Til ENS,

Slots- og Kulturstyrelsen bemærker at Marinarkæologi Vest ved Langeland Museum har svaret i sagen og fremstillet forslag til justeringer. Styrelsen understøtter museets høringssvar og supplerer med nærmere procesbeskrivelse for marinarkæologiske undersøgelser på større anlægsprojekter.

Styrelsen har d.d. ikke kunne tilgå Filkassen med følgende:



Venlig hilsen

Kasper Sparvath
Konsulent, Marinarkæolog
Fortidsmindekontoret – Center for kulturarv
Marinarkæologi

Slots- og Kulturstyrelsen
Fejøgade 1, 2. sal
4800 Nykøbing Falster

T 33 95 42 00
M 33 74 45 02
kss@slks.dk | slks.dk



Slots- og Kulturstyrelsen behandler dine oplysninger efter reglerne i databeskyttelsesforordningen og databeskyttelsesloven.
[Sådan håndterer vi dine personoplysninger.](#)

Fra: ENS Åben-dør postkasse <open-door@ens.dk>
Sendt: 14. juli 2023 10:31

Til: Arbejdstilsynet <arbejdstilsynet@at.dk>; brs@brs.dk; 3.parter <3.parter@energinet.dk>; 1-DEP Erhvervsministeriets officielle postkasse <em@em.dk>; Erhvervsstyrelsen <erst@erst.dk>; Indvindingssekretariatet <indvindingsekr@ENS.DK>; CCS Miljøpostkasse <CCS-miljo@ens.dk>; Anders Højgaard Kristensen <ahk@ens.dk>; Mail (FST) <mail@fiskeristyrelsen.dk>; Forsvarsministeriet <fmn@fmn.dk>; FES-MYN@fiin.dk; SKystdirektoratet (kdi) <kdi@kyst.dk>; MST Miljøstyrelsens hovedpostkasse <MST@MST.DK>; MIM - Miljøministeriets Departement <mim@mim.dk>; Fødevarerministeriet <fvm@fvm.dk>; 3 - SIK Høringer (SIK) <horinger-sik@sik.dk>; NST - Naturstyrelsens hovedpostkasse <nst@nst.dk>; SLKS FP Center for Kulturarv <cfk@slks.dk>; ts Info <info@trafikstyrelsen.dk>; Transportministeriet <trm@trm.dk>; epost <epost@dmi.dk>; (LBST) <mail@lbst.dk>; Info@moesgaardmuseum.dk; post@aabenraa.dk; post@sonderborg.dk; post@haderslev.dk; kommunen@kolding.dk; sikkerpost@assens.dk; annba@assens.dk; teknik@fmk.dk; post@aeroekommune.dk; landbrug@svendborg.dk; christina.fons@middelfart.dk

Cc: Brian Bredal Kristensen <bbk@europeanenergy.com>; Birgitte Nielsen <BIN@europeanenergy.com>; slaa@sonfor.dk; Christine Schultz Yde Eriksen <chrn@ens.dk>; Julie Andersen <jlan@ens.dk>; Malte Stampe Lysgaard <mstl@ens.dk>; Anja Lundberg <anj@ens.dk>; Søren Keller <ske@ens.dk>

Emne: Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark

Kære rette vedkommende,

Venligst se vedlagte høringsbrev omkring høring af miljøkonsekvensrapporten for havdelen af Lillebælt Syd Vindmøllepark.

Med venlig hilsen / Best regards

Camilla Wentzel
Fuldmægtig / Advisor
Center for vedvarende energi / Centre for Renewables

Mobil / Cell +45 33 95 51 70
E-mail clawl@ens.dk



Danish Energy Agency - www.ens.dk

- part of The Ministry of Climate, Energy and Utilities

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af de personoplysninger, vi modtager om dig. Du kan læse mere om, hvordan vi behandler dine personoplysninger på vores hjemmeside <https://ens.dk/om-os/energistyrelsens-behandling-af-personoplysninger>

Slots- og Kulturstyrelsen

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København

Fejøgade 1
4800 Nykøbing Falster
Telefon 33 95 42 00

post@slks.dk
www.slks.dk

30. august 2023
Jour. nr.: 23/10669

Proces for marinarkæologisk forundersøgelse

Dette bilag indeholder informationer til dig som bygherre, der har et større anlægsprojekt på havet.

Hvad gør museet i en geoarkæologisk analyse?

For større projekter, som anlæg af en havvindmøllepark på havet, udføres der et geofysisk survey forinden. Museet gennemgår data fra dette survey og udpeger anomalier på havbunden og såkaldte hotspots for ældre stenalder, herved afdækkes potentialet for beskyttede fortidsminder (se §29g i lovgrundlaget).

Den geoarkæologiske analyse er første trin i en marinarkæologisk forundersøgelse. Marinarkæologiske (for)undersøgelser udføres på bygherres regning (se §29 g stk. 4 i lovgrundlaget).

I de fleste tilfælde foreligger der allerede en geoarkæologisk analyse, der er bestilt og betalt af Energinet.

Hvad sker der efter en geoarkæologisk analyse?

Når bygherre har fastsat projektets fysiske rammer, eksempelvis fastsat havvindmøllernes placering, informeres Slots- og Kulturstyrelsen og det ansvarlige marinarkæologiske museum ved eksempelvis at afholde et fælles møde.

Styrelsen vurderer sammen med museet om bygherres aktiviteter påvirker udpegede anomalier eller hotspots. De udpegninger, der påvirkes af bygherres aktiviteter skal forundersøges ved eksempelvis ROV-, dykker- og grab undersøgelser.

Forundersøgelsen skal afklare om udpegningerne er beskyttede fortidsminder efter reglerne i museumsloven. Erfaringsmæssigt bekræftes ca. 20 % af udpegningerne som beskyttede fortidsminder.

Beskyttede fortidsminder sikres med en sikkerhedszone for bygherres konkrete projekt. Kan bygherre ikke udfører sin aktivitet grundet sikkerhedszonen, har bygherre mulighed for at søge dispensation fra museumsloven ved styrelsen.

Gives der dispensation til bygherres aktivitet, vil der følge en række vilkår med dispensationen, herunder typisk et vilkår om en marinarkæologisk undersøgelse eller udgravning (se §29 j i lovgrundlaget).

Eksempler på udpegninger og resultater heraf

De marinarkæologiske museer afslutter deres forundersøgelser med beretninger. Beretningerne ligger frit tilgængelige på museernes hjemmesider og i styrelsens centrale register Fund og Fortidsminder.

Rapporterne kan give bygherre indsigt i resultaterne af en forundersøgelse.

Hvad kan du bidrage med som bygherre?

Bygherre bør kontakte museet tidligt i planlægningsfasen, herved sikre bygherre sig, at evt. supplerende geofysiske survey indeholder den data, som museet har behov for. En tidlig start på samarbejdet sikrer ligeledes bedste udgangspunkt for at koordinere museets aktiviteter med bygherre.

Bygherre har mulighed for at stille faciliteter til rådighed for museet til den marinarkæologiske forundersøgelse. Faciliteter kan eksempelvis være dykkerplatformen eller gravemaskine. Faciliteterne skal dog leve op til museets behov til en given undersøgelse og leve op til gældende regler. Derfor skal brug af bygherres faciliteter aftales og koordineres med museet.

Anmelderpligten

Vær opmærksom på, at der er anmelderpligt ved fund af fortidsminder, herunder vrug af skibe, skibsladninger og dele af skibsvrag (se §28 stk. 1 i lovgrundlaget).

Inden for 24 sømil fra de danske kyster gælder, at anlægsarbejde eller en fysisk aktivitet på havbunden skal standses, når fundet gøres. Således at der ikke ændres i tilstanden af fortidsmindet eller vraget, der er beskyttet efter museumsloven (se §29 h i lovgrundlaget).

Styrelsen vurderer ved anmeldelse, hvorvidt der skal foretages en marinarkæologiske undersøgelse eller om beskyttelsen opretholdes.

Styrelsen behøver en position og den tilgængelige dokumentation, eksempelvis udklip af side-scan data og nærmere beskrivelse af fundet eller lignende.

Anmeldelser skal sendes til adressen fortidsminder@slks.dk

Lovgrundlag

Reglerne om fortidsminder er fastsat i museumslovens kapitel 8 (lovbekendtgørelse nr. 358 af 8. april 2014 med senere ændringer).

§ 28. Den, der finder fortidsminder, herunder vrag af skibe, skibsladninger og dele fra sådanne skibsvrag, der må antages at være gået tabt for mere end 100 år siden, i vandløb, søer, i territorialfarvandet eller på kontinentalsoklen, dog ikke ud over 24 sømil fra de basislinjer, hvorfra bredden af det ydre territorialfarvand måles, skal straks anmelde fundet til kulturministeren.

Stk. 2. Genstande, der er omfattet af stk. 1, tilhører staten. Undtaget herfra er genstande, hvortil nogen godtgør sin ret som ejer.

Stk. 3. Kulturministeren kan træffe bestemmelse om tilrettelæggelsen af arkæologiske undersøgelser af de genstande, der tilhører staten.

Stk. 4. Kulturministeren kan i særlige tilfælde fravige alderskriteriet i stk. 1 i forbindelse med gennemførelse af arkæologiske undersøgelser efter stk. 3.

Stk. 5. Den, der optager genstande, som tilhører staten, og den, der får en sådan genstand i sin besiddelse, skal straks aflevere genstanden til kulturministeren. Kulturministeren fordeler sådanne genstande mellem relevante museer. Den, der har foretaget optagningen, har ikke krav på bjærgeløn, men kulturministeren kan udbetale en godtgørelse til den pågældende.

§ 28 a. Fund af fortidsminder, herunder vrag af skibe, skibsladninger og dele fra sådanne skibsvrag, der må antages at være gået tabt for mere end 100 år siden, gjort på den dybe havbund, jf. stk. 2, af danske statsborgere eller af et dansk indregistreret fartøj, tilhører den danske stat, medmindre andre lande eller private kan bevise deres ejendomsret.

Stk. 2. Ved den dybe havbund forstås den havbund og dennes undergrund, der ligger uden for grænserne for national jurisdiktion.

Stk. 3. Fund efter stk. 1 skal straks anmeldes til kulturministeren.

Stk. 4. Der må ikke uden kulturministerens tilladelse foretages ændringer i tilstanden af undervandskulturarv, jf. stk. 1, som tilhører den danske stat, danske statsborgere eller juridiske personer, der er hjemmehørende i Danmark. Danske statsborgere og juridiske personer, der er hjemmehørende i Danmark, må ikke foretage ændringer af undervandskulturarv, jf. stk. 1, som tilhører andre, uden tilladelse fra de pågældende.

Stk. 5. Den, der optager genstande, som tilhører staten, jf. stk. 1, og den, der får en sådan genstand i sin besiddelse, skal straks aflevere genstanden til kulturministeren. Den, der har foretaget optagningen, har ikke krav på bjærgeløn.

Stk. 6. Kulturministeren kan bestemme, at fortidsminder, herunder vrage af skibe, skibsladninger og dele fra sådanne skibsvrage, der er gået tabt for mindre end 100 år siden, skal være omfattet af bestemmelsen i stk. 1.

Stk. 7. Kulturministeren kan fastsætte nærmere regler om de i stk. 3-6 nævnte forhold. § 29 g. Der må ikke foretages ændringer i tilstanden af fortidsminder på havbunden, hvis de befinder sig i territorialfarvandet eller på kontinentalsoklen, dog ikke ud over 24 sømil fra de basislinjer, hvorfra bredden af det ydre territorialfarvand måles.

§ 29 g. Der må ikke foretages ændringer i tilstanden af fortidsminder på havbunden, hvis de befinder sig i territorialfarvandet eller på kontinentalsoklen, dog ikke ud over 24 sømil fra de basislinjer, hvorfra bredden af det ydre territorialfarvand måles.

Stk. 2. Der må ikke foretages ændringer i tilstanden af vrage af skibe eller skibsladninger, der må antages at være gået tabt for mere end 100 år siden, hvis de befinder sig i de områder, der er nævnt i stk. 1, i vandløb eller i søer.

Stk. 3. Kulturministeren kan bestemme, at vrage af skibe eller andre fartøjer, der er gået tabt for mindre end 100 år siden, skal være omfattet af bestemmelsen i stk. 2.

Stk. 4. Kulturministeren kan i forbindelse med et anlægsarbejde eller en aktivitet på havbunden stille krav om, at den ansvarlige for anlægsarbejdet eller aktiviteten udfører en marinarkæologisk forundersøgelse.

§ 29 h. Findes der under et anlægsarbejde eller en aktivitet på havbunden spor af fortidsminder eller vrage omfattet af § 29 g, stk. 1 og 2, skal fundet anmeldes til kulturministeren efter reglerne i § 28, og arbejdet skal standses.

Stk. 2. Kulturministeren beslutter inden 4 uger fra anmeldelsen, om arbejdet kan fortsætte, eller om det skal være indstillet, indtil der er foretaget en marinarkæologisk undersøgelse. En marinarkæologisk undersøgelse skal gennemføres hurtigst muligt. Der kan fastsættes vilkår for genoptagelsen af arbejdet.

Stk. 3. Udgiften til undersøgelser og eventuel sikring af det påtrufne fortidsminde eller vrage afholdes af den ansvarlige for anlægsarbejdet eller aktiviteten.

§ 29 j. Kulturministeren kan i særlige tilfælde gøre undtagelse fra bestemmelserne i § 29 e, stk. 1, § 29 f og § 29 g, stk. 1 og 2. Ved meddelelse af dispensation fra § 29 e, stk. 1, kan der stilles vilkår, herunder om, at der for ansøgerens regning skal udføres en arkæologisk undersøgelse. Ved meddelelse af dispensation fra § 29 g, stk. 1 eller 2, kan

der stilles vilkår, herunder om, at der for ansøgerens regning skal udføres en marinarkæologisk undersøgelse.

Hvis du har spørgsmål

Du kan læse mere om fortidsminder og museumsloven på styrelsens hjemmeside:

<https://slks.dk/marinarkaeologi/>

Hvis du har spørgsmål, er du velkommen til at kontakte os.

Venlig hilsen

Kasper Skaarup Sparvath
Fuldmægtig
Center for Kulturarv
Fortidsminder

kss@slks.dk
+45 33 74 45 02

Slots- og Kulturstyrelsen behandler dine oplysninger efter reglerne i Databeskyttelsesforordningen og databeskyttelsesloven.

[Sådan håndterer vi dine personoplysninger.](#)

Venlig hilsen

Kasper Skaarup Sparvath
Fuldmægtig
Center for Kulturarv
Fortidsminder

kss@slks.dk
+45 33 74 45 02

Slots- og Kulturstyrelsen behandler dine oplysninger efter reglerne i Databeskyttelsesforordningen og databeskyttelsesloven.

[Sådan håndterer vi dine personoplysninger.](#)

Brevdato 30-08-2023

Afsender Transportministeriet (trm@trm.dk) Sendt af TRM@trm.dk

Modtagere ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)

Akttitel Høringssvar fra Transportministeriet

Aktnummer 716

Identifikationsnummer 3275194

Versionsnummer 1

Sagsnummer 2019 - 351

Ansvarlig Camilla Engelbrecht Wentzel

Vedlagte dokumenter Høringssvar til ENS vedr. myndighedshøring over opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark (Id nr. 248973)

Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt) smime

Udskrevet 22. feb 2024

Til: ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)
Fra: Transportministeriet (trm@trm.dk)
Titel: Høringssvar til ENS vedr. myndighedshøring over opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark (Id nr.: 248973)
Sendt: 30-08-2023 14:57
Bilag: smime.p7s;

Under henvisning til ENS høring af 14. juli 2023 om opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark bemærkes, at Transportministeriet har modtaget følgende høringsbidrag fra Trafikstyrelsen, Sund & Bælt og Vejdirektoratet:

"Trafikstyrelsen skal gøre opmærksom på, at såfremt det pågældende vindmølleprojekt ønskes gennemført, skal opstilling af vindmøllerne anmeldes til Trafikstyrelsen efter luftfartslovens § 67 a via styrelsens hjemmeside: <https://www.trafikstyrelsen.dk/arbejdsomraader/luftfart/luftrum-og-luftfartshindringer/luftfartshindringer#heading5>

Hertil skal Trafikstyrelsen gøre opmærksom på, at afmærkningen skal følge kravene i BL 3-11, Bestemmelser om luftfartsafmærkning af vindmøller og vejledningen til denne, hvilket bl.a. også omfatter dagafmærkning, krav til bølgelængde og lyster.

Det gøres yderligere opmærksom på, at den beskrevne natafmærkning i bilag A, afsnit 2.4, som udgangspunkt kun gælder, når vindmøllerne i periferien står med en afstand på maksimalt 900 meter, jf. Vejledning til BL 3-11."

Vejdirektoratet bemærker følgende: "Så vidt det ses i materialet, så vedrører MKV'en kun havdelen, men ikke kabler på land. Der er en forundersøgelse i gang om en forbindelse mellem Fyn og Als. Den udarbejdes af Sund & Bælt, sammen med Vejdirektoratet. S&B har ansvar for kyst til kyst og Vejdirektoratet har derfor sendt materialet til kommentering hos dem."

Sund og Bælt har herefter oplyst følgende: "Vi har ingen bemærkninger til nedenstående høring ud over, at vi gerne vil gøre opmærksom på, at der er en Als-Fyn forundersøgelsen i gang i det nærtliggende område, jf. havplanen, hvorfor vi gerne vil holdes orienteres om, hvorvidt tilladelsen gives, da vi i så fald så vidt muligt vil kigge på de kumulative effekter mellem vindmølleparken og dette projekt, som led i forundersøgelsen. Det overvejes p.t. af forligskredsen at udvide forundersøgelsen, hvor et perspektiveringsområde i forbindelse med denne udvidelse berører samme område som vindmølleparken."

Venlig hilsen

Annelise Kløv
Direktionssekretær

Transportministeriet
Minister- og Ledelsessekretariatet

Ministry of Transport
Frederiksholms Kanal 27 F
DK-1220 København K

Telefon +45 30 37 36 62
akl@trm.dk
www.trm.dk

Denne mail kan indeholde fortroligt materiale. Hvis du ikke er den rette modtager, bedes e-mailen returneret til os og derefter slettet. Det er ikke tilladt at beholde, kopiere eller videresende denne e-mail, hvis du ikke er den rette modtager. Hvis du sender følsomme eller fortrolige oplysninger til os, opfordrer vi til, at du bruger din digitale postkasse på e-boks.dk.

Kunne ikke oprette PDF-version af dokumentet 'smime'.

Brevdato 30-08-2023

Afsender FES-MYN-FORSVARSMINISTERIETS EJENDOMSSTYRELSE
(FES-MYN@mil.dk) Sendt af FES-NPS28 Nielsen, Inge
Haugaard: FES-NPS28@mil.dk

Modtagere ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)

Akttitel Høringssvar fra Forsvarsministeriet

Aktnummer 717

Identifikationsnummer 3275195

Versionsnummer 1

Sagsnummer 2019 - 351

Ansvarlig Camilla Engelbrecht Wentzel

Vedlagte dokumenter Høringssvar vedrørende opdateret udkast til
miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark
[RELEASABLE TO INTERNET TRANSMISSION]
Høringssvar vedrørende opdateret udkast til
miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark
Bilag - Forespørgsel i forbindelse med opdatering af
miljøkonsekvensrapport - vindmøller Lillebælt Syd

**Dokumenter uden PDF-
version (ikke vedlagt)**

Udskrevet 22. feb 2024

Til: ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)
Cc: fmn@fmn.dk (fmn@fmn.dk), FKO-MYN Forsvarskommando (FKO-MYN@mil.dk), FMI-MYN Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelse (FMI-MYN@mil.dk), FES-CHFVA Kjemtrup, Ann (FES-CHFVA@mil.dk), FES-CHNPS Bech, Jane (FES-CHNPS@mil.dk)
Fra: FES-MYN-FORSVARSMINISTERIETS EJENDOMSSTYRELSE (FES-MYN@mil.dk)
Titel: Høringssvar vedrørende opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark [RELEASABLE TO INTERNET TRANSMISSION]
Sendt: 30-08-2023 14:25
Bilag: Høringssvar vedrørende opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark.pdf; Bilag - Forespørgsel i forbindelse med opdatering af miljøkonsekvensrapport - vindmøller Lillebælt Syd.pdf;

RELEASABLE TO INTERNET TRANSMISSION

Til:
Energistyrelsen

Modtag venligst vedhæftede høringssvar vedrørende opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark.

Med venlig hilsen

Inge Haugaard Nielsen
Fuldmægtig

FORSVARSMINISTERIETS EJENDOMSSTYRELSE
Natur- og Plansektionen
Arsenalvej 55, 9800 Hjørring
Telefon + 45 7281 3375 / Mobil + 45 2443 3616
E-mail: fes-nps28@mil.dk / Fiin: fes-nps28@fiin.dk
www.ejendomsstyrelsen.dk

RELEASABLE TO INTERNET TRANSMISSION

Energistyrelsen (open-door@ens.dk)
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

Eft. :
Forsvarsministeriet
Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelse
Forsvarskommandoen

Høringssvar vedrørende opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark

Forsvarsministeriets Ejendomsstyrelse har modtaget høring vedrørende opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark.

Efter høring af myndigheder under Forsvarsministeriet, skal Ejendomsstyrelsen på vegne af Forsvarsministeriet bemærke følgende:

Afsnit 2.15.2 Påvirkninger i driftsfasen

Følgende formulering i miljøkonsekvensrapportens (s. 38) kan ikke accepteres:

“Vindmølleparken vil kunne erkendes på Forsvarets radarer, der bl.a. overvåger flytrafik, og deres følsomhed i området omkring vindmølleparken vil være nedsat. Det er ikke sandsynligt, at vindmøllerne vil kunne udløse falske alarmer eller lignende, og påvirkningen på radarerne er generelt vurderet som ubetydelig”.

Det skal bemærkes, at den Simple Engineering Assessment Report, som ovenstående konklusion er baseret på, er udarbejdet på grundlag af offentligt tilgængelige data, som ikke er verificeret af Forsvaret.

Rapporten vurderes således ikke at være tilstrækkelig som grundlag for en militær teknisk faglig hhv. operativ risikovurdering af vindmølleparkens potentielle påvirkninger af Forsvarsministeriets radardækning, og dermed heller ikke at være tilstrækkelig som grundlag for afklaring af Forsvarets krav om evt. etablering af nødvendige afværgeforanstaltninger.

Det vurderes derfor, at konklusionen vedrørende vindmøllernes påvirkning på Forsvarsministeriets radarer er ufuldstændig og kan på den baggrund ikke udarbejde en operativ konsekvensanalyse. En operativ konsekvensanalyse af vindmøllernes påvirkning på Forsvarsministeriets radaranlæg kan først fremkomme, når der foreligger en rapport udarbejdet på et verificeret grundlag, jf. Forsvarsministeriets Ejendomsstyrelses høringssvar af 20. maj 2022 (er vedhæftet).

Dato: 30. august 2023

Enhed: Forvaltningsafdelingen
Sagsbeh.: FES-NPS28
Sagsnr.: 2023/007764
Dok.nr.: 800666
Bilag: 1

Forsvarsministeriets
Ejendomsstyrelse
Arsenalvej 55
9800 Hjørring

Tlf.: +45 7281 3000
Fax: +45 7281 3005
E-mail: fes@mil.dk
www.forsvaret.dk/fes

EAN: 5798000201286
CVR: 16 28 71 80

Sagsbehandleren direkte:
Tlf.: +45 7281 3375
E-mail: fes-nps28@mil.dk

Afsnit 2.15.2. Påvirkninger i driftsfasen og 19.2.1 Flysikkerhed

Følgende formuleringer vedrørende instrumentflyveprocedure og luftfartsafmærkning i miljøkonsekvensrapporten (s. 38; 415) kan ikke accepteres:

”Hvad angår de militære instrumentflyveprocedurer på Fighter Wing Skrydstrup vil det være nødvendigt med justeringer. TAN Aeroconsult oplyser, at disse justeringer foretages af Forsvaret uden udgift for vindmøllejer” og ”når der sættes hindringslys på møllerne efter gældende krav, vurderes flysikkerheden ikke at blive påvirket”.

Forsvarets eksperter inden for instrumentprocedurer har ikke været inddraget i den førnævnte vurdering af vindmøllernes påvirkning på de militære procedurer. Forsvarskommandoen kan derfor ikke afgøre, om der er tale om acceptable justeringer, eller om påvirkningen gør de nuværende procedurer ubrugelige. Etablering af luftfartsafmærkning (hindringslys) vil ikke kunne opveje påvirkningen af instrumentprocedurer.

Forsvarsministeriets Ejendomsstyrelse skal derfor på vegne af Forsvarsministeriet meddele, at opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark ikke kan tiltrædes på nuværende tidspunkt.

Det vil kræve, at forhold vedrørende påvirkningen af Forsvarsministeriets radaranlæg og instrumentprocedurer er tilstrækkeligt belyst, herunder at en fornyet Simple Engineering Assessment Report er udarbejdet af et sikkerhedsgodkendt analysefirma og under inddragelse af Forsvaret.

Eventuelle henvendelser i sagen bedes rettet til sagsbehandler Inge Haugaard Nielsen pr. mail: fes-nps28@mil.dk eller telefon 7281 3375.

Med venlig hilsen

Jane Fuglsang Bech
chefkonsulent
Chef for Natur- og Plansektionen

Bilag:

Forsvarsministeriets Ejendomsstyrelses høringsvar af 20. maj 2022.

Intern fordeling:

CHFVA; CHNPS.



Cowi A/S
Mail phn@cowi.com

Eft. :
Forsvarskommandoen
Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelse

Forespørgsel i forbindelse med opdatering af miljøkonsekvensrapport - Lillebælt Syd havvindmølleprojekt

Der henvises til mail af 19. april 2022 vedrørende ovenstående.

Efter høring af myndigheder under Forsvarsministeriet, skal Forsvarsministeriet Ejendomsstyrelsen oplyse, at der er følgende bemærkninger:

Forespørgslen fra COWI A/S relaterer sig til en opdatering af miljøkonsekvensvurderingen for havvindmølleprojektet som konsekvens af projektøjers (European Energy) ønske om at ændre havvindmølleparkens layout til færre men større vindmøller.

I den oprindelige miljøkonsekvensvurdering for havvindmølleprojektet var projektets mulige påvirkninger af Forsvarsministeriets radardækning og radiokommunikation behandlet på baggrund af en Simple Engineering Assessment (SEA) jf. EUROCONTROL Guidelines, som det hollandske firma TNO havde udarbejdet på foranledning af COWI A/S.

COWI A/S ønsker nu at lade TNO opdatere den oprindelige SEA med udgangspunkt i fire nye forslag til layout/bestykning af havvindmølleparken med færre, men større, havvindmøller. I den forbindelse efterspørger COWI A/S på vegne af TNO en række teknisk faglige oplysninger om de to radar, som i den tidligere SEA blev identificeret som berørte/påvirkede af havvindmølleparken.

Forsvarsministeriet Ejendomsstyrelsen er af den opfattelse, at de efterspurgte teknisk faglige oplysninger er klassificerede, hvorfor oplysningerne IKKE vil kunne udleveres til hverken COWI A/S eller TNO, da ingen af disse firmaer jf. de for Forsvarsministeriet Ejendomsstyrelsen foreliggende oplysninger er godkendt af Forsvarets Efterretnings-tjeneste (FE) til at håndtere klassificerede oplysninger.

For at tilvejebringe en SEA, som Forsvarsministeriet vil kunne acceptere som grundlag for de nødvendige hhv. operative og teknisk faglige risikovurderinger, og deraf følgende evt. krav om etablering af afværgeforanstaltninger til at imødegå de gener/begrænsninger, som

Dato: 20. maj 2022

Enhed: Forvaltningsafdelingen
Sagsbeh.: FES-NPS27
Sagsnr.: 2020/005622
Dok.nr.:
Bilag: Ingen

Forsvarsministeriets
Ejendomsstyrelse
Arsenalvej 55
9800 Hjørring

Tlf.: +45 7281 3000
Fax: +45 7281 3005
E-mail: fes@mil.dk
www.forsvaret.dk/fes

EAN: 5798000201286
CVR: 16 28 71 80

Sagsbehandleren direkte:
Tlf.: +45 7281 3141
E-mail: fes-nps27@mil.dk

havvindmøllerne måtte afstedkomme for Forsvarsministeriets opgaveløsning, skal COWI A/S enten foranstalte, at TNO ansøger om godkendelse ved FE eller anvende et firma der har den nødvendige godkendelse.

En yderligere betingelse for Forsvarsministeriets levering af de nødvendige teknisk faglige oplysninger til brug for udarbejdelsen af SEA er, at der skal foreligge en skriftlig aftale mellem COWI A/S og leverandøren (af SEA) om, at SEA afleveres DIREKTE til Forsvarsministeriet Ejendomsstyrelsen til videre behandling, og at indholdet af den opdaterede SEA ikke må offentliggøres (frigives til brug for projekt-ejer og/eller COWI A/S) UDEN forudgående samtykke fra Forsvarsministeriet Ejendomsstyrelsen – hverken helt eller delvist.

Eventuelle henvendelser i sagen bedes rettet til sagsbehandler Gitte Slotved pr. mail fes-nps27@mil.dk eller telefon 7282 3141

Med venlig hilsen

Jane Fuglsang Bech
Chefkonsulent
Chef for Natur- og Plansektionen

Intern fordeling:
CHFVA; CHNPS

Brevdato 14-07-2023

Afsender 3 - SIK Høringer (SIK) (horinger-sik@sik.dk)

Modtagere ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)

Akttitel Høringssvar fra Sikkerhedsstyrelsen

Aktnummer 697

Identifikationsnummer 3241936

Versionsnummer 1

Sagsnummer 2019 - 351

Ansvarlig Julie Andersen

Vedlagte dokumenter VS Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark
Høringsbrev_Lillebælt Syd Vindmøllepark
Høringsliste
Lillebælt Syd Vindmøllepark_Dokumentoversigt

Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)

Udskrevet 22. feb 2024

Til: ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)
Fra: 3 - SIK Høringer (SIK) (horinger-sik@sik.dk)
Titel: VS: Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark
Sendt: 14-07-2023 12:20
Bilag: Høringsbrev_Lillebælt Syd Vindmøllepark.pdf; Høringsliste.pdf; Lillebælt Syd Vindmøllepark_Dokumentoversigt.pdf;

Kære Energistyrelsen

Sikkerhedsstyrelsen har ingen bemærkninger til: Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark.

Venlig hilsen

Lene Tellund Reis

Kundekonsulent



Sikkerhedsstyrelsen
Esbjerg Brygge 30
6700 Esbjerg
Tlf.: +45 33 73 20 00
www.sik.dk

Denne e-mail og enhver vedhæftet fil er fortrolig. Hvis ikke du er den rette modtager, bedes du venligst omgående kontakte os og derefter slette e-mailen og enhver vedhæftet fil. På forhånd tak.



Fra: ENS Åben-dør postkasse <open-door@ens.dk>

Sendt: 14. juli 2023 10:31

Til: Arbejdstilsynet <arbejdstilsynet@at.dk>; brs@brs.dk; 3.parter <3.parter@energinet.dk>; 1-DEP Erhvervsministeriets officielle postkasse <em@em.dk>; Erhvervsstyrelsen <erst@erst.dk>; Indvindingssekretariatet <indvindingsekr@ENS.DK>; CCS Miljøpostkasse <CCS-miljo@ens.dk>; Anders Højgaard Kristensen <ahk@ens.dk>; Mail (FST) <mail@fiskeristyrelsen.dk>; Forsvarsministeriet <fmn@fmn.dk>; FES-MYN@fiin.dk; SKystdirektoratet (kdi) <kdi@kyst.dk>; MST Miljøstyrelsens hovedpostkasse <MST@MST.DK>; MIM - Miljøministeriets Departement <mim@mim.dk>; Fødevareministeriet <fvm@fvm.dk>; 3 - SIK Høringer (SIK) <horinger-sik@sik.dk>; NST - Naturstyrelsens hovedpostkasse <nst@nst.dk>; SLKS FP Center for Kulturarv <cfk@slks.dk>; ts Info <info@trafikstyrelsen.dk>; Transportministeriet <trm@trm.dk>; epost <epost@dmi.dk>; (LBST) <mail@lbst.dk>; Info@moesgaardmuseum.dk; post@aabenraa.dk; post@sonderborg.dk; post@haderslev.dk; kommunen@kolding.dk; sikkerpost@assens.dk; annba@assens.dk; teknik@fmk.dk; post@aeroekommune.dk; landbrug@svendborg.dk; christina.fons@middelfart.dk
Cc: Brian Bredal Kristensen <bbk@europeanenergy.com>; Birgitte Nielsen <BIN@europeanenergy.com>; slaa@sonfor.dk; Christine Schultz Yde Eriksen <chrn@ens.dk>; Julie Andersen <jlan@ens.dk>; Malte Stampe Lysgaard <mstl@ens.dk>; Anja Lundberg <anjl@ens.dk>; Søren Keller <ske@ens.dk>
Emne: Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark

Kære rette vedkommende,

Venligst se vedlagte høringsbrev omkring høring af miljøkonsekvensrapporten for havdelen af Lillebælt Syd Vindmøllepark.

Med venlig hilsen / Best regards

Camilla Wentzel

Fuldmægtig / Advisor

Center for vedvarende energi / Centre for Renewables

Mobil / Cell

+45 33 95 51 70

E-mail

clawl@ens.dk



Energistyrelsen

Danish Energy Agency - www.ens.dk

- part of The Ministry of Climate, Energy and Utilities

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af de personoplysninger, vi modtager om dig. Du kan læse mere om, hvordan vi behandler dine personoplysninger på vores hjemmeside <https://ens.dk/om-os/energistyrelsens-behandling-af-personoplysninger>



Til høringsparterne på vedlagte høringsliste

Kontor/afdeling
Center for Grøn Strøm

Dato
14.07.2023

J nr. 2019-351

/JLAN/CLAWL

Høring over miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Havvindmøllepark

Energistyrelsen sender hermed opdateret miljøkonsekvensrapport og tilhørende bilag for havvindmølleprojektet Lillebælt Syd i myndighedshøring.

Høringen gennemføres for at få myndighedernes tekniske og faglige bemærkninger til miljøkonsekvensrapporten forud for en evt. offentlig høring af rapporten.

Energistyrelsen vil efter endt høring bl.a. anmode bygherre om en opdatering af miljøkonsekvensrapporten, der inddrager de bemærkninger, der er modtaget i myndighedshøringen. Klima-, Energi- og Forsyningsministeren vil efterfølgende, bl.a. på baggrund af indkomne høringssvar, træffe afgørelse om, hvorvidt miljøkonsekvensrapporten kan godkendes, jf. lov om fremme af vedvarende energi § 24.

Det bemærkes, at en evt. godkendelse af miljøkonsekvensrapporten ikke indebærer, at der gives tilladelse til at opstille havvindmøller på den givne lokalitet, men alene at Klima-, Energi- og Forsyningsministeren kan stå inde for, at projektet ikke vil have en væsentlig indvirkning på miljøet.

Uanset at dette er tilfældet, bedes høringsparterne forholde sig til, om der er hensyn til hinder for realiserbarheden af projektet.

Materialet kan tilgås via nedenstående link: [Link til høringsmateriale](#)

Fristen for at afgive høringssvar er den 30. august 2023.

Bemærkninger til materialet bedes fremsendt via e-mail til: open-door@ens.dk.

Kontaktoplysninger på sagsbehandlere

Julie Andersen

jlan@ens.dk

+45 33926648

Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

Niels Bohrs Vej 8
6700 Esbjerg

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

www.ens.dk

Camilla Engelbrecht Wentzel
clawl@ens.dk
+45 33955170

Christine Schultz Yde Eriksen
chn@ens.dk
+45 33951270

Med venlig hilsen
Julie Andersen



Energistyrelsen

Høringsliste – Lillebælt Syd Havvindmøllepark

- Arbejdstilsynet
- Beredskabsstyrelsen
- Energinet
- Energistyrelsen, Center for Undergrund
- Energistyrelsen, Center for Grøn Forsyning
- Energistyrelsen, Center for Elektrificering
- Erhvervsministeriet
- Erhvervsstyrelsen
- Fiskeristyrelsen
- Forsvarsministeriet
- Forsvarsministeriets Ejendomsstyrelse
- Kystdirektoratet
- Landbrugsstyrelsen
- Miljøstyrelsen
- Miljøministeriet
- Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri
- Naturstyrelsen
- Sikkerhedsstyrelsen
- Slots- og Kulturstyrelsen
- Søfartsstyrelsen
- Trafikstyrelsen
- Transportministeriet
- DMI
- Moesgaard Museum
- Sønderborg Kommune
- Aabenraa Kommune
- Haderslev Kommune
- Kolding Kommune
- Assens Kommune
- Middelfart Kommune
- Faaborg-Midtfyn Kommune
- Ærø Kommune
- Svendborg Kommune

Kontor/afdeling

Center for Grøn Strøm

Dato

14-07-2023

J nr. 2019-351

/JLAN/CLAWL

Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

T: +45 3392 6700

E: ens@ens.dk

www.ens.dk

Dokumentoversigt

Miljøkonsekvensrapport for havdelen

Bilagsoversigt

Bilag A	Visualiseringer
Bilag B	Flagermusundersøgelse
Bilag C	Marin habitatkortlægning
Bilag D	Geofysisk undersøgelse
Bilag E1	Fugleundersøgelse
Bilag E2	Fugleundersøgelse – supplerende data
Bilag F1	Hydrografi og vandkvalitet
Bilag F2	Notat om erstatning af 14 MW til 15 MW vindmøller
Bilag G	Undervandsstøj
Bilag H	Sejladssikkerhed
Bilag I	UXO-analyse
Bilag J	Fisk og fiskeri
Bilag K	Flysikkerhed

Brevdato 07-08-2023

Afsender Morten Hjorth (morten.hjorth@svendborg.dk)

Modtagere ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)

Akttitel Høringssvar fra Svendborg Kommune

Aktnummer 698

Identifikationsnummer 3246176

Versionsnummer 1

Sagsnummer 2019 - 351

Ansvarlig Camilla Engelbrecht Wentzel

Vedlagte dokumenter Høring over miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd
Havvindmøllepark

**Dokumenter uden PDF-
version (ikke vedlagt)**

Udskrevet 22. feb 2024

Til: ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)
Fra: Morten Hjorth (morten.hjorth@svendborg.dk)
Titel: Høring over miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Havvindmøllepark
Sendt: 07-08-2023 11:25

Til Energistyrelsen.

Svendborg Kommune har modtaget høringsmateriale vedrørende miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Havvindmøllepark.

Vi vurderer ikke at projektet påvirker miljøemner eller naturmæssige interesser, der hører under vores myndighedsområde, på grund af for stor afstand. Derfor har Svendborg Kommune ingen bemærkninger til materialet.

I øvrigt beder vi om at lignende høringsmateriale vedrørende miljøvurderinger fremover sendes til natur@svendborg.dk.

Venlig hilsen

Morten Hjorth
Biolog

Svendborg Kommune
Miljø og Teknik
Klima, Natur og Miljø

Svendborgvej 135
5762 Vester Skerninge

Tlf: 2936 1417
Email: morten.hjorth@svendborg.dk



Brevdato 21-08-2023

Afsender Thomas Tram Pedersen (totp@haderslev.dk)

Modtagere ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)

Akttitel Høringssvar fra Haderslev Kommune

Aktnummer 703

Identifikationsnummer 3264008

Versionsnummer 1

Sagsnummer 2019 - 351

Ansvarlig Julie Andersen

Vedlagte dokumenter Høring over miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd
NOTAT - høringssvar miljøkonsekvensrapport

Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)

Udskrevet 22. feb 2024

Til: ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)
Fra: Thomas Tram Pedersen (totp@haderslev.dk)
Titel: Høring over miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd
Sendt: 21-08-2023 08:35
Bilag: NOTAT - høringssvar miljøkonsekvensrapport.pdf;

Til Energistyrelsen,

Haderslev Kommune har modtaget og gennemgået Energistyrelsens høring over miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Havvindmøllepark.

Vedhæftet fremsendes Haderslev Kommunes høringssvar.

Haderslev Kommune indgår gerne i en videre dialog omkring rapporten.

Venlig hilsen
Thomas Tram Pedersen
Byplanlægger



Haderslev Kommune

Teknik og Klima
Christian X's Vej 39 - 6100 Haderslev
Direkte telefon: 40311529
totp@haderslev.dk
www.haderslev.dk



Haderslev Kommune behandler og gemmer alle relevante dokumenter i alle sager elektronisk.
Hvis du vil se de oplysninger, vi har registreret om dig, kan du kontakte afsenderen af denne mail, som vil hjælpe dig videre.
Du kan læse mere om dine rettigheder på <https://www.haderslev.dk/databeskyttelse>

NOTAT

2. august 2023

Jnr. 17/1020

Teknik og Klima, TOTP

Høringssvar vedrørende udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Havvindmøllepark

Haderslev Kommune har modtaget Energistyrelsen indkaldelse af høringssvar til myndighedshøringen af udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Havvindmøllepark med tilhørende bilagsmaterialer den 14. juli 2023.

Teknik og Klima, Haderslev Kommune har på denne foranledning gennemgået rapporten med henblik på eventuelle tekniske og faglige bemærkninger til rapportens metoder, redegørelser og konklusioner.

Haderslev Kommune har i forbindelse med fordialogen og planprocessen omkring havvindmølleprojektet i 2017, 2018 og 2019 afgivet fire høringssvar vedrørende miljøvurderingsprocessen. Herunder har kommunen påpeget en række områder og metoder, som kommunen vurderer bør indgå i miljøkonsekvensvurderingen. Gennemgangen af det foreliggende udkast til miljøkonsekvensrapport er derfor gennemført med et særskilt fokus på behandlingen af disse forhold i rapporten.

Haderslev Kommune har senest i forbindelse med sit høringssvar i januar 2019 vedrørende miljøkonsekvensredegørelsen for Lillebælt Syd Havvindmøllepark fremhævet en række punkter, som bør belyses og vurderes som del af miljøkonsekvensrapporten.

Generelle forhold

Følgende tidligere fremhævede opmærksomhedspunkter ligger udenfor Haderslev Kommunes myndighedsansvar og forventes omfattet af myndighedshøringen ved relevante myndigheder. Disse forhold er derfor ikke særskilt vurderet af Haderslev Kommune i forbindelse med den foreliggende høring af udkast til miljøkonsekvensrapporten for projektet.

- Forsvarets anlæg
- Energiforsyning og –planlægning
- Sejlads
- Natur

Høringsperiode

Haderslev Kommune har i forbindelse med tidligere høringer fremsat ønske om høringsperioder vedrørende projektet, der tillader tid til politisk behandling. Kommunen har i denne forbindelse noteret sig, at Energistyrelsen har valgt at udsende den meget omfattende miljøkonsekvensrapport med bilag i seks ugers høring fra midten af juli 2023 og dermed i sommerferieperioden. Den valgte høringsperiode har derfor vanskeliggjort en fagligt velfunderet gennemgang af det omfattende materiale med henblik på politisk behandling inden høringsfristens udløb den 30. august 2023.

Påvirkninger af landskabsværdier

Miljøkonsekvensrapporten behandler i afsnit 11 samt i visualiseringerne omfattende påvirkninger af landskabelige og visuelle forhold ved en realisering af projektets forskellige scenarier for antal, størrelser og opstillingsmønstre for vindmøllerne i projektet. Disse forhold er netop nogle af de væsentligste punkter, som Haderslev Kommune også tidligere har påpeget som væsentlige at få undersøgt i forbindelse med projektets miljøvurderingsproces.

Rapporten inddrager de udpegninger af de landskabelige bevaringsværdier i Haderslev Kommune, som er indarbejdet i Haderslevs aktuelle kommuneplan på baggrund af en nyligt gennemført og omfattende landskabskarakteranalyse i henhold til Planloven. Rapporten fremhæver her betydningen af samspillet mellem det særlige kystlandskab og det uforstyrrede udblik over Lillebælt med udsigten til de overforliggende kyster på blandt andet Als og Fyn.

Haderslev Kommune er enig i rapportens valgte metode og i al væsentlighed i dens konklusioner vedrørende den visuelle påvirkning af udsigten fra selve kysten som et fyldestgørende grundlag for en senere vurdering og prioritering af projektets forskellige scenarier vedrørende denne isolerede del af påvirkningen af landskabsværdierne i alle projektets faser.

Rapporten og de udførte visualiseringer fokuserer imidlertid udelukkende på påvirkningerne af landskabsoplevelsen på selve kysten og beskæftiger sig i mindre grad eller slet ikke med den landskabelige oplevelse i det karakteristiske kystlandskab, som hæver sig op til 50 meter over havoverfladen umiddelbart bag kysten. Disse bevaringsværdige landskaber ligger til dels indenfor den fastlagte mellemzone. Med en hævet betragtningsvinkel og mulighederne for at se hen over landtanger langs kysten, vil vindmøllerne fra adskillige steder i dette hævede landskab være langt mere synlige, end de vil være fra havniveau på selve kysten. Dermed vil påvirkningerne af de bevaringsværdige landskaber også være betydeligt større. Dette fremgår også tydeligt af den synlighedsanalyse, som er gengivet i rapporten, og som blandt andet ligger til grund for udvalget af visualiseringspunkter i rapporten.

Såvel udblikket fra selve kysten men ikke mindst fra de kystnære højedrag er centrale elementer i udpegningen af bevaringsværdige landskabet i denne del af Haderslev Kommune.

Konsekvenserne for de landskabelige værdier i disse kystnære arealer er ikke analyseret eller vurderet og bør ifølge Haderslev Kommunes vurdering fremgå tydeligere af miljøkonsekvensrapportens analyse og konklusioner omkring påvirkningerne af landskabsværdierne og oplevelsen af disse værdier.

Det er således Haderslev Kommunes vurdering, at miljøkonsekvensrapporten kun delvist er tilstrækkelig for så vidt angår påvirkningerne af landskabsværdierne i Haderslev Kommune. Haderslev Kommune skal derfor

anbefale, at der gennemføres en uddybende analyse af påvirkningerne af de kystnære landskaber og en vurdering af den fortsatte afgrænsning og relevans af kommunens udpegninger af bevaringsværdige landskaber i området. Haderslev Kommune bidrager gerne til en dialog omkring denne analyse.

Visuelle påvirkninger for borgerne

I forlængelse af ovenstående er det Haderslev Kommunes vurdering, at der bør gennemføres en yderligere analyse af konsekvenserne af de visuelle påvirkninger for borgerne.

Projektets visuelle påvirkninger langs den jyske kyst vil generelt høre til blandt de betydeligste direkte miljøpåvirkninger for borgere i Haderslev Kommune. Kommunen har derfor i forbindelse med sine tidligere hørings svar understreget det væsentlige i, at de berørte borgere – herunder lodsejere i de kystnære områder - inddrages i planprocessen og miljøvurderingen omkring projektet.

Haderslev Kommune har i denne forbindelse noteret sig, at der tidligere er blevet afholdt borgermøder vedrørende projektet for borgere i Sønderborg og Assens kommuner. Haderslev Kommune har tilsvarende noteret sig, at der – trods opfordringer – ikke er afholdt tilsvarende møder eller sket en anden form for inddragelse eller kommunikation omkring projektet til borgere i Haderslev Kommune.

Det er Haderslev Kommunes vurdering, at miljøkonsekvensrapportens undersøgelsesgrundlag på dette punkt er mangelfuldt, og at den relevante inddragelse kunne være blevet gennemført på et langt tidligere stadie i processen. Det har været ansøgers ansvar at tilsikre dette. Haderslev Kommune har hverken mulighed eller ansvar for at kommunikere projektet og de udarbejdede visualiseringer af projektet til borgere i kommunen i denne fase af processen.

Haderslev Kommune skal opfordre til, at en inddragelse og relevant kommunikation til de berørte borgere i Haderslev Kommune gennemføres snarest i forbindelse med den videre planproces med henblik på at skabe et tilstrækkeligt oplyst grundlag for videre beslutninger og ikke mindst for valg af et muligt scenarie i projektet.

Påvirkninger af rekreative værdier og turisme

Haderslev Kommune har i forbindelse med tidligere høringer understreget væsentligheden af en kortlægning og vurdering af de miljømæssige konsekvenser

Af miljøkonsekvensrapportens afgrænsning af analyseområdet omkring blandt andet rekreative værdier og turisme (afsnit 8.2.1) fremgår det, at påvirkningerne på turismen indgår som del af analysen af generelle rekreative værdier og anvendelser i området. Analysen af erhvervsfiskeri indgår imidlertid som en selvstændig del i analysen. I Haderslev Kommune udgør turisme – og ikke mindst den kystnære turisme - sammen med sommerhushandel en ganske betydelig erhvervsgren med en lang række faciliteter, der knytter sig til de kystnære værdier. Tilsvarende kan projektet have betydelige afledte økonomiske og erhvervsmæssige konsekvenser på dette område. Det er således Haderslev Kommunes vurdering, at miljøkonsekvensrapportens analyse og konklusioner bør omfatte projektets mulige direkte og afledte påvirkninger på alle aspekter af turismen som et selvstændigt formål.

Rapportens afgrænsning afspejler sig tilsvarende i kortlægningens og analysens dokumentationsgrundlag, som blandt andet omfatter ikke nærmere bestemt eksisterende litteratur og tidligere undersøgelser på området.

Det er her tilsvarende Haderslev Kommunes vurdering, at dette dokumentationsgrundlag bør udvides betydeligt med henblik på at foretage en tilstrækkelig analyse og vurdering. Herunder kan inddrages tilgængelige materialer vedrørende kommunernes erhvervsstrategier og målsætninger, omsætnings- og besøgstal mv.

I forbindelse med tidligere høringer vedrørende projektet har Haderslev Kommune netop påpeget behovet for at inddrage relevante turismeorganisationer og erhvervsaktører og andre direkte berørte i undersøgelsen. Disse grupper synes ikke at være blevet inddraget som høringsparter eller gennem dialog som led i kortlægningen.

Rapportens metodiske grundlag fremgår ikke entydigt af afsnit 8.2. Rapportens analyse vedrørende effekterne for såvel rekreative og naturmæssige kvaliteter som turismeerhvervet synes dog ikke at afspejle den omfattende metodeudvikling og internationale forskning, der har været på dette område i de sidste ca. 10 år. Herunder har en række internationale organisationer som ICOMOS og IUCN på vegne af UNESCO udviklet metoder til analyse af alle aspekter af netop de miljømæssige påvirkninger ved større anlæg – herunder VE-anlæg – på oplevelsen og udnyttelsen af rekreative og naturmæssige værdier. Det er Haderslev Kommunes vurdering, at disse analysemetoder med fordel kan ligge til grund for såvel analysens form og inddragelse af relevante myndigheder, organisationer og af offentligheden.

Miljøkonsekvensrapporten kan naturligvis kun forholde sig til påvirkningerne af aktuelle forhold. Det er imidlertid Haderslev Kommunes vurdering af analysens perspektiv bør udvides og tydeligere præciseres.

Tilsvarende afspejler analysen i sit omfang og perspektiv det forhold, at miljøvurderingsprocessen er blevet foretaget over en længere årrække. Analysen baserer sig derfor på ældre informationer og oversigter over faciliteter. Rapporten inddrager således ikke en række igangværende projekter og planprocesser. Haderslev Kommune har siden miljøvurderingsprocessens begyndelse i 2017 formuleret et klart fokus omkring udvikling af kystturismen. Som led i dette er der blandt andet indledt planprocesser vedrørende udvikling af faciliteter; udvidelse af campingpladser, nye sommerhusområder samt en omfattende strategisk-fysisk udviklingsplan for Årø, som blandt andet omfatter en styrkelse af kystturismen på Årø, som i rapportens analyse er udpeget som ét af de sårbare områder i forhold til realisering af projektet.

Det er Haderslev Kommunes anbefaling, at rapportens afsnit om rekreative og naturmæssige værdier samt turismen opdateres med aktuelle forhold.

Rapportens konklusioner afspejler det primære fokus på direkte effekter ved projektet og ikke på afledte effekter. Herunder konkluderes det, at:

”Oplevelsen og udsigten over kysterne vil være ændret og være tilført et teknisk og for nogle mennesker visuelt forstyrrende element. Da de rekreative muligheder fortsat vil være til stede og ikke vil være forringede, vurderes påvirkningen samlet set at være lille”

Det er Haderslev Kommunes vurdering, at det formodentlig er korrekt vurderet på kort sigt, at de rekreative muligheder og faciliteter fortsat vil være til stede efter en etablering af projektet. Rapportens vurdering af, at påvirkningen derfor vil være ”lille” tager hverken de afledte effekter i betragtning eller det forhold, at de

kvaliteter der gjorde faciliteterne attraktive i første omgang; det uforstyrrede blik over Lillebælt, vil blive ændret gennem projektet.

Sammenfattende er det Haderslev Kommunes vurdering, at miljøkonsekvensrapportens afsnit omkring såvel de direkte som de afledte påvirkninger af projektet på rekreative værdier og turismen baserer sig på et spinkelt – og i bedste fald et ukendt – grundlag, der ikke synes at afspejle anerkendte internationale analysemetoder eller et aktuelt dokumentationsgrundlag på området. Såvel analysen som dens konklusioner på dette område forekommer derfor i den aktuelle form utilstrækkelige og ikke nødvendigvis retvisende. Det er derfor Haderslev Kommunes vurdering, at rapportens afsnit 8 bør bearbejdes med inddragelse af aktuelle informationer, aktører og metoder.

Brevdato	14-08-2023
Afsender	Camilla Munksgaard (cmu@dmi.dk)
Modtagere	ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)
Akttitel	Høringssvar fra DMI
Aktnummer	702
Identifikationsnummer	3253451
Versionsnummer	1
Sagsnummer	2019 - 351
Ansvarlig	Julie Andersen
Vedlagte dokumenter	VS Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark Høringsbrev_Lillebælt Syd Vindmøllepark Høringsliste Lillebælt Syd Vindmøllepark_Dokumentoversigt
Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)	
Udskrevet	22. feb 2024

Til: ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)
Fra: Camilla Munksgaard (cmu@dmi.dk)
Titel: VS: Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark
Sendt: 14-08-2023 09:58
Bilag: Høringsbrev_Lillebælt Syd Vindmøllepark.pdf; Høringsliste.pdf; Lillebælt Syd Vindmøllepark_Dokumentoversigt.pdf;

Kære Camilla

Tak for høringen. DMI har ingen bemærkninger.

Venlig hilsen

Camilla Munksgaard
Fuldmægtig
Politik, Strategi og Kommunikation
Danmarks Meteorologiske Institut
M: 20487537
E: cmu@dmi.dk

Fra: ENS Åben-dør postkasse <open-door@ens.dk>
Sendt: 14. juli 2023 10:31
Til: Arbejdstilsynet <arbejdstilsynet@at.dk>; brs@brs.dk; 3.parter <3.parter@energinet.dk>; 1-DEP Erhvervsministeriets officielle postkasse <em@em.dk>; Erhvervsstyrelsen <erst@erst.dk>; Indvindingssekretariatet <indvindingsekr@ENS.DK>; CCS Miljøpostkasse <CCS-miljo@ens.dk>; Anders Højgaard Kristensen <ahk@ens.dk>; Mail (FST) <mail@fiskeristyrelsen.dk>; Forsvarsministeriet <fmn@fmn.dk>; FES-MYN@fiin.dk; SKystdirektoratet (kdi) <kdi@kyst.dk>; MST Miljøstyrelsens hovedpostkasse <MST@MST.DK>; MIM - Miljøministeriets Departement <mim@mim.dk>; Fødevareministeriet <fvm@fvm.dk>; 3 - SIK Høringer (SIK) <horinge-sik@sik.dk>; NST - Naturstyrelsens hovedpostkasse <nst@nst.dk>; SLKS FP Center for Kulturarv <cfk@slks.dk>; ts Info <info@trafikstyrelsen.dk>; Transportministeriet <trm@trm.dk>; epost <epost@dmi.dk>; (LBST) <mail@lbst.dk>; Info@moesgaardmuseum.dk; post@aabenraa.dk; post@sonderborg.dk; post@haderelev.dk; kommunen@kolding.dk; sikkerpost@assens.dk; annba@assens.dk; teknik@fmk.dk; post@aeroekommune.dk; landbrug@svendborg.dk; christina.fons@middelfart.dk
Cc: Brian Bredal Kristensen <bbk@europeanenergy.com>; Birgitte Nielsen <BIN@europeanenergy.com>; slaa@sonfor.dk; Christine Schultz Yde Eriksen <chn@ens.dk>; Julie Andersen <jlan@ens.dk>; Malte Stampe Lysgaard <mstl@ens.dk>; Anja Lundberg <anj@ens.dk>; Søren Keller <ske@ens.dk>
Emne: Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark

Kære rette vedkommende,

Venligst se vedlagte høringsbrev omkring høring af miljøkonsekvensrapporten for havdelen af Lillebælt Syd Vindmøllepark.

Med venlig hilsen / Best regards

Camilla Wentzel
Fuldmægtig / Advisor
Center for vedvarende energi / Centre for Renewables

Mobil / Cell +45 33 95 51 70
E-mail clawl@ens.dk



Danish Energy Agency - www.ens.dk

- part of The Ministry of Climate, Energy and Utilities

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af de personoplysninger, vi modtager om dig. Du kan læse mere om, hvordan vi behandler dine personoplysninger på vores hjemmeside <https://ens.dk/om-os/energistyrelsens-behandling-af-personoplysninger>



Til høringsparterne på vedlagte høringsliste

Kontor/afdeling
Center for Grøn Strøm

Dato
14.07.2023

J nr. 2019-351

/JLAN/CLAWL

Høring over miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Havvindmøllepark

Energistyrelsen sender hermed opdateret miljøkonsekvensrapport og tilhørende bilag for havvindmølleprojektet Lillebælt Syd i myndighedshøring.

Høringen gennemføres for at få myndighedernes tekniske og faglige bemærkninger til miljøkonsekvensrapporten forud for en evt. offentlig høring af rapporten.

Energistyrelsen vil efter endt høring bl.a. anmode bygherre om en opdatering af miljøkonsekvensrapporten, der inddrager de bemærkninger, der er modtaget i myndighedshøringen. Klima-, Energi- og Forsyningsministeren vil efterfølgende, bl.a. på baggrund af indkomne høringssvar, træffe afgørelse om, hvorvidt miljøkonsekvensrapporten kan godkendes, jf. lov om fremme af vedvarende energi § 24.

Det bemærkes, at en evt. godkendelse af miljøkonsekvensrapporten ikke indebærer, at der gives tilladelse til at opstille havvindmøller på den givne lokalitet, men alene at Klima-, Energi- og Forsyningsministeren kan stå inde for, at projektet ikke vil have en væsentlig indvirkning på miljøet.

Uanset at dette er tilfældet, bedes høringsparterne forholde sig til, om der er hensyn til hinder for realiserbarheden af projektet.

Materialet kan tilgås via nedenstående link: [Link til høringsmateriale](#)

Fristen for at afgive høringssvar er den 30. august 2023.

Bemærkninger til materialet bedes fremsendt via e-mail til: open-door@ens.dk.

Kontaktoplysninger på sagsbehandlere

Julie Andersen

jlan@ens.dk

+45 33926648

Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

Niels Bohrs Vej 8
6700 Esbjerg

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

www.ens.dk

Camilla Engelbrecht Wentzel
clawl@ens.dk
+45 33955170

Christine Schultz Yde Eriksen
chn@ens.dk
+45 33951270

Med venlig hilsen
Julie Andersen



Energistyrelsen

Høringsliste – Lillebælt Syd Havvindmøllepark

- Arbejdstilsynet
- Beredskabsstyrelsen
- Energinet
- Energistyrelsen, Center for Undergrund
- Energistyrelsen, Center for Grøn Forsyning
- Energistyrelsen, Center for Elektrificering
- Erhvervsministeriet
- Erhvervsstyrelsen
- Fiskeristyrelsen
- Forsvarsministeriet
- Forsvarsministeriets Ejendomsstyrelse
- Kystdirektoratet
- Landbrugsstyrelsen
- Miljøstyrelsen
- Miljøministeriet
- Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri
- Naturstyrelsen
- Sikkerhedsstyrelsen
- Slots- og Kulturstyrelsen
- Søfartsstyrelsen
- Trafikstyrelsen
- Transportministeriet
- DMI
- Moesgaard Museum
- Sønderborg Kommune
- Aabenraa Kommune
- Haderslev Kommune
- Kolding Kommune
- Assens Kommune
- Middelfart Kommune
- Faaborg-Midtfyn Kommune
- Ærø Kommune
- Svendborg Kommune

Kontor/afdeling

Center for Grøn Strøm

Dato

14-07-2023

J nr. 2019-351

/JLAN/CLAWL

Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

T: +45 3392 6700

E: ens@ens.dk

www.ens.dk

Dokumentoversigt

Miljøkonsekvensrapport for havdelen

Bilagsoversigt

Bilag A	Visualiseringer
Bilag B	Flagermusundersøgelse
Bilag C	Marin habitatkortlægning
Bilag D	Geofysisk undersøgelse
Bilag E1	Fugleundersøgelse
Bilag E2	Fugleundersøgelse – supplerende data
Bilag F1	Hydrografi og vandkvalitet
Bilag F2	Notat om erstatning af 14 MW til 15 MW vindmøller
Bilag G	Undervandsstøj
Bilag H	Sejladssikkerhed
Bilag I	UXO-analyse
Bilag J	Fisk og fiskeri
Bilag K	Flysikkerhed

Brevdato 23-08-2023

Afsender fss@dma.dk Sendt af Flemming S. Sørensen: FSS@dma.dk

Modtagere ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)

Akttitel Høringssvar fra Søfartsstyrelsen, Sikre farvande

Aktnummer 704

Identifikationsnummer 3268754

Versionsnummer 1

Sagsnummer 2019 - 351

Ansvarlig Camilla Engelbrecht Wentzel

Vedlagte dokumenter Bemærkninger - Lillebælt Syd Havmøllepark - Miljøkonsekvensvurdering - Sejlads - SFS sagsnr. 2023139712 2023139712-3 Bilag H_ Sejladssikkerhed 1680340_1_1 Svar på myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark (EM Id nr.: 696356)

Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)

Udskrevet 22. feb 2024

Til: ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)
Fra: fss@dma.dk (fss@dma.dk)
Titel: Bemærkninger - Lillebælt Syd Havmøllepark - Miljøkonsekvensvurdering - Sejlads - SFS sagsnr. 2023139712
Sendt: 23-08-2023 14:17
Bilag: 2023139712-3 Bilag H_ Sejladssikkerhed 1680340_1_1.pdf; Svar på myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark (EM Id nr.: 696356).eml;

Søfartsstyrelsen har givet vedlagte officielle høringssvar til EM DEP.

Det er aftalt med ENS, at der gives nærmere konkrete bemærkninger, som Søfartsstyrelsen ønsker drøftet med ENS og COWI.

Disse bemærkninger og spørgsmål fremgår nedenfor.

Af bilag til miljøkonsekvensvurderingen er der kun set på Bilag H om sejladssikkerhed.

Bemærkninger:

- Generelt** Spørgsmål om eventuelt behov for yderligere eller ændret flydende afmærkning i området samt mølleplaceringer tæt på eksisterende afmærkning. Der er behov for nærmere drøftelse. Hvorfor vil man gerne have lystfartøjerne væk fra skibsruterne og ind i Havvindmølleparken, når nu den største risiko er lystfartøj-mølle kollisioner? Der er ikke argumenteret for anbefalingen.
- Afsnit 1.2.2** Samlet returperiode i driftsfasen angives til 10 år for alle fartøjer. Det er høj risiko. Hvis det kun er gennemsejlende kommerciel trafik bliver det 930 år for direkte kollision og drivende skibe på 75 år.
I alt kommerciel trafik bliver 69 år.
For lystbåde er det anslået til 12 år.
Sammenligning med Horns Rev 3 er det for erhverv samlet 44 år.
Alvorlige kollisioner er anslået til 195 år for fragt og 29 år for fritid. Samlet 25 år.
Disse returperioder ønskes drøftet nærmere.
- Afsnit 1.3** De nævnte anbefalinger nævner ikke (ud over for den sydligste mølle) den afmærkning som SFS vil kræve. Se dog afsnit 2.4.1.
- Afsnit 2** Der står ikke noget om frihøjde under vingspids. Den skal være mindst 20 meter. Se også afsnit 5.3.
- Afsnit 2.4.1** Der er en ændret praksis for afmærkning for sejladen. Tidligere skulle der kun afmærkes "ud af parken", men det vil fremadrettet muligvis være krav om 260 graders afmærkning på udvalgte møller i yderste række. Det kan også overvejs om kravet om 5 sømils lysevne kan nedsættes henset til snævert farvand om lysevne kan nedsættes.
Den nævnte RACON kan udgå, da det ikke er et relevant krav i det farvandsområde.
- Afsnit 4** Der ses ikke at være megen erhvervstrafik, der sejler gennem mølleområdet. De fleste sejler øst eller vest om møllerne (figur 4-1).
Lidt det samme med lystfartøjer (figur 4-2), men med mere diffus sejlmonster også ind i mølleområdet.
De der for nuværende sejler gennem mølleområdet forventes efter en etablering at sejle uden om. Sejlads mellem møllerne vil være tilladt og med en afstand mellem møller på måske 1000 meter, så vil nogen nok gøre det.
Hvordan passer det med erfaringer fra andre mølleparker?
- Afsnit 5.3** I tabel 5-3 angives nacelle højden, men ikke vingediameter eller afstand mellem vand og vinge. Der skal være mindst 20 meter mellem nederste vingspids og havoverfladen (HAT).

Returperioder:

En samlet returperiode på 10 år syntes at være i underkanten, når en havmølleparks levetid sædvanligvis er +25 år. Returperioden for kommerciel trafik skønnes at være OK med 69 år.

Det skal undersøges nærmere, hvilke risikoreducerende tiltag, der kan tages i brug, således at returperioden kommer op på mindst parkens forventede levetid.

Andre anlæg:

Der er overvejelser om at bygge en bro mellem Fyn og Als i området tæt ved havmølleparken. Der bør tages hensyn

til dette i risikoanalysen.

Med venlig hilsen
Flemming S. Sørensen
Nautisk konsulent

Søfartsstyrelsen
Sikre farvande
Dir. tlf.: 72 19 61 78
E-mail: fss@dma.dk



Tlf.: 72 19 60 00
Web: www.soefartsstyrelsen.dk

Følg os:



.....
Hvis du er en fysisk person eller en enkeltmandsvirksomhed, kan de oplysninger, som du sender til os, være personhenførbare data. Søfartsstyrelsen bliver dataansvarlig, når vi f.eks. behandler personhenførbare data i forbindelse med konkret sagsbehandling. Vi har ret og pligt til at indsamle, behandle og journalisere sagsrelevante data og kan alene slette oplysninger efter reglerne i offentlighedsloven og arkivloven. Du kan se Søfartsstyrelsens og vores datarådgivers kontaktoplysninger samt læse mere om behandling af persondata i Søfartsstyrelsen, dine rettigheder og klageadgang i [Søfartsstyrelsens persondata- og privatlivspolitik](#).

Hvis du ikke er den tilsigtede modtager af denne mail fra Søfartsstyrelsen, bedes du straks underrette afsenderen ved at besvare denne e-mail og derefter slette e-mailen. Hvis du har modtaget denne e-mail ved en fejl, skal vi gøre klart, at enhver form for kopiering, offentliggørelse eller distribution af denne e-mail kan være ulovlig.

NOVEMBER 2022
LILLEBÆLT VIND A/S

MILJØKONSEKVENSS- VURDERING LILLEBÆLT SYD VINDMØLLEPARK

BILAG H SEJLADSSIKKERHED

NOVEMBER 2022
LILLEBÆLT VIND A/S

MILJØKONSEKVENSS- VURDERING LILLEBÆLT SYD VINDMØLLEPARK

BILAG H SEJLADSSIKKERHED

PROJEKTNR.

A234064

DOKUMENTNR.

A23406-007

VERSION

1.0

UDGIVELSESDATO

25.11.2022

BESKRIVELSE

Sejladssikkerhedsvurdering

UDARBEJDET

MRIL/JRSS

KONTROLLERET

MGNN

GODKENDT

MEAS

INDHOLD

1	Indledning og sammenfatning	7
1.1	Metode og grundlag	7
1.2	Resultater og konklusioner	8
1.3	Anbefalinger	10
2	Metode og grundlag	12
2.1	Projektbeskrivelse	12
2.2	Dybdeforhold	13
2.3	Strøm og vind	13
2.4	Vindmølleparkens layout	14
2.5	Skibstrafikdata	16
2.6	Hasardidentifikation	17
3	Metode for den kvantitative del	19
3.1	Metode for sejlene skibe under kontrol	19
3.2	Metode for drivende skibe	21
3.3	Kollisioner fra fartøjer som ikke følger ruterne	26
3.4	Skyggevirkning fra møller	27
4	Trafikken i området	29
4.1	Nuværende situation	29
4.2	Nye ruter	32
4.3	Matematisk beskrivelse af rutetrafikken	33
4.4	Trafikken på ruterne	34
4.5	Trafik uden for ruterne	35
4.6	Fremtidig trafik	36
5	Analyse af ulykkesfrekvensen	37
5.1	Nuværende situation	37
5.2	Møllekollision efter etablering	38
5.3	Kvalitativ vurdering af alternative møllelayouts	45

6	Konsekvensbetragtninger	47
7	Vurdering af risiko i anlægsfasen	49
8	Referencer	50

BILAG

Bilag A	HazID-protokol	51
A.1	Fareidentifikationsprotokol vedr. sejladsforhold i driftsfasen	53
A.2	Fareidentifikationsprotokol vedr. sejladsforhold i anlægsfasen	58

1 Indledning og sammenfatning

Dette bilag er en del af den samlede miljøkonsekvensvurdering for projektet. Målgruppen for rapporten er Søfartsstyrelsen, der skal godkende den sejladssikkerhedsmæssige del af projektet. Desuden har Tyskland i deres Espoo-høringssvar angivet, at de er interesseret i konklusionerne.

I bilaget gennemgås, hvad Scenarie 4 layoutet med 23 vindmøller à 7.2 MW placeret nordøst for Als vil betyde for sejladssikkerheden i området. Rapporten giver nogle anbefalinger til, hvordan risikoen kan reduceres, hvis de 23 møller opstilles. Der er desuden inkluderet en beskrivelse og vurdering af tre alternative designlayouts (scenarie 1, 3 og 5) med henholdsvis 10, 11 og 14 møller. Den kvantitative analyse er baseret på layoutet med 23 møller, da det giver den største effekt på sejladssikkerheden. Der er argumenteret for, at risikoen for skib-skibskollisioner samt grundstødninger ikke påvirkes væsentligt af vindmølleparkens opførelse.

Der er endvidere en grov vurdering af sejladsrisikoen i anlægsfasen. Vurdering gøres på basis af estimater for frekvensen af skibstrafikken forbundet med anlægsfasen samt de forventede ruter arbejds-skibene måtte tage.

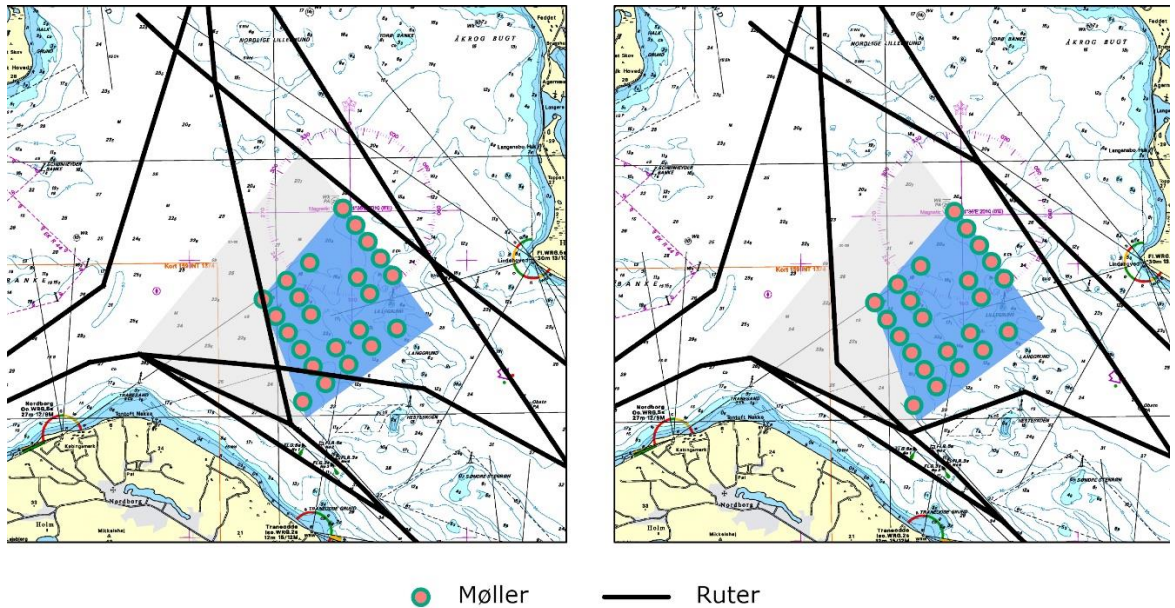
En sammenfatning af anbefalinger og konklusioner findes i afsnit 1.3.

1.1 Metode og grundlag

Analysen er baseret på 'Guidelines for Formal Safety Assessment (FSA)' udgivet af den Internationale maritime Organisation IMO (IMO, 2002). For at få en forståelse af sejladsforholdene i området og identificere farerne i forbindelse med vindmølleparken, er der afholdt en HazID-workshop i Sønderborg med interessenterne fra området.

Til at vurdere de farer, som blev identificeret ved workshoppen, er der opstillet en trafikmodel ud fra skibenes AIS-data. Da lystbåde og fiskeskibe under 15 m ofte ikke er udstyret med AIS, er der korrigeret herfor ved at gange AIS trafikken for disse med en

faktor på 5. Den matematiske model til beskrivelsen af skibstrafikken og ulykkesfrekvenserne stemmer overens med den, der er blevet benyttet ved andre vindmølleprojekter f.eks. Horn Rev 3, Kriegers Flak samt Vesterhav Nord og Syd. Der undersøges både normalt sejlede skibe og drivende skibe. Sejladsruterne for nuværende og fremtidig situation er vist i se Figur 1-1. Endvidere inkluderes to fiktive ruter gennem mølleparken for at tage højde for lystbåde der ønsker a sejle igennem mølleparken.



Figur 1-1 Til venstre ses sejladsruterne i projektområdet i dag, til højre de mulige fremtidige ruter. Det grå område er der, hvor der er givet forundersøgelsestilladelse, det blå område er der, hvor møllerne planlægges opført.

1.2 Resultater og konklusioner

1.2.1 Anlægsfasen

I anlægsfasen forventes 1-3 ture om dagen med større anlægsfartøjer i en periode på 6 måneder samt 1-5 ture dagligt med servicebåde i ca. 9 måneder. Trafikken i området er i dag også begrænset og den relative stigning vil således være mærkbar i anlægsperioden. Samlet set er sejladsen dog så begrænset at det ikke forventes at påvirke sejlads og sejladssikkerheden disproportionalt så længe arbejdet følger gældende retningslinjer og er koordineret med Søfartsstyrelsen.

1.2.2 Driftsfasen

For det nye rutenet udregnes, hvor mange skib-møllekollisioner der kan forventes efter anlægget af vindmølleparken. Den beregnede returperiode er 10 år. Betragter man kun

den normalt sejlede kommercielle trafik, vil den medføre en møllekollision hver 930. år. Scenariet, hvor kommercielle skibe får maskinstop og driver mod møllerne, medfører møllekollisioner hver 75. år. I alt vil fragtskibene opleve en møllekollision hver 69. år. For vindmølleparken Horns Rev 3 blev møllekollisionsfrekvensen til sammenligning fundet til én hver 44. år for fragtskibe. Ved Horns Rev er der væsentligt flere forbi-sejlede skibe end ved den planlagte vindmøllepark Lillebælt Syd, hvor skibene til gengæld sejler tættere på møllerne.

Lystbåde udgør hovedparten af trafikken i sommerperioden, og der sker adskillige grundstødninger om året. Det forventes at mølleparken ikke får væsentlig betydning for risikoen for grundstødninger. Det kan potentielt føre til en reduceret risiko da bådene i højere grad forventes at holde sig til de etablerede sejladsruter i området på grund af møllernes tilstedeværelse. En stor del af hændelser vurderes i dag at komme fra både, der sejler spredt uden for ruterne. .

At et skib rammer en mølle, er ikke nødvendigvis alvorligt for skibet eller møllen. Analysen estimerer antallet af alvorlige møllekollisioner med fragtskibe til én hver 195. år, og for småskibe (fiskeskibe og lystbåde) 29. år. Disse frekvenser er baseret på sandsynligheden for forskellige konsekvenser ved kollisioner mod vindmøllerne etableret for Horns Rev 3. Vurderingen af konsekvenser viser at de beregnede frekvenser kan ned-sættes markant ved inddragelse af konsekvensbetragtningerne. En mere detaljeret konsekvensanalyse synes ikke nødvendig.

Trafikken er fra maj til september domineret af lystbåde. Fragtskibsintensiteten er lav sammenlignet med de øvrige danske stræder. 3-4 mindre fragtskibe på mellem 1.500 og 12.000 tons dødvægt passerer området om dagen. Ca to gange om ugen sejler store bulkskibe og olietankere langs Als til og fra Aabenraa. Mølleparken vil resultere i mindre ruteændringer for de små ruter, der i dag går gennem det planlagte mølleområde. Dette vil mest påvirke lystbådene, da langt den største del af fragtrafikken sejler øst eller vest om mølleområdet. Det skal understreges, at det vil være tilladt at sejle gennem området med lystbåde.

Analysen viser, at der efter møllernes etablering for fragtskibes vedkommende forventes en hændelse (en møllekollision) hver 69. Det er altovervejende drivende fragtskibe, der vurderes at kunne komme i konflikt med vindmølleparken.

For lystbåde er resultatet noget mere usikkert, da disse sejler mere spredt, og fordi deres uddannelsesniveau er meget varierende. Analysen viser, at returperioden for møllekollisioner med lystbåde samlet bliver 12 år hvor drivende kollisioner er dominerende. Langt den største del af hændelserne kommer fra lystbåde, som sejler uden for ruterne.

Ved at inddrage sandsynligheden for alvorlige skader på skibene er der groft argumenteret for, at frekvensen af alvorlige hændelser ligger markant under den generelle kollisionsfrekvens. For fragtskibene vil returperioden for alvorlige skader være op mod 195

år og for småskibe og lystbåde 29 år. Alvorlige skader defineres her som enten olieforurening eller personskaade i størrelsesordenen tab af liv. Den samlede returperiode for alvorlige skader på alle skibe og både estimeres til 25 år.

1.3 anbefalinger

Analysen viser, at den sydligste mølle (nr. 6) giver højeste bidrag til risikoen i forhold til de andre møller. Det skyldes at mølle 6 ligger tæt på ruterne i den sydlige del af parken samt at den dominerende drivretning er mod nordøst. Det kunne overvejes at markere de mest udsatte møller, men det forventes ikke at give en betydelig reduktion til risikoen.

Da den lystbådstrafik, som i dag sejler gennem det sydvestlige mølleområde, forventes at sejle sydligere og måske syd om det lavvandede område Hesteskoen syd for projektområdet (Figur 1-1), kan det overvejes, om Hesteskoen bør markeres med en afmærkning mod syd, og om det vil have en gavnlig virkning. En grundstødning på Hesteskoen forekom i september 2011 med det hollandske fragtskib Ennio Marnix's. Opmærksomheden på de to grunde syd for parken kan risikere at drukne i forhold til opmærksomheden på møllerne. Generelt gælder det, at den samlede afmærkning i området bør vurderes, når mølleparkens layout og afmærkning er kendt.

For at få flere lystbåde væk fra de egentlige skibruter, hvor de kan distrahere de store skibe, bør lystsejlerne oplyses om, at der ikke er forbud mod at sejle inde i mølleparken. Det kan foregå ved oplysning i bådbladene, på duelighedskurserne og måske med opslag i havnene.

Det er vigtigt, at den røde fyrlinje fra Traneodde Fyr (Figur 1-1) er fri, da den bruges af skibene, som kommer fra Aabenraa og drejer sydpå. Dette er opfyldt med de nuværende møllelayouts.

Fra et sejladsikkerhedsmæssigt synspunkt er et layout med færre møller at foretrække, da antallet af møllekollisioner er væsentligt større i et scenario med 23 møller i forhold til et med 10 møller. Som nævnt er det langt fra alle disse kollisioner, som giver alvorlige skader og derfor er det ikke kritisk at et layout med mange møller vælges fra et sikkerhedsmæssigt perspektiv.

Vurderingen af møllekollisionssandsynligheden vha. grove konsekvenssandsynligheder viser, at en yderligere risikovurdering med detaljeret konsekvensvurderinger ikke er nødvendig.

Generelle kommentarer:

- > Vindmøller er ikke designet til kollision, hvilket betyder, at alle kollisioner bortset fra meget små skibe med lav hastighed kan betragtes som uønskede.

- > Søfartsstyrelsen har ingen indberetninger om vindmøllekollisioner i Danmark.
- > Vindmøller ses fint på radar.

Generelle risikoreducerende tiltag kan være:

- > Beredskabsplaner: Operatøren har deres egen beredskabsplan, der dog kun omfatter egen bemanning. Hvis denne ikke slår til, vil VFK træde til med det formål at redde menneskeliv og ikke materiel.
- > Nødstop af møller: Møllerne kan stoppes ved kollision, så konsekvensen kan reduceres.
- > Afmærkning (jf. overvejelserne vedrørende Hesteskoen tidligere ovenfor)
- > Kollisionsvenlige fundamentter (ingen skarpe kanter)

2 Metode og grundlag

Analysen er baseret på 'Guidelines for Formal Safety Assessment (FSA)' udgivet af den Internationale maritime Organisation IMO (IMO, 2002).

En FSA består af følgende fem punkter:

- > Identificering af uønskede hændelser
- > Risikoanalyse
- > Risikoreducerende tiltag
- > Cost-benefit vurdering
- > Anbefaling til beslutningstagere.

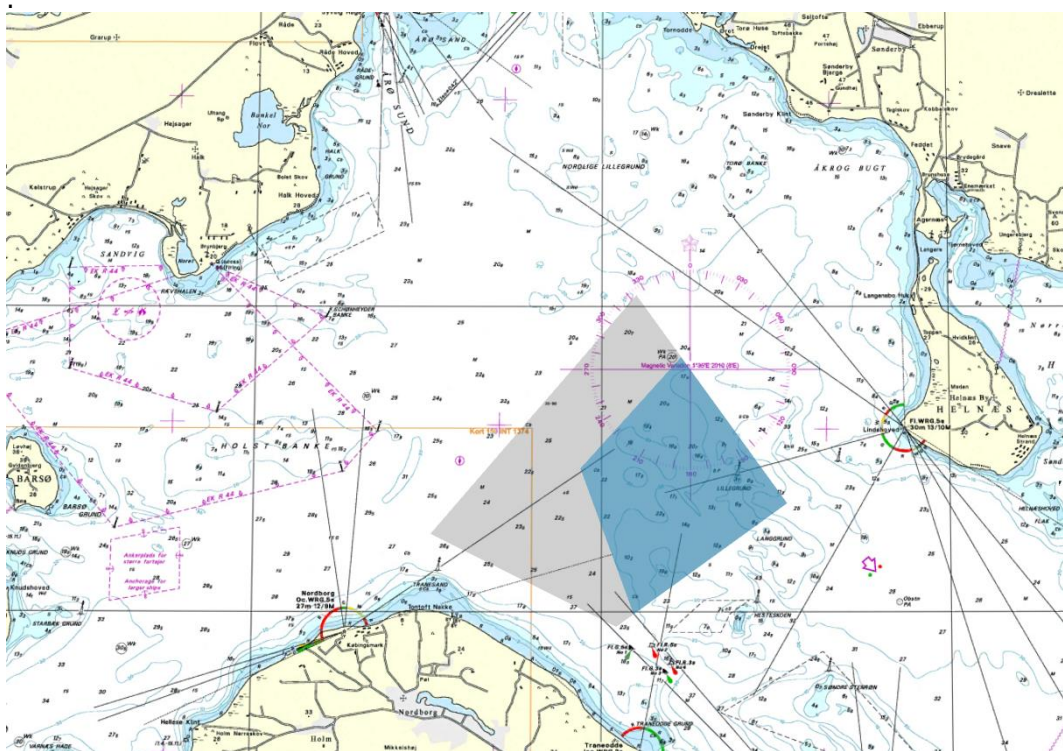
Den specifikke metode anvendt for den sejladssikkerhedsmæssige analyse er udarbejdet mellem DNV og COWI, se (JV, 2013). Det blev gjort for at sikre, at samme metoder blev anvendt både for Horns Rev 3 og Kriegers Flak. Metoden indeholder følgende punkter:

Skridt 0:	Opstilling af metode til den sejladssikkerhedsmæssige del på grundlag af de i /JV, 2013/ fastlagte krav og principper.
Skridt 1:	Udregn ulykkesfrekvenserne. Analysen præsenteres for Søfartsstyrelsen.
Skridt 2:	Hvis Søfartsstyrelsen ikke kan acceptere antallet af beregnede ulykker, laves også en konsekvensanalyse, hvorved den samlede risiko fremkommer. Denne præsenteres så igen for Søfartsstyrelsen.
Skridt 3:	Hvis Søfartsstyrelsen ikke kan acceptere den beregnede risiko, udarbejdes en analyse med risikoreducerende tiltag. Denne præsenteres så for Søfartsstyrelsen.

Denne rapport er resultatet af den etablerede metode, Skridt 0 og Skridt 1, og indeholder ulykkesfrekvenser og konsekvensbetragtninger.

2.1 Projektbeskrivelse

Den planlagte vindmøllepark skal ligge i det sydlige Lillebælt mellem Als og Fyn, se Figur 2-1. Den skal have en kapacitet på 160 MW og der haves fire potentielle vindmøllelay-outs beskrevet i sektion 2.4. Afstanden mellem møllerne vil være mellem 1,0 og 2,0 km (array). Diameteren af mølletårnet over vandet vil være 7.5 m eksklusiv iskonus og 12.5 m inklusiv iskonus. Strømmen skal føres ind til en transformerstation på Nordals gennem et undersøisk strømkabel.



Figur 2-1 Projektområdet. Det grå område er forundersøgelsesområdet. Det blå område er der, hvor møllerne forventes opstillet. HazID workshoppen tog stilling til det blå område.

2.2 Dybdeforhold

Det sydlige Lillebælt, hvor møllerne ønskes opstillet, er karakteriseret ved meget varierende dybdeforhold, se Figur 2-2. Udmundningen af Aabenraa Fjord er over 25 m dyb, og sejltrengen langs Nordals er 25 m dyb. Langs Fyn er dybden de fleste steder over 7 m. Midt i Lillebælt er der en række grunde med meget lav vanddybde. Det er i nærheden af disse, at møllerne planlægges placeret. Den nordlige og vestlige del af mølleområdet har vanddybde på omkring 12 m. Havbunden er primært sand og mudder, men grundene består af sten af forskellig størrelse.

2.3 Strøm og vind

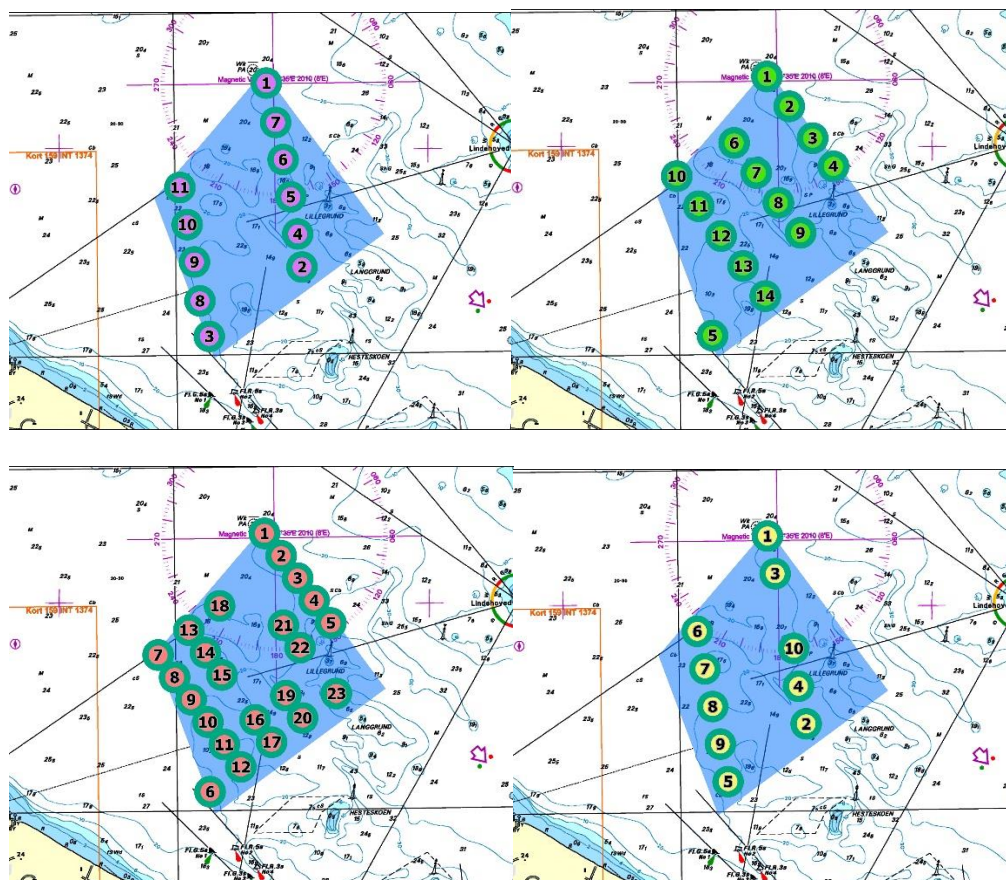
Strømmen i Lillebælt er nord-sydgående halvdelen af tiden hver vej. Øerne i bæltet kan dog afbøje strømmen. Strømmen er bestemt af vinden, både her og nu, men også vinden de foregående dage. Hvis vinden har presset vand ned i Østersøen, bliver strømmen de næste dage nordgående og omvendt. Strømhastigheden kan være op til 3 knob, men ligger normalt under 1,5 knob. Der er så godt som intet tidevand i området. Strømmen har formentlig ikke den store betydning for de kommercielle skibe, der sejler nord-syd,

medmindre de får maskinhavari. Ellers har de instrumenter til at kompensere. Lystbådene er mest strømpåvirkede, mens fiskerne antages at være godt bekendt med forholdene i området.

Den dominerende vindretning (Niras, 2016) er vestlig (75 %) og i nogen grad sydlig. Vindhastigheden er i 10 m højde gennemsnitligt 6 m/s. Over længere tid (6 timer) er den sjældent over 12 m/s. Dette svarer godt til de tal fra DMI, der er anvendt til vindrosen, se afsnit 3.2.1.

2.4 Vindmølleparkens layout

Der er foreløbigt diskuteret fire vindmøllelayouts med henholdsvis 10, 11, 14 eller 23 turbiner à 15 MW, 14 MW, 11 MW og 7.2MW. De fire layouts er vist i figur 2-2. Under alle omstændigheder vil møllerne holde sig inden for det markerede område. Afstanden mellem møllerne vil typisk være mindst 1.000 m for de store (MW) møller og mindst 600 m for de mindre. Transformerstationen placeres på Nordals og dermed inde på land. Det skal understreges, at det område HazID-workshoppen tog stilling til, var det blå i figuren. Møllernes diameter er i alle scenarier 7.5m. Efter installation af møllerne monteres de forventeligt separat med en iskonus, så diameteren af hver mølle er 12.5m ved vandoverfladen ($\pm 2m$).



Figur 2-2 Vindmøllelayout scenarier: Øverst tv Scenarie 1 med 11 møller, øverst th Scenarie 3 med 14 møller, nederst tv Scenarie 4 med 23 møller, nederst th Scenarie 5 med 10 møller. Det blå område er det område, møllerne placeres inden for, og det område, HazID workshoppen tog stilling til.

2.4.1 Markering af møllerne

Navigationslys på møllerne skal overholde følgende krav af hensyn til sejladsikkerheden: Alle møller placeret i hjørnerne eller i skarpe vinkler langs området's periferi skal markeres med et gult lys. Derudover skal møller placeret langs periferien markeres, så der er en maksimal afstand på 2 sømil mellem markeringerne.

Lysene skal være synlige 180 grader i forhold til området's periferi og 210-270 grader for hjørnemøllerne. Lysene placeres typisk i en højde på 5-10 m. Lysene skal blinke synkront med 5 blink for hver 10. sekund og skal kunne ses på mindst 5 sømils afstand. Inde i selve mølleområdet skal møllerne ikke markeres, men alle møllefundamenter skal være malet gult. Alle møllerne skal have tydelig identifikation med et nummer. Nummer skal være sort på gul baggrund og skal være belyst. Den præcise

markering skal aftales med Søfartsstyrelsen. Under opførelsen af parken skal hele området markeres af gule bøjer med gult lys, der kan ses mindst 2 sømil. Disse krav er gældende for Horns Rev, men den præcise markering aftales med Søfartsstyrelsen.

Desuden placeres en RACON på en af møllerne.

Planerne om den konkrete udformning af afmærkningen forelægges Søfartsstyrelsen inden udførelse.

2.5 Skibstrafikdata

AIS-data fra 2021 er brugt som basis for sejladsanalysen.

2.5.1 AIS-data

Trafikken i området er primært fastlagt ud fra AIS-data for 2021 leveret af Søfartsstyrelsen. Skibe over 300 bruttoregister-ton skal have en AIS-transponder om bord. Den sender med korte intervaller oplysninger om skibets position, hastighed og kurs. Oplysninger om skibets MMSI-nummer, IMO-nummer, skibstype, størrelse m.m. udsendes også. Selvom det kun er større skibe, hvor AIS er lovpligtigt, har mange mindre skibe det også. Det gælder de fleste erhvervsfartøjer og mange lystbåde.

2.5.2 IHS Fairplay-skibsregister

Skibes IMO-nummer kan findes fra ud fra deres AIS-oplysninger. Ved at bruge dette som nøgle i IHS Fairplay-registeret (tidligere Lloyds) kan detaljerede oplysninger om skibene findes. De fleste erhvervsfartøjer har et IMO-nummer.

2.5.3 Fiskeri

Vessel monitoring system data (VMS) er baseret på Global Positioning System (GPS) og bruges i kommercielle fiskerfartøjer til at overvåge fiskeskibenes position. VMS er lovpligtigt for fiskeskibe længere end 12 m, mens AIS er lovpligtigt for skibe længere end 15 m. Da mange af de skibe, som fisker i det sydlige Lillebælt, er kortere end 12 m, er deres ruter ikke dokumenteret. VMS-data er således ikke brugt i den analyse.

Samtaler med fiskere, der medvirkede i HazID workshoppen, er derfor eneste kilde til de mindre fiskeskibes sejladsmønstre. Antallet af fiskeskibe ganges ligesom antallet af lystfartøjer med en faktor 5 (jf. næste afsnit).

2.5.4 Data for lystfartøjer

Alle skibe over 300 bruttotons skal have AIS ombord. Det samme skal alle fiskeskibe over 15 m, som er bygget efter den 30. november 2019. De fleste lystbåde har ikke AIS

om bord, og det ikke er et krav. En del vælger dog at anskaffe sig en klasse-B-transponder og det er en stigende trend. Det vil som hovedregel være de nye, større lystbåde, der har AIS. Ud fra nummeret på AIS-senderen kan nationaliteten bestemmes. I det sydlige Lillebælt er langt de fleste (mere end 50%) af AIS-lystbådene udenlandske, primært tyske, som ikke er den reelle fordeling for alle bådene, men snarere et udtryk for, at de udenlandske både er større og bedre udrustede end de danske, som ofte er lokale og befinder sig tæt på hjemhavnen.

Af havnefogederne i de omkringliggende havne (Sønderborg Havn, Fynshav Bådehavn, Assens Havn, Middelfart Lystbådehavn, Marstal Havn, Aabenraa Sejlklub) har Sønderborg Havn og Assens Havn oplyst at omkring 20-25% af lystbåde og fiskeskibe var udstyret med AIS i 2021. Der findes dog ikke nogen reel opgørelse og de øvrige havne havde ikke noget estimat på hvor mange lystbåde/fiskeskibe, som er udstyret med transmittere. På baggrund af beretningerne fra Sønderborg Havn og Assens Havn samt erfaringer fra tidligere lignende projekter, vurderes skyggetallet (ikke observeret af AIS data) af lystbåde og fiskeskibe til at være 80%. Af den grund skaleres antallet af lystbåde og fiskeskibe med en faktor 5.

2.5.5 Råstofudvindingsområder

Umiddelbart vest for den planlagte vindmøllepark ligger et sandudvindingsområde. HazID-workshoppens deltagere vurderede ikke dette område som en fare for sejladsen. Dels bruges det ikke ret tit, dels ligger det i et lavvandet område, hvor der ikke sejler skibe. Nord for det planlagte område ligger også et udvindingsområde. Dette er ligeledes sjældent brugt og vurderes ikke at have anden indflydelse på sejladssikkerheden end i dag.

2.6 Hasardidentifikation

Hasardidentifikationsmødet (HazID) blev afholdt hos Sønderborg Forsyning i Sønderborg den 6. marts 2018. Der deltog 12 personer med kendskab til området, deriblandt havneoperatører, to fiskere, en lods, en lystsejler og en vindmølleekspert. Derudover deltog Søfartsstyrelsen, projektlederen fra Sønderborg Forsyning, tre medarbejdere fra COWI, herunder projektlederen og to specialister i sejladssikkerhed, der ledede mødet. HazID-protokollen kan findes i bilag A.

Resultaterne af HazID-mødet kan indeles i følgende grupper:

- > Identifikation og evaluering af ulykkesscenarier på både de eksisterende ruter og mulige nye ruter
- > Identifikation af ulykkesfrekvenser og konsekvenser
- > Identifikation af mulige risikoreducerende tiltag.

Da HazID-mødet blev afholdt, var den endelige møllepositioner ikke fastlagt. Deltagerne blev derfor bedt om at give deres vurderinger ud fra et overordnet område, hvor møllerne planlægges opstillet inden for.

Fiskerne mente ikke, at fiskeskibene vil få sejladssikkerhedsmæssige problemer med vindmøllerne. De var dog bekymrede for, om deres fiskeområde vil blive indskrænket.

Deltagerne mente ikke, at færgeruten Fynshav-Bøjden vil blive påvirket eller vil påvirke den øvrige skibstrafik, udover hvad den påvirker i dag. Skib-skibskollisioner generelt kan blive et problem, hvis sejladsruterne bliver smallere, især for ruten langs Fyn. Det forventes tilmed, at skibene bliver større i fremtiden. Især var man bekymret for skib-lystbådkollisioner som følge af ruteomlægninger på grund af møllernes tilstedeværelse. Der kan heraf i yderste konsekvens blive tab af menneskeliv.

Følgende farer blev identificeret under workshoppen, og de vil denne i rapport blive behandlet med varierende detaljeringsgrad.

- > Skib-møllekollisioner pga. drivende skibe
- > Skib-møllekollisioner pga. fejl på skibet eller fra besætningen
- > Grundstødninger
- > Skib-skibskollisioner.

3 Metode for den kvantitative del

Til at estimere antallet af skib-mølle kollisioner deles disse hændelser i to dele: Fra sejlede skibe under kontrol, og fra drivende skibe der ikke er under kontrol. I det følgende bruges ordet hændelser om skib-mølle kollisioner fra drivende skibe og skibe som normalt sejler på ruter (motordrevende).

3.1 Metode for sejlede skibe under kontrol

Antallet af sejlede hændelser beregnes ud fra nedenstående ligning og metoden er illustreret i Figur 3-1.

$$N_c = N_s P_g P_c R$$

Hvor:

N_c	...	Antal hændelser per år
N_s	...	Det årlige antal skibe på den enkelte rute
P_g	...	Den geometriske sandsynlighed for at skibet har kurs mod objektet
P_c	...	Sandsynligheden for at skibet ikke afværger kollisioner, f.eks. ved at ændre kurs
R	...	Risikoreducerende faktorer fra f.eks. VTS, lods, særlige hjælpemidler om bord eller afmærkning af objektet.

Det samlede antal kollisioner fås ved at summere over alle skibe og ruter.

3.1.1 Hændelser på ruten

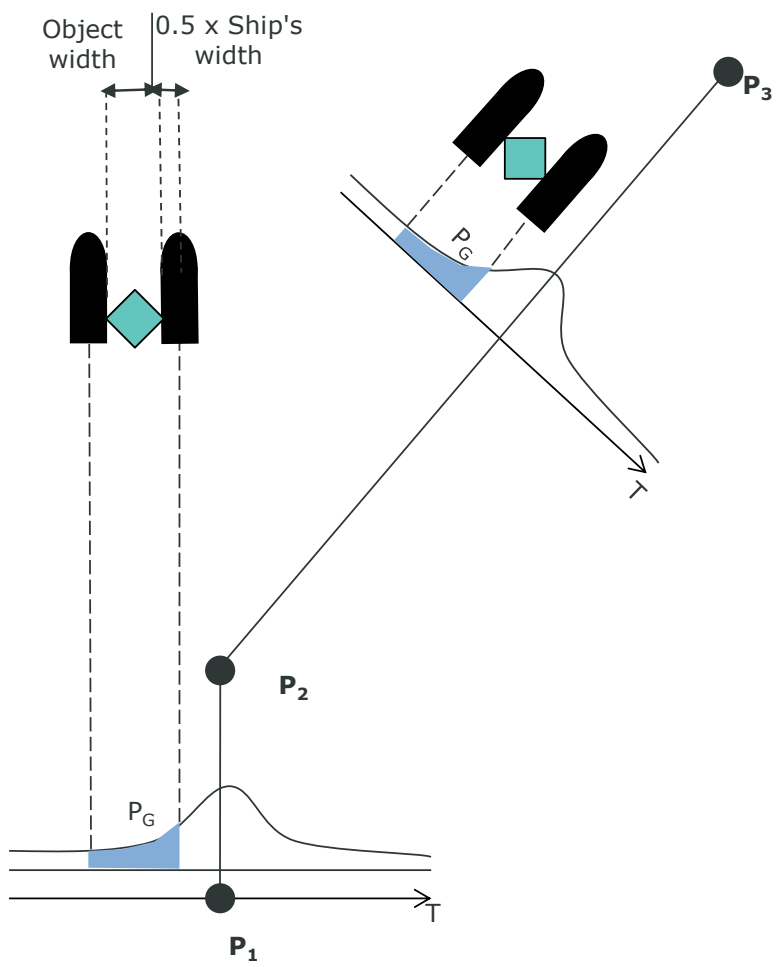
I Figur 3-1 er en rute defineret ved tre punkter P_1 and P_2 and P_3 . Sandsynligheden for, at et skib rammer et objekt fordi skibsføreren enten ikke ligger rigtigt på ruten eller glemmer at dreje ved punkt P_2 udregnes fra skibenes fordeling tværs over ruten. Tværfordelingen fastlægges ud fra AIS-data og tilpasses en matematisk fordeling. Her bruges en kombination af normalfordelingen og den uniforme fordeling i forhold til de forskellige ruter. Normalfordeling bruges fra skibene der sejler på de planlagte ruter, se Figur 4-, og en uniform fordeling bruges for lystfarttøjerne og fiskerskibene på de fiktive ruter igennem mølleparken, se Figur 3-10 . P_g udregnes ud fra skibes bredde og objektets projicerede bredde ind på tværfordelingslinjen. Herefter kan sandsynligheden beregnes ud fra den matematisk estimeret tværfordeling.

3.1.2 Skibet glemmer at dreje

For enden af hvert ruteben er der en sandsynlighed for at skibet glemmer at dreje. Den sættes til $1.25 \cdot 10^{-4}$ baserede fra studier gjort i forbindelse med Storebæltsbroen. Herefter er der en sandsynlighed for at for at skibet opdager fejlen og retter den ved at gå ind på den rigtige kurs. Dette modelleres ved følgende:

- > 90% af skibene antages at kontrollere deres position hver gang skibet har sejlet 8 skibslængder. Sandsynligheden for at de ikke gør det sættes til 1 %.
- > 10 % af skibene fortsætter uden at kontrollere deres position. Det antages at 5% af disse "vågner" hver gang skibet har sejlet 8 skibslængder.

For skibe med lods om bord antages der 0,5 % sandsynlighed for at skibene ikke kontrollerer deres position. Kun 1 % af skibene antages ikke at kontrollere deres position hver 8. skibslængde.



Figur 3-1 Geometrisk beregning af sandsynligheden for rutekollision og glemme-at-dreje-kollision.

3.1.3 Risikoreducerende faktorer i dag

I følge lodsloven er skibe, der sejler til eller fra dansk havn eller ankrer op i dansk farvand, omfattet af lodspligt, hvis skibene:

- 1 Er lastede med olie eller har urensede lasttanke, som ikke er sikrede med inaktiv luft
- 2 Er lastede med kemikalier,
- 3 Er lastede med gasarter,
- 4 Har mere end 5.000 t bunkersolie om bord eller
- 5 Er lastede med højradioaktivt materiale.

I det sydlige Lillebælt sejler der skibe, som er omfattet af punkt 1 til 4. At et skib har lods om bord, modelleres ved at reducere sandsynligheden for hændelsen. Et tidligere COWI-studie /Lentz & Kroon 2010/ har vist, at lods om bord reducerer ulykkesfrekvensen med 66 %.

3.2 Metode for drivende skibe

Til at beregne, hvor mange drivende skibe, der grundstøder eller rammer møllerne, anvendes følgende model:

$$P(I) = \sum_{i,j,k} N_i P(D) P(NR_{j,k}) P(D\alpha_{j,k}) P(T_j) P(L_j)$$

hvor:

i ...	Indeks for skib af en given type og størrelse
j ...	Indeks for skibets start position på ruten
k ...	Index for forskellige drivhastigheder
N_i ...	Antal skibe af en given type og størrelse
$P(D)$...	Sandsynlighed for at et skib begynder at drive på ruten
$P(NR_{j,k})$...	Sandsynlighed for at skaden ikke kan repareres
$P(NF_{j,k})$...	Sandsynlighed for at skibe ikke kan bruge ankeret
$P(D\alpha_{j,k})$...	Sandsynlighed for at det drivende skib er på kollisionskurs med et objekt
$P(T_j)$...	Tværgående sandsynlighed
$P(L_j)$...	Langsgående sandsynlighed.

Figur 3-2 viser princippet i drivmodellen. De mulige positioner, hvorfra skibe kan drive, er vist som små cirkler. Sandsynligheden for hver position kan udregnes fra den langsgående fordeling (uniform) og den tværgående fordeling (lige som for skibe under kontrol, jf. afsnit 3.1). Ruten er defineret fra punkt P1 til P2.

Sandsynligheden for, at skibet får et blackout, $P(D)$, sættes til $2,5 \cdot 10^{-4}$ per time /GL 2010/.

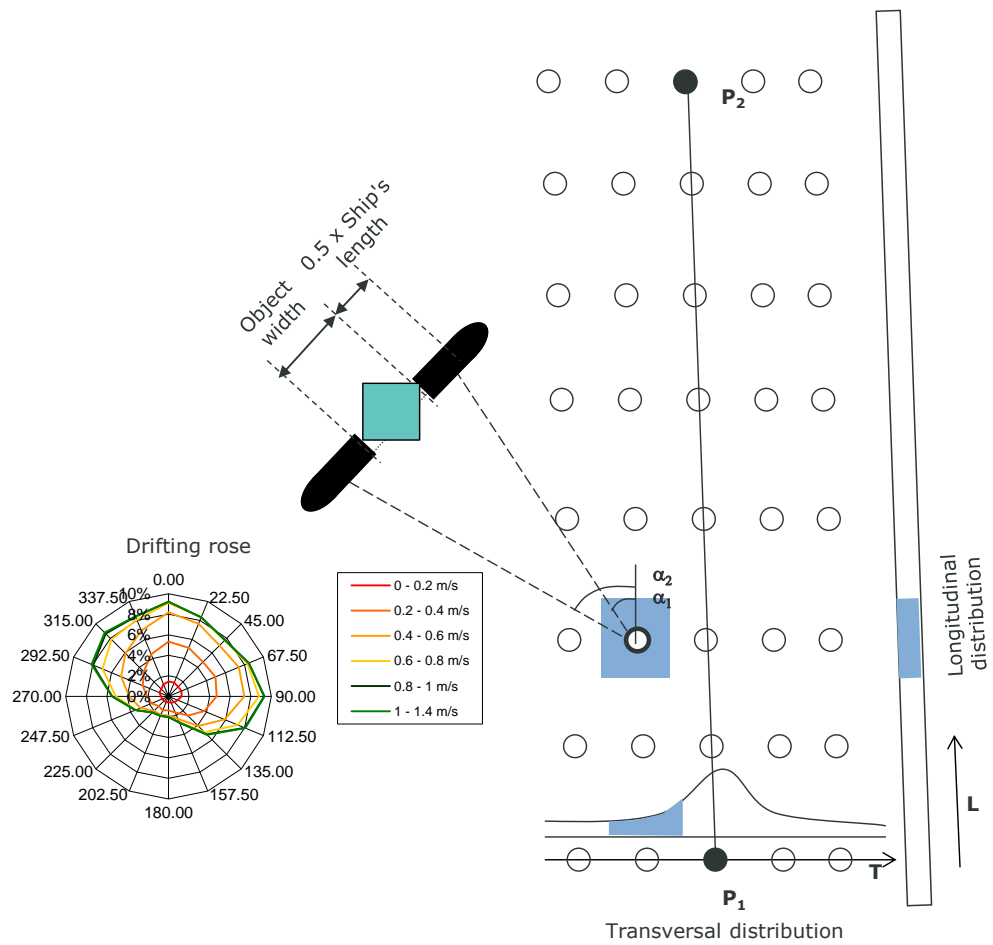
Sandsynligheden for, at skibet ikke repareres, inden det rammer et objekt, er $P(NR)$. Den tid man har til at reparere skibet, afhænger af drivhastighed og afstand til objektet. /GL 2010/ anbefaler følgende funktion for, at skibet ikke repareres:

$$f_{\text{no repair}}(t) = 1 \quad \text{for } t < 0.25\text{h}$$

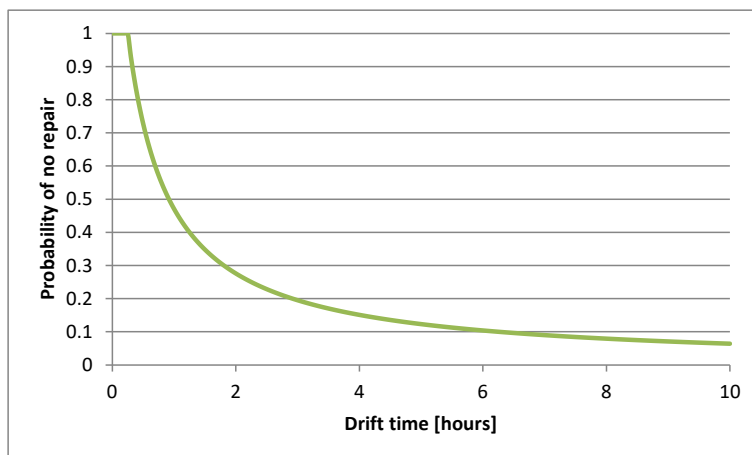
$$f_{\text{no repair}}(t) = 1 / (1.5(t - 0.25) + 1) \quad \text{for } t > 0.25\text{h}.$$

Figur 3-2 viser fordelingen af sandsynlighed for ingen reparation. Sandsynligheden for, at ankeret fejler, $P(NF)$, er vist i Figur 3-4. Fordelingen stammer fra /GL, 2010/. Da Lillebælt er et meget mere beskyttet farvand i forhold til Nordsøen eller Østersøen forventes en høj ankersandsynlighed.

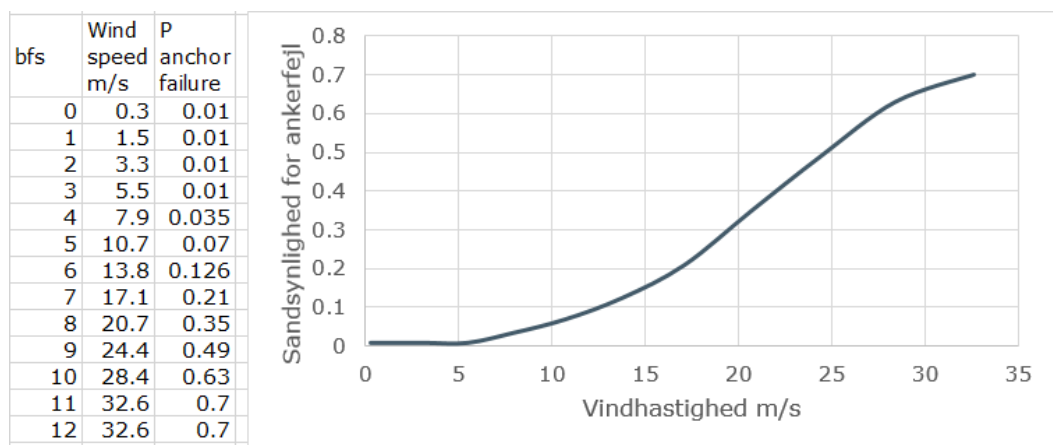
Endelig er $P(D_{\alpha_j, k})$ sandsynligheden for, at skibet driver mod et objekt. Den afhænger af strøm og vind. Ud fra sandsynligheden for forskellige vindretninger, vindhastigheder, strømretninger og strømhastigheder kan en drivrose opstilles. Herudfra kan sandsynligheden for, at skibet driver mod et bestemt objekt, udregnes.



Figur 3-2 Illustration af modellen for drivende kollisioner fra forskellige positioner langs ruten.



Figur 3-3 Sandsynlighed for reparation som funktion af tiden, (GL, 2010).



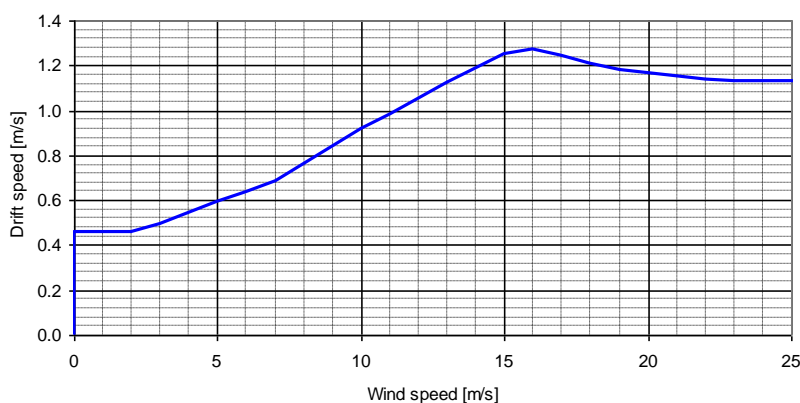
Figur 3-4 Sandsynlighed for ankringsfejl. Fra /GL, 2010/.

3.2.1 Drivrose

En drivrose beskriver sandsynligheden for at skibet driver i en given retning med en given hastighed. Den består af følgende komponenter:

- > En vindrose; som regel med data fra et meteorologisk institut
- > Model for drivretning som funktion af strøm og vind
- > Model for drivhastighed som funktion af vindhastigheden
- > En strømrose; som regel ud fra data fra et meteorologisk institut.

Den anvendte model for drivhastighed som funktion af vindhastigheden er beskrevet i (Vinnem, 2007) og gælder skibe mellem 5.000 og 15.000 DWT. For mindre og større skibe bliver drivhastigheden generelt lavere. Her vælges det at bruge den på alle skibe, hvorved drivhastighederne bliver lidt konservative.

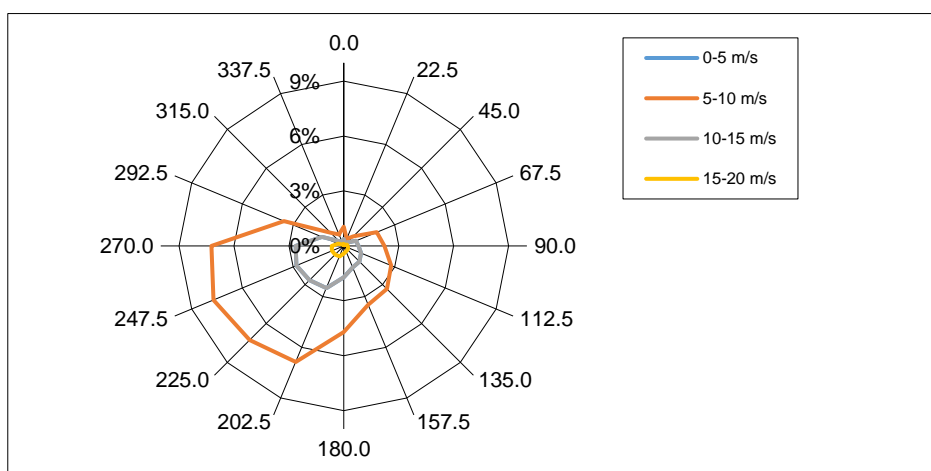


Figur 3-5 Skibets drivhastighed som funktion af vindhastigheden (Vinnem, 2007).

Det antages, at skibet driver på tværs af drivretningen. Der findes modeller, der angiver, at skibet driver med en given vinkel (± 20 grader) til tværs. Givet usikkerheden i de

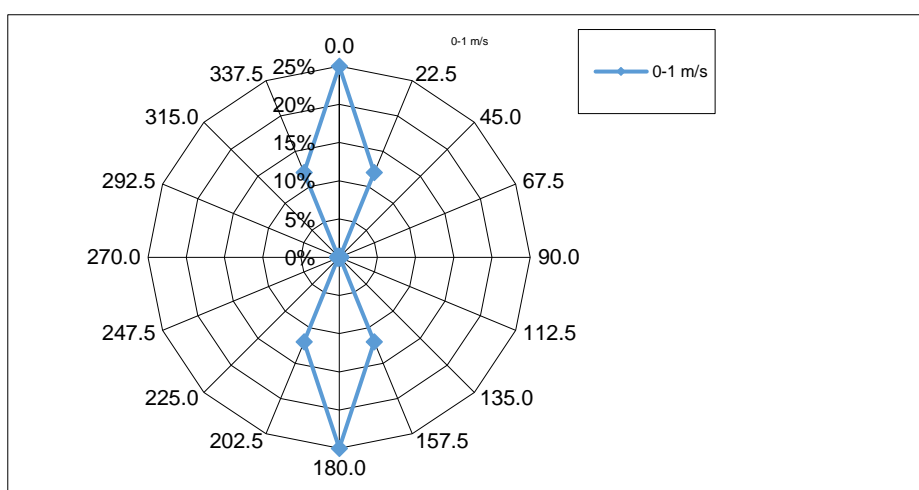
Øvrige data og skibenes forskellige profiler er det rimeligt at antage, at skibet driver på tværs.

Vindrosen for det sydlige Lillebælt er vist i Figur 3-6. Vinddata er fra dmi.dk for det sydlige Jylland. Da vinden er kraftigere ude over vandet, er vindhastighederne ganget med 1,5. Retningerne antages at være de samme som over land. 0-5 m/s ses ikke på figuren, da den falder sammen med 10-15 m/s. Data er opsamlet ca. 2 gange om dagen, og hastigheden er målt for middelvinden.



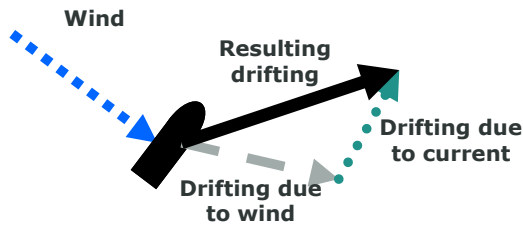
Figur 3-6 Vindrose for the sydlige Lillebælt. Vinder kommer primært fra sydvest

Strømrosen for området er vist i Figur 3-7. Strømmen er udelukkende nord-sydgående. Hastigheden kommer ikke over 1 m/s. I analysen regnes med en middelhastighed på 0.5 m/s eller 1 knob.

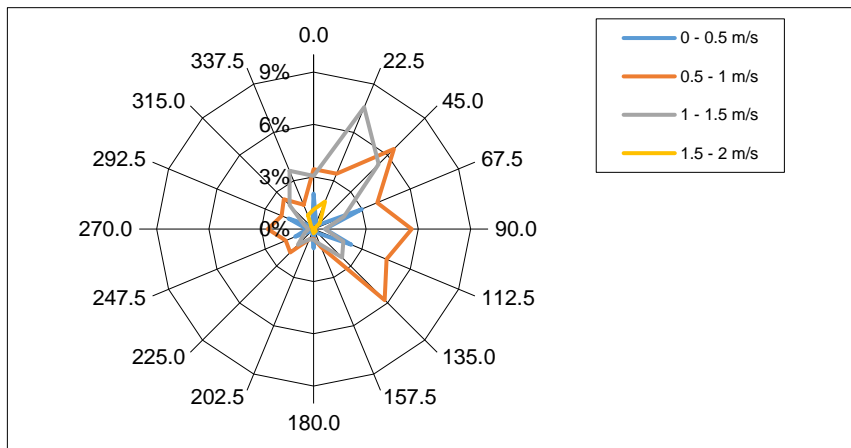


Figur 3-7 Strømrose for the sydlige Lillebælt. Strømmen er nord-sydgående

De to roser kombineres til en samlet drivrose ved at sammenlægge deres vektorer. Dette er illustreret i Figur3-8 og resultatet vist i Figur3-9.



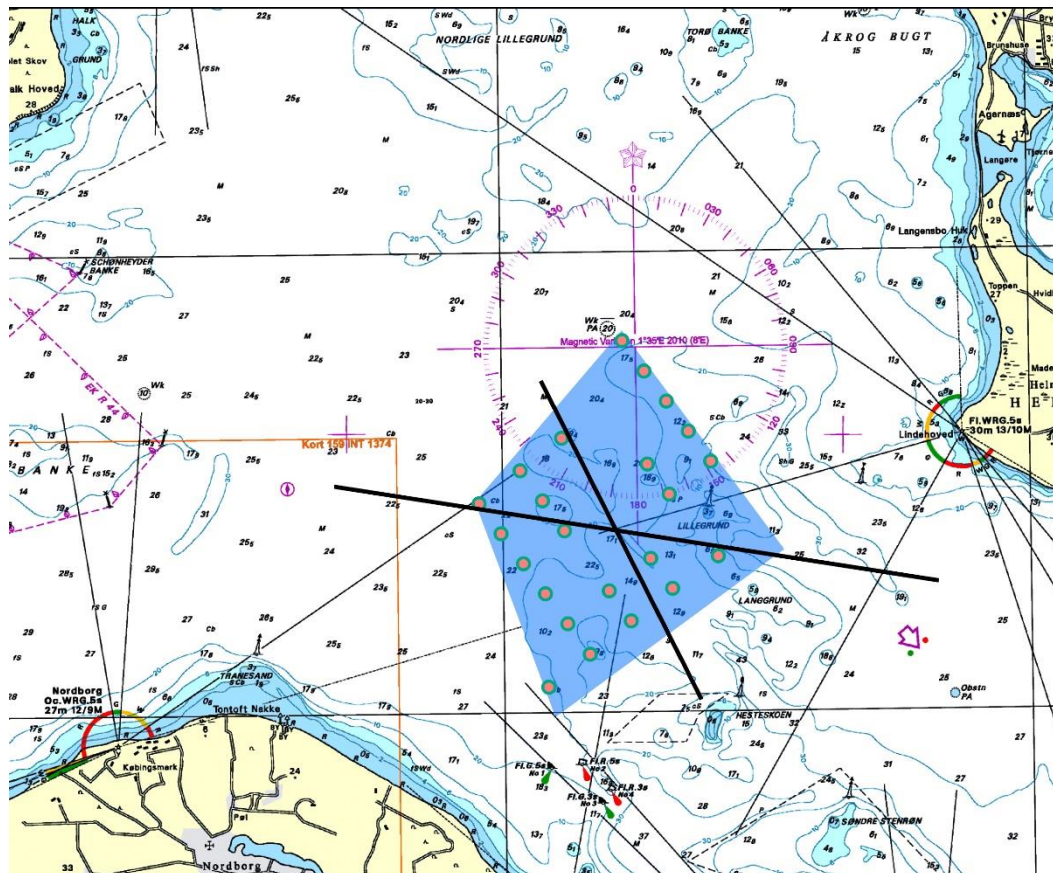
Figur3-8 Sum af strøm- og vindbidrag for at få den endelige drivhastighed og drivretning.



Figur3-9 Drivrose for the sydlige Lillebælt som summen af strøm og vind

3.3 Kollisioner fra fartøjer som ikke følger ruterne

Specielt lystbåde og fiskeskibe sejler ikke kun på ruterne. For at inkludere disse, lægges 2 fiktive ruteben gennem mølleområdet. Tværfordelingen af skibe på de 2 fiktive ruteben er uniform med en bredde der svarer omtrent til mølleområdetets størrelse. Antallet af møllekollisioner findes nu på samme måde som for kategori I (motordrevet) og V (drivende skibe) kollisionerne beskrevet i kapitel 4. Det antages konservativt at de skibe som i dag sejler igennem mølleområdet (bortset fra rute 4) fortsat vil gøre det efter at møllerne er opstillet.



Figur 3-10 To fiktive ben for trafik, som ikke følger ruterne. Tværfordelingen er uniform med en bredde som svarer til det blå områdes bredde. Den nuværende trafik antages at fortsætte gennem mølleparken efter etablering. Kun lystbåde og fiskeskibe er lagt på de to ben.

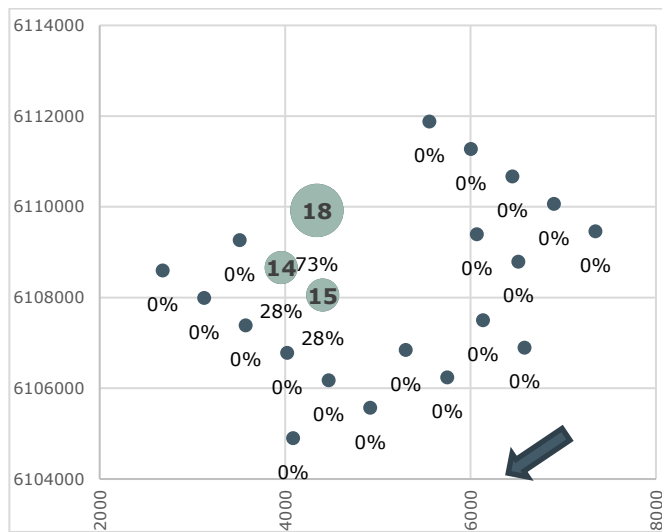
3.4 Skyggevirkning fra møller

Et skib kan have en kollisionskurs med mølleparken, hvor det teoretisk er i stand til at kollidere med flere møller hvis man ikke tager højde for at vindmøller kan skygge for hinanden. Dette gælder både for drivende og sejlede kollisioner. Et skib vil dog ofte stoppe efter kollisionen med den første mølle i stedet for at fortsætte kollisionskursen. Derfor opstår der en skyggevirkning og risikoen for kollisioner for de bagvedliggende møller reduceres.

Størrelsen af reduktionen bestemmes ud fra geometrien af møllerne og skibene. Hver mølle har en diameter på 12.5 m da iskonus medtages. Skibene inddeles i repræsentative længde- og breddegrupper på baggrund af skibene observeret i 2021 med AIS data.

Hvorvidt en mølle skygger for en anden, afhænger naturligvis også af fra hvilken retning skibet kommer fra.

For sejlene kollisioner er kollisionskursen givet ud fra indfaldsvinkel af ruterne, som er indtegnede i Figur 1-1. For drivende kollisioner vil drivrosen i Figur 3-9 også have en effekt og derfor bestemmes indfaldsvinklen som et vægtet gennemsnit mellem rutens kurs og drivrosens retning. I Figur 3-113- er skyggeeffekten for sejlede kollisioner vist for rute 4 for et skib med en bredde på 10 m. Skibe på ruten kommer fra nordøst og derfor vil de yderligst placerede møller ikke opleve nogen skyggeeffekt. Derimod vil mølle 18 opleve en reduktion på 73% og mølle 14 og 15 en reduktion på 28%. Der er ingen skyggeeffekt for de bagvedliggende møller. Det skyldes rutens orientering.



Figur 3-113- Skyggeeffekt for sejlede kollisioner på rute 4

Den overordnede absolutte reduktion for både sejlede og drivende kollisioner er:

$$SV_{\text{sejlende}} = 1\% \text{ og } SV_{\text{drivende}} = 7\%$$

Grunden til de lave reduktioner for især sejlede kollisioner, skyldes at de ruter som har den højeste skyggeeffekt, også er de ruter med lavest kollisionsfrekvens og derfor er den absolutte effekt relativt lille.

4 Trafikken i området

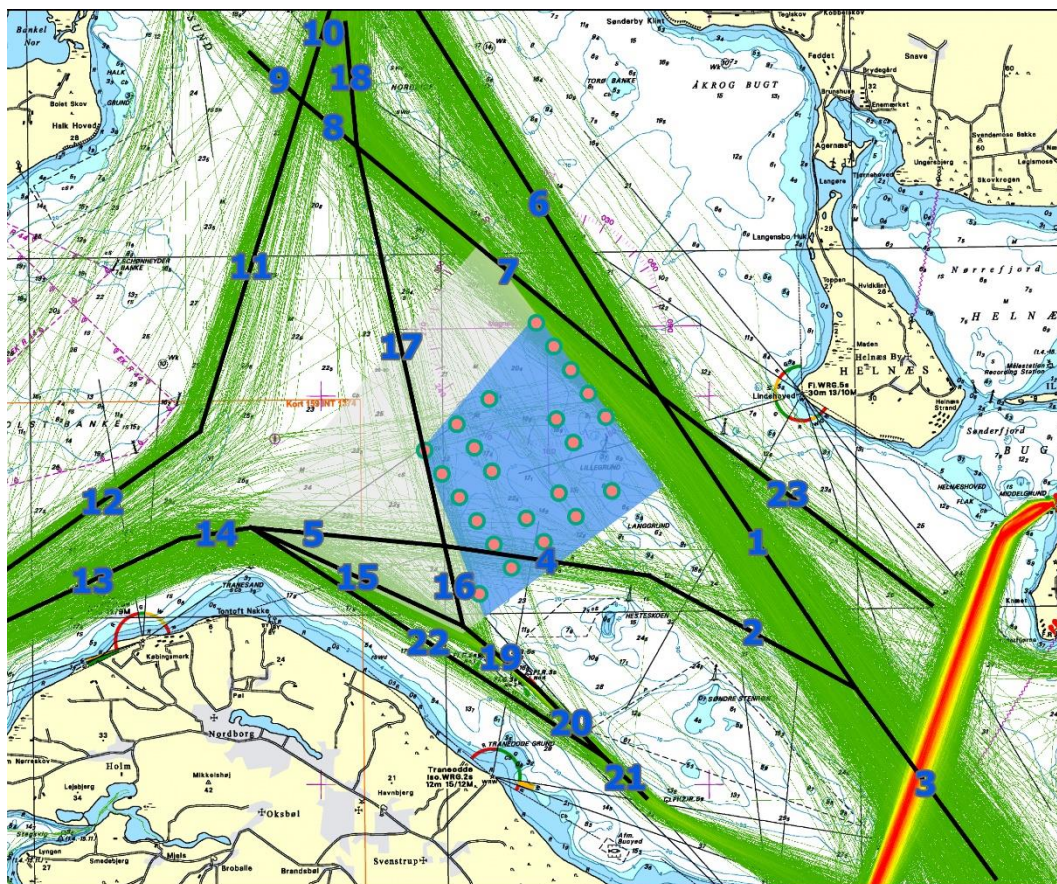
4.1 Nuværende situation

Der ses på tre typer skibe: Kommercielle skibe, fiskeskibe og lystfartøjer.

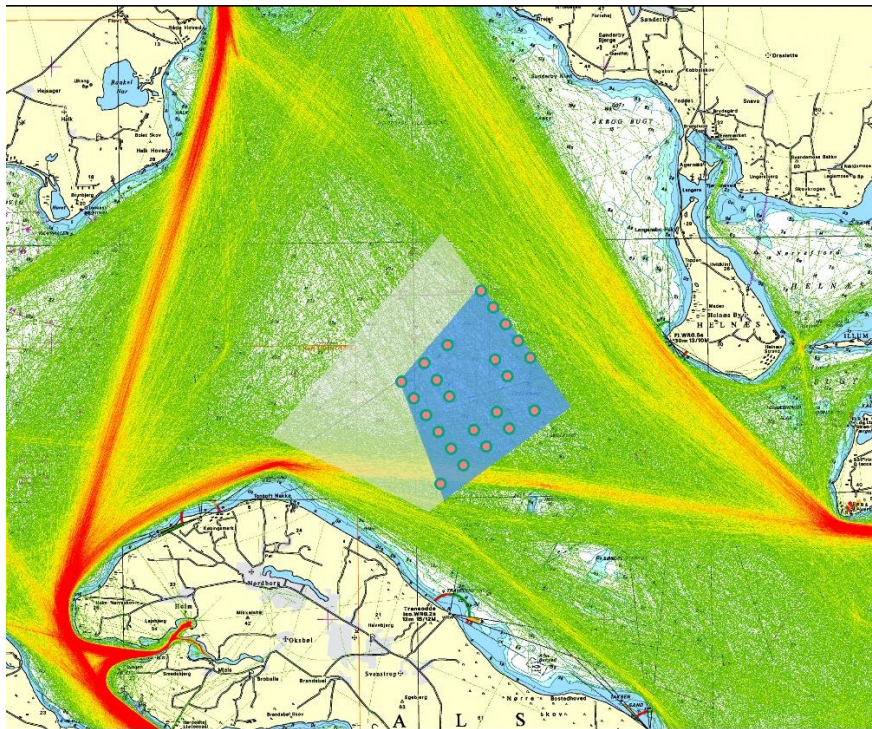
Figur 4-1, Figur 4-2 og Figur 4-3 viser skibenes sejlads mønster omkring den planlagte vindmøllepark. Figurene er fremkommet ved at dele området op i celler på 10 m x 10 m og tælle antallet af skibe i hver celle. Afhængig af antallet af skibe, farves cellen fra grøn til gul til rød, hvor rød indikerer høj densitet af skibe.

Det samlede antal erhvervsfiskere der benytter området er omkring 16 skibe. De kommer fra Assens, Aabenraa, Årø, Faaborg, Mommark og Søby. Det lave antal og HazID-workshoppens vurdering af at fiskeskibe ikke ville påvirke sejladssikkerheden betyder at vi her ikke vil behandle disse separat.

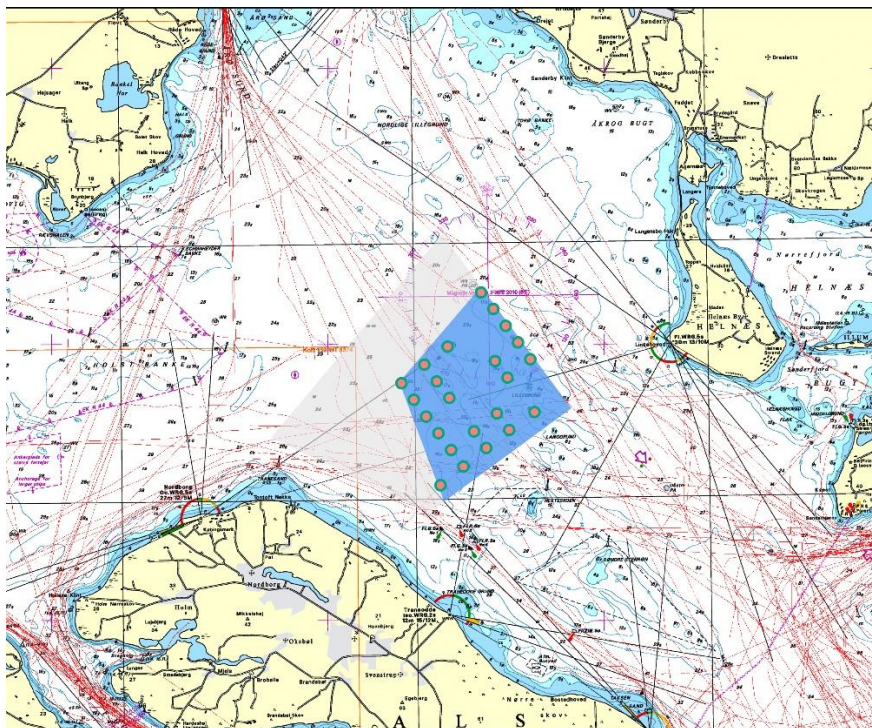
I sommerperioden er lystfartøjerne den dominerende skibstype i området. Udover at lystfartøjer sejler mere spredt end den kommercielle trafik, ses det at de næsten følger samme ruter når de sejler over længere stræk. Dog lægger de sig ud i siderne af ruten tættest på land.



Figur 4-1 Observeret kommerciel trafik i det sydlige Lillebælt. Scenarie 4 vindmølle layout er vist med orange cirkler. Ruterne er angivet som sorte linjer med numre angivet med blå. Densitetsplottets opløsning er på 10 m x 10 m.



Figur 4-2 Lystbåde med AIS i 2021. Der er i virkeligheden flere bevægelser, da de ikke altid sender deres position.



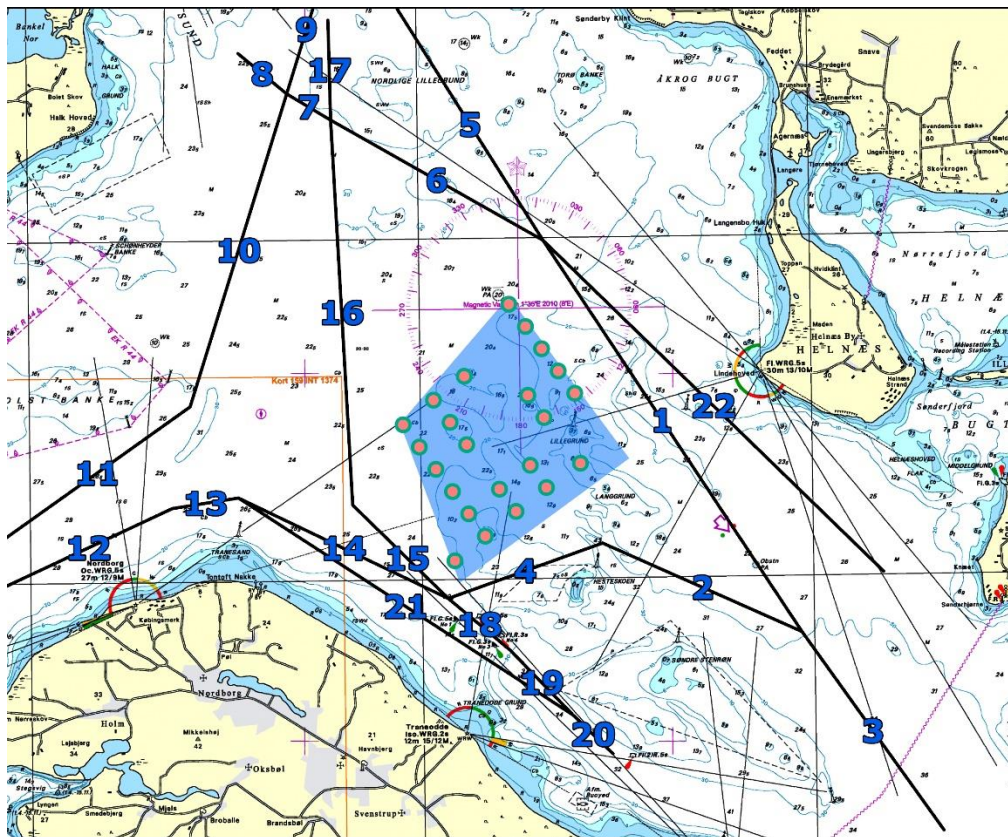
Figur 4-3 Fiskeskibe med AIS i 2021. Der er i virkeligheden flere bevægelser, da de ikke altid sender deres position.

4.2 Nye ruter

Møllernes placering kræver, at noget af skibstrafikken ændrer deres nuværende ruter. I Figur 4-4 er vist, hvordan rutenettet forventes at blive. Da ruteben 5 er udgået, er nummereringen også ændret. Skibene sejler naturligvis ikke præcist på linjerne, men med en given fordeling langs linjerne.

Alle de skibe, som i dag sejler gennem det planlagte område, er lystbåde (ca. 1000), og små kommercielle skibe (ca. 130) under 100 m og 39 er mellem 100 og 150 m. Disse forventes at ændre deres rute, således at de kommercielle skibe ændrer kurs et godt stykke syd for parken. Selvom de godt må sejle gennem parken, vurderes det at langt de fleste ikke gør, og derfor laver et drej mellem Hesteskoen og Langgrund (knæk mellem ruteben 2 og 4, hvor ben 4 potentielt også kunne orienteres lidt mere øst-vest end vist). Med den nuværende afmærkning vil de fleste formentligt ikke gå syd om Hesteskoen. En sydlig afmærkning af Hesteskoen vil ændre dette (markeret rute 4).

De nuværende ruteben 16 og 17 (nye 15 og 16) forventes flyttet mod vest, så de går fri af parken. Særlig mindre skibe vil potentielt sejle lidt tættere på parken end her angivet, men da der ikke er meget trafik, ændrer det ikke noget. Den store hovedrute 3-1-5 langs Fyn forventes også at ændres. Skibene vil potentielt bruge møllerne som sømærke og sejle tæt forbi som diskuteret på workshoppen. Afstanden mellem møller og rute er defineret baseret på erfaring fra Krigers Flak.



Figur 4-4 Definition af nye ruter efter at møllerne er opsat.

4.3 Matematisk beskrivelse af rutetrafikken

For hver krydsningslinje tælles antallet af skibe som passerer og hvor på linjen de passerede. Det giver et histogram hvor til der kan bestemmes en matematisk sandsynlighedsfordeling. I de fleste tilfælde, hvor der sejler både kommercielle og lystfartøjerne, er denne fordeling en normalfordeling eller en kombination af en normalfordeling og en uniform fordeling. I denne analyse er en normalfordeling antaget for ruterne vist i Figur 4-4. I Figur 4-5 ses nogle eksempler på histogrammer og de tilhørende sandsynlighedsfordelinger syd for møllerne.



Figur 4-5 Eksempler på matematisk beskrivelse af skibenes tværfordeling henover rutebene- nene.

4.4 Trafikken på ruterne

Ca. 3.500¹ AIS-fartøjer sejler årligt gennem Lillebælt øst om mølleområdet. Omkring 2.500 AIS-fartøjer sejler langs Als til og fra Aabenraa. Nogle af de sidste skibe har stor dybgang, og kan ikke sejle øst om mølleområdet. Omkring 3.500 fartøjer sejler til og fra Aabenraa fra nord. De vil ikke få problemer med møllerne. En del af trafikken er arbejdsfartøjer, inkluderende slæbebåde, lodser, SAR og flådefartøjer. Disse antages ikke at få problemer med vindmøllerne, da de kender området og er forholdsvis små. Det ses med det samme, at den midterste del af området er forholdsvis lidt trafikeret. I Tabel 4-1 er den samlede trafik på de enkelte ruter vist. I de tre følgende figurer er AIS-trafikken vist mere detaljeret for tre repræsentative ruteben 1, 4 og 20.

¹ Tallene er antal passager og altså ikke individuelle fartøjer. Det samme fartøj passerer ofte den samme passagelinje henover året.

Tabel 4-1 Oversigt over trafikken på de 22 ruteben i begge retninger (nuværende situation) baseret på AIS fra 2021. Ruterne referer til Figur 4-4. Tallene for fiskeskibe og lystfartøjer er ganget med 5.

Ruteben	Bulk	General cargo[1]	Passenger	Tanker gas	Tanker oil	Fishing	Pleasure	Other	Total
1	1	857	16	58	24	35	2375	263	3629
2	4	74	9	2	7	45	3430	182	3753
3	5	890	19	60	27	70	1935	257	3263
4	4	66	8	0	2	50	3330	156	3616
5	0	423	12	4	0	45	3280	289	4053
6	0	504	9	55	31	20	2000	140	2759
7	23	324	6	32	33	25	2115	86	2644
8	2	108	8	0	0	30	2150	68	2366
9	90	178	4	12	18	5	1790	69	2166
10	87	92	2	0	8	15	1565	47	1816
11	71	81	3	0	4	15	995	34	1203
12	83	301	11	0	100	70	7380	495	8440
13	62	279	13	0	96	85	7155	499	8189
14	52	142	3	0	92	30	1420	115	1854
15	0	33	2	2	19	25	615	33	729
16	0	31	4	3	21	15	720	71	865
17	11	403	5	52	53	5	1580	102	2211
18	52	174	1	3	113	15	840	111	1309
19	51	178	2	3	114	15	795	112	1270
20	57	234	6	4	120	25	1650	392	2488
21	5	56	3	0	0	5	1215	214	1498
22	0	83	11	0	0	25	2255	136	2510

4.5 Trafik uden for ruterne

Den væsentligste trafik, som ikke sejler på de fundne ruter, er lystbåde og fiskeskibe. Ud fra AIS er det fundet, at der i 2021 sejlede 192 AIS-lystbåde og 1 AIS-fiskeskibe nord-syd og øst-vest på hver af de to fiktive ruteben. Disse er ganget med 5, som argumenteret for i afsnit 2.5.4, dvs. 960 lystbåde og 5 fiskeskibe per rute. Det antages således at 965 lystbåde og fiskeskibe pr. år sejler igennem området.

4.6 Fremtidig trafik

De største destinationer for fragttrafik i Lillebælt er Fredericia og Aabenraa. Men Assens, Skærbæk, Kolding, Vejle og Horsens er også mål for fragttrafikken i Lillebælt. Aabenraa Havn forventer, at der mindst vil anløbe det samme antal skibe og formentligt flere på sigt (Email 20-11-2017 fra Henrik Thykjær fra Aabenraa Havn). Trafikken af skibe med en dybgang op til 17 m fortsætter efter Enstedværkets lukning. Store olietankere sejler til olieterminalen og bulkcarriers til kulhavnen, der fungerer som transithavn for kul. Efterhånden, som kul udfases, vil denne trafik ophøre.

Ikke kun ændringen i antallet af skibe skal vurderes, men også at skibene formentligt generelt forsætter med at bliver større. For de indre danske farvande er vanddybden dog en begrænsende faktor for størrelsen. Men i stedet for øget dybgang kan det forventes, at skibene bliver bredere.

For lystbåde er de store destinationer Sønderborg Havn, Assens Havn og Fynshav Havn. COWI kontaktede havenene i for at få et indblik i hvordan lystådetrafikken har ændret sig siden 2017. Sønderborg Havn observerede en stigning fra ca. 10.000 anløb i 2017 til ca. 14.000 anløb i 2022 svarende til en stigning på 30%. Assens Havn meddelte de i perioden 2018-2020 havde observeret en stigning på 18%. De havde ikke tal for 2017 og 2022. Fynshavn Bådehavn anslog en stigning på ca. 30% siden 2017, men har ikke nogle konkrete tal. COWI kontaktede desuden Marstal Havn og Middelfart Havn, men de vendte ikke tilbage på henvendelsen.

Stigningerne i besøgstal i havnene omkring Lillebæltette skyldes formentligt en øget interesse for lystfart og den forventes at stige i de fremtidige år. Såfremt der opleves en meget væsentlig stigning kan en eventuel opdaering af sejladsanalysen overvejes.

5 Analyse af ulykkesfrekvensen

5.1 Nuværende situation

5.1.1 Historiske ulykker

Helcom² udgiver årligt en rapport om skibsumlykker i Østersøen og Kattegat. Heraf fremgår det, at fra 2000 til 2013 var der tre grundstødninger i det sydlige Lillebælt. Den Maritime Havarikommission oplyser, at der var to grundstødninger i perioden 2014-2016. Så i alt var der fem grundstødninger i perioden 2000-2016, hvilket er ca. én hvert tredje år. På trods af, at der sejler forholdsvis få skibe, vurderes dette som en del grundstødninger. Ingen af de fem førte til udslip af olie. Den ene var fragtskibet Ennio Marnix grundstødning på 4.540 t, der i 2011 grundstødte på Hesteskoen på vej til Aabenraa i umiddelbar nærhed af møllerne, hvilket giver én hver 16. år i undersøgelsesområdet. De specifikke omstændigheder er ikke angivet i datamaterialet. De registrerede grundstødninger er for større kommercielle skibe. Pga. områdets meget varierende dybdeforhold, specielt i den sydlige del af mølleområdet, sker der hvert år adskillige grundstødninger med lystfartøjer. Disse medfører sjældent person- eller materielskade, da de foregår i forholdsvis godt vejr. De registreres derfor ikke af myndighederne. Grundstødninger af denne art er som hovedregel lystfartøjer, som ikke kan sættes på de specifikke ruter, men sejler på mere tilfældige ruter.

Der var ingen registrerede kollisioner i perioden, hvilket heller ikke er overraskende pga. den forholdsvis lave trafik, som gør, at det er sjældent skibe møder hinanden i åbent farvand. Som beskrevet i begyndelsen af denne rapport analyseres grundstødning og skib-skibskollisioner ikke videre pga. den lave sandsynlighed, samt fordi møllerne ikke vurderes at ændre væsentligt på dette. Der argumenteres i afsnit 5.1.2 og 5.1.3 kort for dette.

5.1.2 Grundstødninger

Der er tre hovedområder, som kan forårsage grundstødninger i og omkring det planlagte område for vindmølleparken: Hesteskoen, Lillegrund og Langegrund. Langegrund befinder sig inde i vindmølleparken, Lillegrund lige syd for og Hesteskoen ca. 2 km syd for.

Risiken for grundstødninger ved disse grunde er størst for kommercielle skibe da lystbådernes dybgang sjældent er mere end 2 m og derfor kan de sejle henover de fleste grunde som ligger langs ruterne.

² <http://www.helcom.fi>

Trafikken igennem vindmølleparken for skibe med dybgang til at grunde på Lillegrund og Langegrund vil falde betydeligt, og dermed forventes at føre til et fald i grundstødninger i vindmølleparken.

Omlægning af den gamle rute 4 igennem vindmølleparken vil føre til en øget trafik tæt på Hesteskoen for trafikken på den nye rute 4. Det kan muligvis forøge risikoen for antallet af grundstødninger på Hesteskoen. En potentiel stigning vil dog være marginal da den kommercielle trafik på rute 4 i forvejen er meget lille. Samtidigt kan det tænkes at meget af den kommercielle trafik mod Aabenraa af ruteben 3 vil rette ind på ruteben 20 længere sydpå og dermed helt undgå at passere tæt på Hesteskoen (se afsnit 4.2).

Det forventes altså at det samlede antal grundstødninger er uændret eller marginalt ændre som følge af møllernes opførelse. Af den grund foretages der ikke nogen yderligere sikkerhedsvurdering af vindmølleparkens effekt på grundstødninger i området.

5.1.3 Skib-skibskollisioner

Kollisioner mellem skibe behandles ikke detaljeret i denne rapport. Begrundelsen herfor er, at antallet af skibe i området er så lille at større skibe ikke møder hinanden i væsentligt omfang. På det mest trafikerede ruteben 1 var antallet af møder i 2017 for skibe længere end 40 m indenfor 1 time 85 eller 16 % af møderne. I alt var der 533 mulige møder mellem skibe længere end 40 m. På det mindre trafikerede, men snævrere ruteben 20 var antallet af møder inden for ½ time 9 eller 3 % af de mulige møder. Ruteben 20 tager højst 30 minutter at passere.

Antallet af lystbåde i området er i modsætning til de kommercielle skibe ganske stort. De sejler primært i yderkanten af ruterne ind mod land. De ruteben som ændres indeholder mange lystbåde, men ændringerne har ikke stor betydning for antallet af båd-båds møder.

På baggrund af de få mødesituationer samt de meget begrænsede ændringer i sejlru-terne forventes antallet af skib-skib kollisioner ikke at stige væsentligt som følge af vindmølleparken. Denne hændelse analyseres således ikke yderligere.

5.2 Møllekollision efter etablering

Med de nye ruter bliver den samlede ulykkesfrekvens (møllekollisioner) 0.1 svarende til en returperiode på 10 år. Møllekollisioner fra den sejlen- de rutetraffic spiller en mindre rolle. Drivende skibe udgør langt den største del af hændelserne. Lystfartøjerne og Fiskerskibene står for 85 % af alle møllekollisionerne.

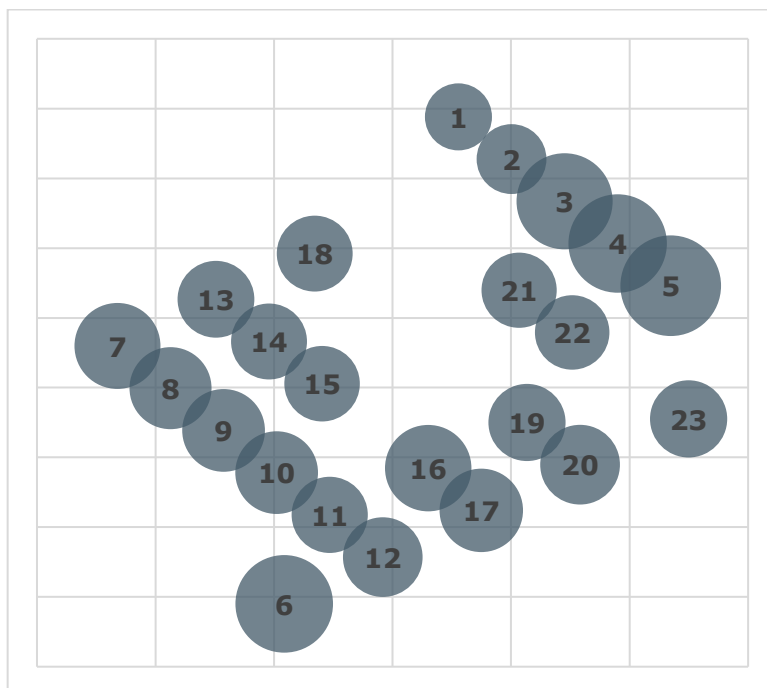
Tabel 5-1 Returperioder opdelt i hændelsestype og skibstype med nye ruter

Hændelsestype	Fragtskibe mm.	Lystfartøjer & Fiskeskibe	Begge skibstyper
Møllekollisioner fra ruter	930	145	126
Drivende møllekollisioner fra ruter	75	19	15
Møllekollisioner fra skibe der ikke sejler på ruterne (kun fiskeskibe og lystbåde)	-	67	67
Drivende møllekollisioner fra skibe uden for ruterne (kun fiskeskibe og lystbåde)	-	160	160
Alle møllekollisioner	69	12	10

I det følgende diskuteres de ovenstående returperioder for kollisioner. Møllekollisionsfrekvensen fra rutetrafikken (skibe der sejler på ruterne) er 1 hver 69 år for fragtskibene og 17 år for lystbådene. Den samlede returperiode for møllekollisioner fra rutetrafikken er 1 hver 13 år.

Møllekollisionsfrekvensen uden fra rutetrafikken er 1 hver 47 år for lystbådene og fiskeskibene.

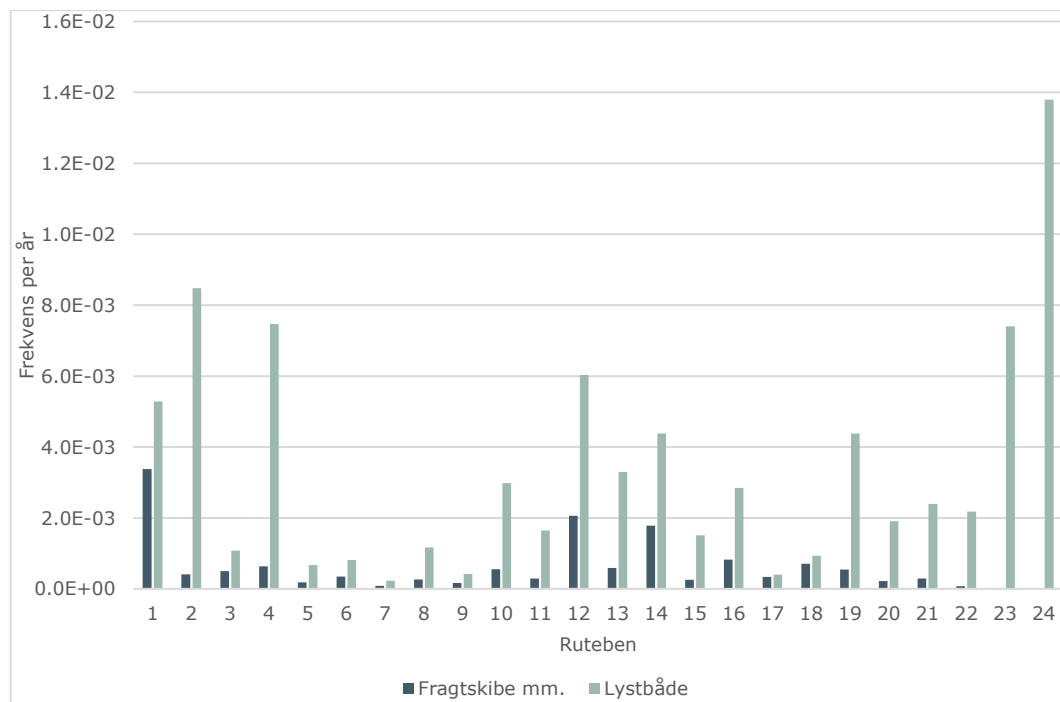
På Figur 5-1 er det vist, hvilke møller der bliver ramt af rutetrafikken fra sejlene skibene. Det ses, at de nordligste og sydligste møller står for stor del af skibmøllekollisionerne.



Figur 5-1 Andelen af sejrende skib-møllekollisioner fordelt på de enkelte møller

Figur 5-2 Figur 5-2 viser frekvensen af mølle kollisioner opdelt på de definerede sejruter. Bemærk at ruterne 23 og 24 er de fiktive ruter for lystbåde som sejler igennem mølleparken.

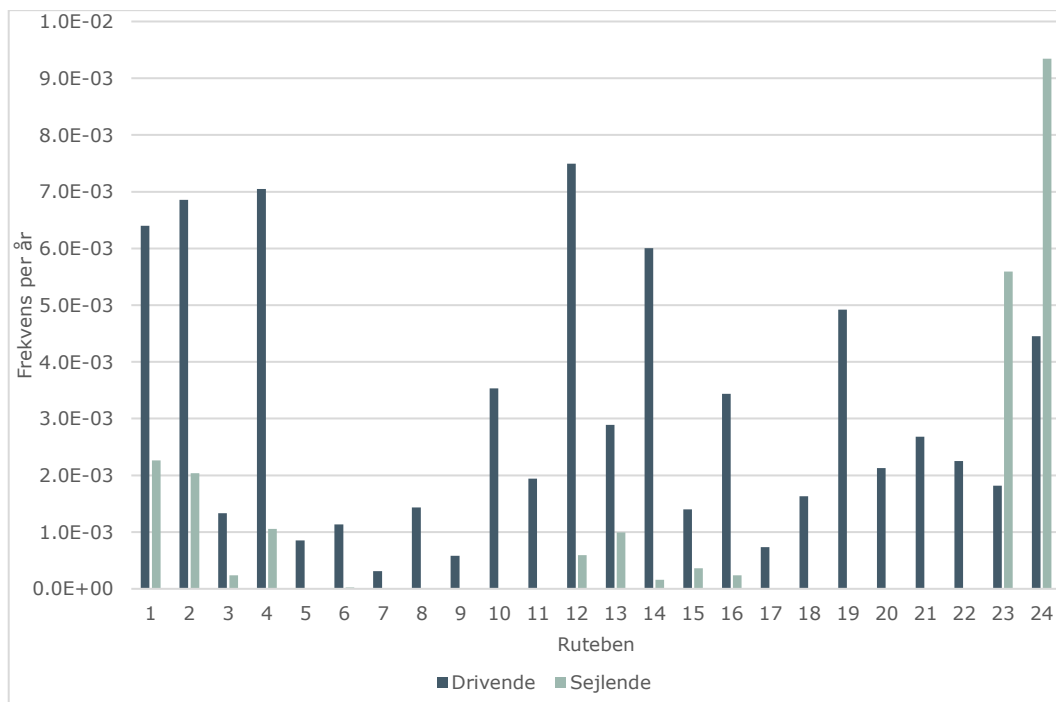
Som det ses på Figur 5-2 Figur 5-2 involverer en stor del af kollisionerne lystbåde. Da de primært sejler i godt vejr og forholdsvis langsomt, vil kollisioner med møllerne ikke være så kritiske. Drivende lystbåde vil i nogle tilfælde kunne forøge til møllerne og dermed standse driften.



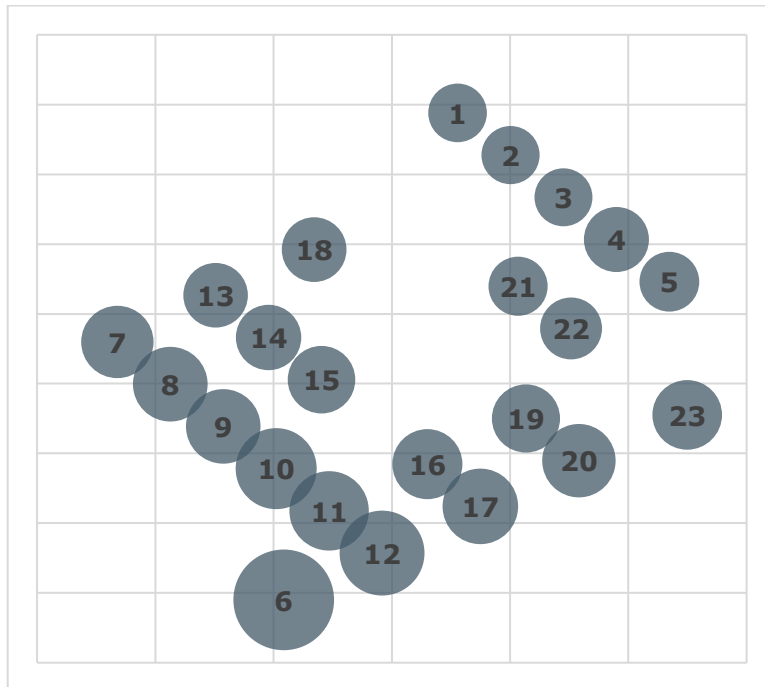
Figur 5-2 Alle hændelser fordelt på skibstype og ruteben. 23 og 24 er de fiktive ruteben med ikke rutesejlende trafik (Lystbåde og fiskeskibe)

På Figur 5-3 ses, at for rutetrafikken er den dominerende hændelse drivende kollisioner. Ruteben 1, 2, 4, 12 og 14 giver ca. halvdelen af risikoen i forhold til drivende kollisioner, hvor på ruteben 1 skibene sejler langs Fyn med en stor spredning og kan ramme de nordøstlige møller. Risikoen fra ruteben 2 og 4 bidrag mest til vindmøllerne sydøst af parken og risikoen fra ruteben 12 og 14 bidrag mest til vindmøllerne sydvest af parken. Igen vil møllerne nok reelt fungere som et sømærke, så de retter tidligere ind. Ruteben 23 og 24 er den trafik, der ikke sejler på ruterne.

Drivende skibe rammer møllerne som vist på Figur 5-3. Det ses her, at da de drivende skibe kan komme fra næsten alle retninger, men en stor del af risikoen kommer fra vindmøllerne ligger syd af parken. Det er tydeligt fra drivrose at sandsynlighed for skibe at drive mod nordøst er meget højere i forhold til andre retninger. Derfor bidrager ruter, der ligger i den sydlige del af parken, mest til risikoen.

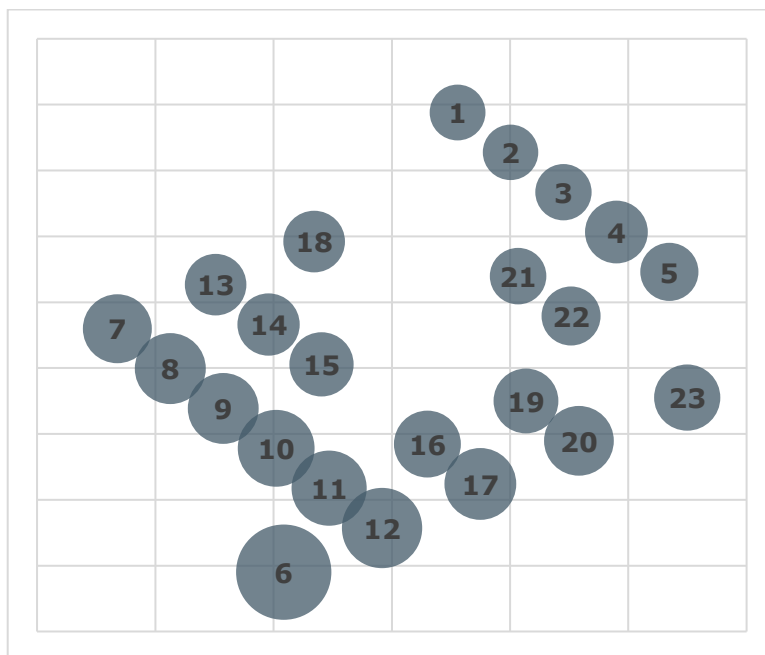


Figur 5-3 Møllekollisionerne fordelt på drivende (Cat V) og sejlede hændelser (Cat I-IV)



Figur 5-4 Andelen af drivende møllekollisioner fordelt på de enkelte møller. Centrum af hver cirkel er en mølle

I figuren nedenfor ses en illustration af den totale risiko for hver mølle. Her ses det, at det de sydvestlige møller, som er mest udsatte.



Figur 5-5 Andelen af totale (drivende og sejlede) møllekollisioner fordelt på de enkelte møller. Centrum af hver cirkel er en mølle.

Tabel 5-2 viser returperioder opdelt på forskellige vindmøller. Det ses, at mølle nr. 6 bidrager mest til risikoen efterfulgt af mølle nr. 12. Det skyldes at mølle 6 ligger tæt på ruterne i den sydlige del af parken og drivretningen er således at skibene fra de sydlige ruter vil drive hen mod mølle 6.

Tabel 5-2 Returperioder opdelt i vindmøllerne

Mølle nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Returperiode (år)	35.6	36.3	36.5	29.0	34.3	12.1	23.4	22.0	22.1	18.7	19.4	17.0
Mølle nr.	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	-
Returperiode (år)	29.4	28.7	26.9	25.0	21.5	29.3	26.4	22.7	35.1	32.0	25.3	-

5.3 Kvalitativ vurdering af alternative mølleylayouts

I dette afsnit, vurderes risikoen til andre vindmølleylayouts (Scenarie 1, Scenarie 3, Scenarie 5) med henholdsvis 11, 14 og 10 vindmøller kvalitativt.

For at vurdere hvordan sejladsrisikoen måtte ændres som følge af de tre nye scenarier sammenlignes en række forhold med det analyserede Scenarie 4. Følgende parametre er identificeret til at have størst betydning for denne vurdering:

- > Antallet af møller
- > Fysisk størrelse (diameter) af møllerne
- > Layout (afstand mellem møllerne og indbyrdes/relative beliggenhed i arrays herunder ændring i trafikmønstre som følge af møllernes indbyrdes beliggenhed
- > Afstand til skibstrafik/ruter udenfor mølleparken

Til vurdering af ovenstående er en række nøgleparametre samlet i Tabel 5-3

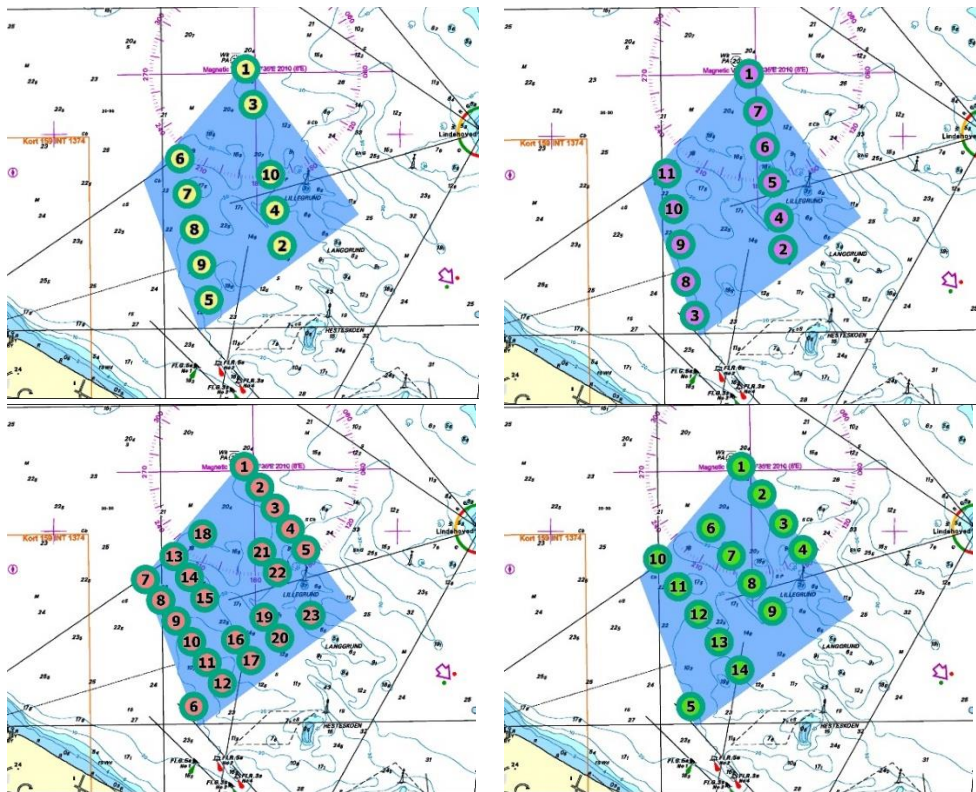
Tabel 5-3 Oversigt over nøgleparametre til sammenligning af de tre aktuelle vindmøllescenarier med basisscenariet.

Scenarier	Antal møller	Ydeevne per mølle	Diameter af mølle (inklusive iskonis)	Nacelle-Højde (m over HAT)	Afstand mellem møllerne (array)
Basisscenarie (Scenarie 3)	23	7,2 MW	7,5 m (12,5)	106	1,3-1,7
Scenarie 1	11	11 MW	7,5 m (12,5)	131	2.1
Scenarie 3	14	11 MW	7,5 m (12,5)	120	2.1
Scenarie 5	10	15 MW	7,5 m (12,5)	138	1,3-1,7

Det overordnede projektområde er uændret og samtlige scenarier er vist i figuren nedenfor sammen med layoutet for basisscenariet.

For de alternative scenarier 1, 3 og 5 havs der væsentlig færre møller som generelt også er placeret længere fra skibstrafikken mod øst og vest. Her forventes således en reduceret risiko for kollision med møllerne. Yderligere er de bredere og mere tydeligt definerede korridorer nord/syd gennem parken, som gør det nemmere for lystbåde at sejle igennem. Det kan muligvis også medføre en risiko for at fragtskibe fejlagtigt prøver at sejle igennem mølleparken med fare for at komme på afveje og potentielt kollidere med møllerne inde i parken.

Samlet set forventes risikoen for samtlige alternativer at være mindre end for basiscenariet (Scenarie 3).



Figur 5-6 Oversigt over de fire aktuelle scenarier. Øverst tv Scenarie 1 med 11 vindmøller, øverst th Scenarie 3 med 14 møller, nederst tv Scenarie 4 med 23 møller og nederst th Scenarie 5 med 10 møller. Her ses variationen i placering og antal af vindmøller for de forskellige scenarier.

6 Konsekvensbetragtninger

Der vil i dette kapitel blive vurderet, hvordan frekvenser fundet i det forrige kapitel ændres hvis man medtager de konsekvenser møllekollisioner kan have. Konsekvenserne udregnes ikke i penge, men i hvor mange år, der går mellem de forskellige konsekvenser.

Frekvensanalysen i det forrige kapitel viser, at drivende skibe er den altdominerende kilde til hændelser. Sejlende skibe på eller uden for ruterne spiller kun en underordnet rolle.

Konsekvenserne inddeles i:

- > Kollisionskonsekvenser
 - > Tab af skib og/eller personskade som direkte følge af en kollision
 - > Tab af skib og/eller personskade som indirekte følge af en kollision (nedfaldne mølledele).
- > Miljøkonsekvenser
 - > Bunkerolieudslip
 - > Udslip fra Olie og Gas tankere

I sejladsanalysen for Horns Rev 3 blev sandsynligheden for forskellige konsekvenser ved kollisioner mod vindmøllerne vurderet, se Tabel 6-1.

Tabel 6-1 *Forskellige konsekvensscenarier og antaget sandsynlighed af alvorlige hændelser af hvert scenarie*

Sandsynligheden	Drivende	Motordrevet
-Kollapser af vindmølle -Alvorlig skade på skibet -Personskade/dræbt	0%	33%
-Ingen vindmøllekollapser -Væsentlig skade på skibet - Personskade/dræbt	33%	33%
- Ingen vindmøllekollapser på skibet -Ingen væsentlig skade på skibet	67%	33%

Baseret på antagelserne angående kollisionskonsekvenserne i Tabel 6-1 estimeres returperioden for alvorlige møllekollisioner med fragtskibe og småskibe (fiskeskibe og lystbåde), se Tabel 6-2.

Tabel 6-2 Returperioder af alvorlige hændelser

Hændelsestype	Fragtskibe mm.	Lystfartøjer & Fiskeskibe	Begge skibstyper
Møllekollisioner fra ruter	1409	220	190
Drivende møllekollisioner fra ruter	226	57	45
Møllekollisioner fra skibe der ikke sejler på ruterne (kun fiskeskibe og lystbåde)	-	101	101
Drivende møllekollisioner fra skibe uden for ruterne (kun fiskeskibe og lystbåde)	-	484	484
Alle møllekollisioner	195	29	25

Angående miljøkonsekvenser antages det konservativt at der vil være bunkerolieudslip i alle hændelser, hvor der sker alvorlig/væsentlig skade på skibet efter kollision, se Tabel 6-1. Derfor, antages det at returnperioden for bunkerolieudslip vil blive en fraktion af alle alvorlige hændelser, der vist i Tabel 6-2.

Skader på vindmøller, der ikke medfører konsekvenser for tredjepart eller miljøet ligger uden for rapportens omfang.

7 Vurdering af risiko i anlægsfasen

Anlægsperioden forventes at være ca 1 år. Der vil være øget aktivitet i området ved og omkring vindmølleparken. Der forventes brug af opmudringsfartøjer diverse konstruktionsfartøjer, pramme og serviceskibe til persontransport, se detaljeret beskrivelse af anlægsfasen i Miljøkonsekvensvurdering afsnit 3.2.

Sejlads med materiale til klappads forventes at tage ca 6 måneder med ca 1-3 sejlads per dag. Klappadsen er ikke bestemt men forventes at være i umiddelbar nærhed til anlægsområdet. Påvirkninger på sejlads og sejladssikkerhed fra denne transport håndteres i separat miljøkonsekvensvurdering og medtages således ikke her.

Der forventes derudover følgende sejlads i anlægsfasen.

- > 1-3 ture/dag i 6 måneder med større anlægsfartøjer som flydekran, jackup, pram mf. Disse forventes at blive udskibet fra større havne som Grenå, Esbjerg, Aalborg, Lindø, Rostock, Swinoujscie eller Stettin
- > 1-5 ture per dag i 10 måneder for persontransport, fra enten Sønderborg, Assens, Fåborg eller Aabenraa havne.

Der forventes således maksimalt 550 ture med større anlægsfartøjer og 1500 med persontransport i løbet af anlægsperioden. Set i sammenhæng med den eksisterende trafik er det en væsentlig stigning. Samlet set forventes det daglige antal ture stadig at være yderst begrænset uden at føre til væsentlig påvirkning af sejladssikkerheden.

8 Referencer

- | | |
|-------------------------|--|
| COWI, 2009 | Skibskollisioner, grundlag og beregninger. A/S Storebælt. 2009. Report no. 57846-007, COWI |
| Eurocode, 2007 | Eurocode DS/EN 1991-1-7, 2007 |
| GL, 2010 | Offshore Windparks – Parameter für Risikoanalysen im Genehmigungsverfahren und Wirksamkeit kollisionsverhindernder Maßnahmen, rapportnummer SO-ER 2010.095, version 1.0, Germanischer Lloyd (GL) |
| HR3, 2017 | Horns Rev 3 Offshore Wind Farm. NAVIGATIONAL RISK ANALYSIS. 2017, Orbicon og COWI |
| IHS, 2017 | IHS Fairplay: Maritime Intelligence and Publications. Database, 2013. Web: www.ihs.com |
| IMO, 2002 | International Maritime Organization (IMO), <i>Guidelines for Formal Safety Assessment (FSA) for use in IMO rule-making process</i> . 5 April 2002 |
| JV, 2013 | Memo omkring sejladsforhold: Koordinering af metoder for Horns Rev 3 og Kriegers Flak, Af DNV & COWI, 2013 |
| Lentz & Kroon, 2010 | Oil Spill Risk and the Socio-economic Effect of Mandatory Pilotage. Albrecht Lentz and Inger B. Kroon. COWI A/S International Journal of Engineering Under Uncertainty 2010 |
| NIRAS 2016 | NIRAS. LILLEBÆLT SYD VINDMØLLEPARK. ANALYSE AF AREALER TIL VINDMØLLEPARK OG MULIGE NETTILSLUTNINGSPUNKTER. Juni 2016 |
| Peter Friis-Hansen 2008 | Basic Modelling Principles for prediction of collision and grounding frequencies. DTU. 2008 |
| SFS | AIS-data in the area received from the Danish Maritime Authority for 2017 |
| Vinnem, 2007 | Offshore Risk Assessment – Principles, Modelling and Applications of QRA Studies, 2 edition, Springer 2007 af Jan Vinnem |

Bilag A HazID-protokol

Fareidentifikationsmødet (HazID) blev afholdt hos Sønderborg Forsyning i Sønderborg den 6. marts 2018.

Deltagere

Navn	Stilling	Firma/institution
Ole Knudsen	Havnechef	Assens Havn
Flemming Sørensen	Nautisk konsulent	Søfartsstyrelsen
Rolf Bonnichsen		Stema Shipping A/S
Henrik Thykjær	Havnedirektør	Aabenraa Havn
Steffen Esbensen	Business Manager	Shipping.dk
Chresten Nissen		Ensted Havn
Jóhann Petersen		Fredericia Havn
Hans Mortensen		Inter Terminals, Aabenraa
Henrik Bode	Fisker	Mommark
John J Bork	Fisker	Årø
Knud Erik Pedersen	Lods	DanPilot
Morten Hørlyck	Lystsejler	Fynshav Sejlklub
Iben Nielsen	Senior Project Manager	Sønderborg Forsyning
Stig Balduin Andersen	Chefkonsulent, vind	HOFOR
Anne Eiby	Projektchef, vand og miljø	COWI A/S
Albrecht Lentz	Specialist/delprojektleder, risikoanalyse	COWI A/S
Erik Sonne Ravn	Specialist risikoanalyse	COWI A/S

A.1 Fareidentifikationsprotokol vedr. sejladsforhold i driftsfasen

For at holde processen simpel, er fareidentifikationen brudt ned til to hovedtrin:

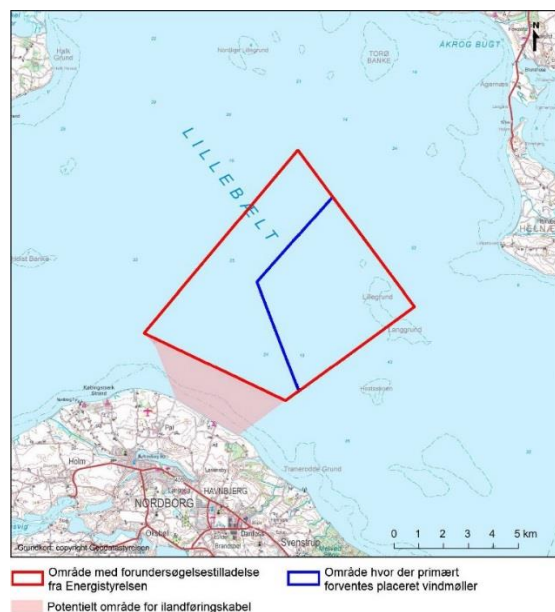
- 1 Identificering af alle sejladsrelaterede farer, der kan tænkes at opstå i forbindelse med tilstedeværelsen af en ny vindmøllepark
- 2 Identificering af de specifikke farer på de enkelte ruter, inkl. kommentarer til deres hyppighed, alvor og mulige sikkerhedsforanstaltninger.

Generel gennemgang af sejladsrelaterede farer i forbindelse med vindmølleparken

Fare	Konsekvens	Alvor	Kommentar
Skib-skibskollisioner	<ul style="list-style-type: none"> > Personskader > Oliespild 	Beredskabet? Flydespærringer? Alvoren kan være større, da Lillebælt er begrænset af land på alle sider. Andre stoffer end Olie. Kemikalier og asfalt	Husk at skibene ændrer sig. De bliver større. Ensted nogle gange 300.000t. Tankskibe har lodspligt. Tørlast skibene er generelt ringere i stand end tank. >11m anbefalet lods. Vindmøllerne forstyrrer ikke radar.
Grundstødninger	<ul style="list-style-type: none"> > Oliespild 	Blød bund mindsker alvoren. Større sten kan alligevel give brud på skrog. Bunkerolie ligger oftest bag i skibet	Skibsbrand kan være medvirkende til, at et skib begynder at drive.
Kollisioner med vindmøller	<ul style="list-style-type: none"> > Oliespild > Strømslag (personskade) > Faldende møllekomponenter (personskade) 	Strømslag anses ikke som relevant, da skibet jo altid er jordet (skroget ligger i vandet)	

Fire typer af hasarder vil være repræsenteret i analysen for hver sejlroute (hvis relevante):

- > Sejlene skibe som laver navigationsfejl.
- > Drivende skibe der kolliderer med mølle (som følge af drift eller motorstop)
- > Kollision mellem eksisterende skibe som følge af trafikoplægning
- > Risiko for grundstødning som følge af trafikoplægning



Figur A-8-1 Projektområdet

DET SKAL UNDERSTREGES, AT DELTAGERNE HAR GIVET DERES MENINGER UNDER FORUDSÆTNING AF, AT DET PLANLAGTE MØLLEOMRÅDE FORBLIVER INDEN FOR FIRKANTEN MARKERET MED BLÅT I Figur A-8-1.

Rute/Scenario	Beskrivelse af uheld	Sikkerhedsforanstaltninger	Hypighed	Konsekvens	Kommentar
A1-1	Skib-skibskollision: Skibe vil gå over mod Helnæs. Men ikke længere end afmærkningen. Flere lystsejlere ind på ruten. Mindre plads til undvigemanøvre	Marker den østlige side af parken da skibene så vil turde at gå tættere på og dermed mindre koncentration.	Større hyppighed for kollisioner med mindre skibe. Større hyppighed i kollision, men stadig lav. Husk at skibene ikke nødvendigvis fordeles ligeligt over døgnnet.	Mindre tørlastskibe har bunkerolie helt ud mod skroget og i bundtanke.	De skibe som nu går gennem parken syd-nord (A5) vil gå over på denne rute. Koncentration stiger. Lystsejlerne går i forvejen tæt på kysten. Så de er separeret fra fragtrafikken
A1-2	Grundstødning	Marker den østlige side af parken da skibene så vil turde at gå tættere på parken og dermed mindre koncentration.	Ikke større hyppighed	Generelt blød bund som ikke giver brud på skrog. Men der ligger større sten som kan give det.	Pga. tyske regler vil tyske sejlere gå ud i ruten. Skibe vil generelt ikke gå gennem parken, selv om de må.

Rute/Scenario	Beskrivelse af uheld	Sikkerhedsforanstaltninger	Hypighed	Konsekvens	Kommentar
A1-3	Drivende skibe	Op til 20.000 t kan standses med anker Store skibe kan ikke standses når de driver med mere en 1½ knob.	Er ikke en meget sjælden hændelse. Men kun ved østenvind rammer de møllerne	Alle skibe på denne rute er under 10.000 t.	Man har ikke kontrol med skibet i det øjeblik maskinen stopper. Der går et stykke tid for hastigheden er nede på f.eks. 2 knob før anker kastes.
A1-4	Fiskeskibskollision	Ingen ud over kollisionsalarmer	Ikke større end i dag		Denne rute ikke et problem. Men der fiskes i hele det planlagte område. Kun i den lille trekant i det sydøstlige hjørne fiskes ikke.
A2-1	Skib-skibskollision	Det nordligste hjørne bør mindskes eller markeres. Så vil trafikken på denne rute kunne fortsætte som nu.	Ikke større.	Ved nedsejling af lystbåd er der stor sandsynlighed for tab af menneskeliv	Det kritiske er ikke fragtskibe mod fragtskibe, men fragtskibe mod lystbåde. Store skibe har svært ved at se små skibe tæt på stævnen
A2-2	Grundstødning		Ikke større end i dag.		Kvalitet af opmåling ikke så god, da det er gamle målinger
A2-3	Drivende skibe		Er ikke en meget sjælden hændelse. Men kun ved østenvind rammer de møllerne		
A2-4	Møllekollision	Advarsler hvis mølledeler driver rundt	Sjældent	Påsejling af vinger mm.	
A3-1	Grundstødning	Ruten er allerede godt afmærket	Sjældent	Blød bund	
A3-2	Grundstødning oven på kabel		Sjældent	Ikke værre end andre grundstødninger. Men regningen kan ende hos skibsejeren.	
A3-3	Drivende skibe		Ved vestenvind som er hyppigst i Danmark, kan skibene ramme møllerne.	Større skibe kan vælte møller og få bunden revet op på spidserne fra brud.	De helt store skibe vil grundstøde inden.

Rute/Scenario	Beskrivelse af uheld	Sikkerhedsforanstaltninger	Hyppeghed	Konsekvens	Kommentar
A3-4	Møllekollision			Større skibe kan vælte møller og få bunden revet op på spidserne fra brud.	De helt store skibe grundstøder inden. De mindre sejler i forvejen et stykke fra møllerne
A4					Denne rute rykker ned på A3.
A4-1	Skib-skibskollision	Kunne man fjerne den sydlige 'trekant' og flytte møllerne nordpå?	Flere	Flere skibe i dybvandsruten	Skibene vil flytte over på A3. 'Trekanten' kan være et problem for enkelte skibe. Men så presses møllerne mod A1
A4-2	Fiskeskib, trawler: Kabel rives over	Kablet skal graves ned. Møllejer skal give tilladelse til at trawle.	Hænder.	Ingen sikkerhedsmæssige konsekvenser	
A4-3	Fynshav-færgen kollision. Kan ruteændring give færgen problemer?	Færger er sikre end alm. skibe. Færgerne kender deres område rigtig godt.	Meget sjældent. Tænk på Helsingør-Helsingborg	Kan være meget stor	Deltagerne mente ikke det ville blive et problem.
A5-1	Drivende skibe. Ved vestenvind kan de hurtigt ramme møllerne		Motorstop sker. Måske 1-2 gang om året.	Kan give hul i skroget. Men den største konsekvens er nok nedfaldne dele fra møllen, hvis den kollapser pga. påsejlingen.	Denne rute rykker lidt mod vest
A6-1	Drivende skibe. Ved vestenvind kan de ramme møllerne	Deres anker bør kunne sætte sig fast inden de når møllerne	Motorstop hænder forholdsvis ofte. Et skib har måske 1 om året.	Kan give hul i skroget. Men den største konsekvens er nok nedfaldne dele fra møllen, hvis den kollapser pga. påsejlingen.	

Rute/Scenario	Beskrivelse af uheld	Sikkerhedsforanstaltninger	Hypighed	Konsekvens	Kommentar
B1-1	Drivende lystbåde	I godt vejr kan de ankre.	Hænder	Et lystfartøj som driver ind i en mølle burde kunne klare det. Kan ligefrem være en mulighed for at fortøje båden. Afhænger dog af vejret.	
B7-1	Grundstødning på Hesteskoen.	Hesteskoen kan afmærkes bedre. Man bør informere lystsejlere om at de godt må sejle gennem mølleparken. Langt de fleste vil søge at undgå det.	Ofte	Tab af båden hvis vejret er hårdt. Hvis ikke lystbåden har radio eller nødraketter kan der opstå fare for liv.	Bådene vil enten sejle igennem mølleparken eller lave et knæk nord for Hesteskoen. B7 er nok den eneste rute der direkte påvirker lystbådene
Andet-1	Møller som mulig udelukkelsesgrund for brug af redningshelikoptere	Krav fra forsvaret om at møllerne afmærkes med lys			Er der et redningsproblem med helikoptere. Kan de fire folk op/ned? Spørg Forsvaret.
Andet-2	Vindparkens forsyningskibe				Forsyningskibene kommer Fynshav, Aabenraa eller Assens. Servicefartøjerne giver ingen problemer, da de er få.
Andet-3	Råstofindvinding i indvindingsområder		Meget lav sejladsaktivitet		

A.2 Fareidentifikationsprotokol vedr. sejladsforhold i anlægsfasen

Rute/Scenario	Beskrivelse af uheld	Sikkerhedsforanstaltninger	Hypighed	Konsekvens	Kommentar
E1	Kollision med kabelskib, graveskibe eller kran-skibe	Området lukkes af for uvedkommende trafik. Skal afmærkes godt. I opstillingsfasen er møllerne svære at se. Større sandsynlighed for at ramme dem. Radar-reflektor sættes på dem.			Byggefasen: Skibene kommer nok fra Aabenraa havn. Også Fra Lindø/Odense. Mange elementer vil nok komme langt fra.
E2	Byggefartøjer kolliderer indbyrdes	Byggefartøjer sejler ikke under dårlige vejrforhold.			
E3	Byggefartøj rammer møl-lefundamenter, møller og andet udstyr	Byggefartøjer sejler ikke under dårlige vejrforhold. Sejlafstanden er så kort så man venter hvis vejret er dårligt og til gode vejrmeldinger. - Skibe i problemer kan hjælpes af andre skibe – risikoreducerende.		Specielt alvorligt, når der drejer sig om større byg-gefartøjer. - Mindre byggefartøjer: Er i mindre omfang til fare for byggepladsen.	
E4	Skibe driver ind i bygge-området	Byggeskibe kan hjælpe og beredskabs-kæden kan hurtigt sættes i gang. Slæbe-både, dykkerskibe og crewboats til stede. Kun til stede ved godt vejr. Ellers er der ingen til stede.			

Til: hoeringer@em.dk (1-DEP Høring)
Cc: hoeringer@dma.dk (SFS Høring), havplan@dma.dk (Havplan)
Fra: Sikre farvande (sifa@dma.dk)
Titel: Svar på myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark (EM Id nr.: 696356)
Sendt: 22-08-2023 11:06
Bilag: image002.png; image003.png; image004.png; image005.png; image006.png; image007.png; image001.png; image008.png;

SFS sagsnr. 2023139712

Til DEP Høring

Søfartsstyrelsen har ingen indvendinger imod den modtagne høring om miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Havmøllepark.

Det skal nævnes, at der udelukkende er taget stilling til Bilag H om sejladsikkerhed.

Indholdet af Bilag H giver dog Søfartsstyrelsen anledning til konkrete sejladsmæssige spørgsmål, som vil blive taget op direkte med Energistyrelsen og COWI med henblik på drøftelse.

Med venlig hilsen
Flemming S. Sørensen
Nautisk konsulent

Søfartsstyrelsen
Sikre farvande
Dir. tlf.: 72 19 61 78
E-mail: fss@dma.dk



Tlf.: 72 19 60 00
Web: www.soefartsstyrelsen.dk

Følg os:
 [Søfartsstyrelsen](https://www.linkedin.com/company/soefartsstyrelsen)

.....
Hvis du er en fysisk person eller en enkeltmandsvirksomhed, kan de oplysninger, som du sender til os, være personhenførbare data. Søfartsstyrelsen bliver dataansvarlig, når vi f.eks. behandler personhenførbare data i forbindelse med konkret sagsbehandling. Vi har ret og pligt til at indsamle, behandle og journalisere sagsrelevante data og kan alene slette oplysninger efter reglerne i offentlighedsloven og arkivloven. Du kan se Søfartsstyrelsens og vores datarådgivers kontaktoplysninger samt læse mere om behandling af persondata i Søfartsstyrelsen, dine rettigheder og klageadgang i [Søfartsstyrelsens persondata- og privatlivspolitik](#).

Hvis du ikke er den tilsigtede modtager af denne mail fra Søfartsstyrelsen, bedes du straks underrette afsenderen ved at besvare denne e-mail og derefter slette e-mailen. Hvis du har modtaget denne e-mail ved en fejl, skal vi gøre klart, at enhver form for kopiering, offentliggørelse eller distribution af denne e-mail kan være ulovlig.

Fra: DEP Høring <hoeringer@em.dk>

Sendt: 17. juli 2023 10:49

Til: 1 - ERST Høring <hoering@erst.dk>; 1 - KFST Officiel hovedpostkasse <kfst@kfst.dk>; 3 - SIK Høring (SIK) <hoeringer-sik@sik.dk>; Søfartsstyrelsen Hovedpostkasse <SFS@dma.dk>

Emne: Til EM's styrelser: Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark (EM Id nr.: 696356)

Til ERST, SFS, SIK og KFST

Hermed fremsendes, Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark

Eventuelle bemærkninger bedes sendt til hoeringer@em.dk senest tirsdag den 29. august 2023

Hvis styrelsen er blevet hørt direkte, bedes høringssvaret alligevel fremsendt til departementet, da der herfra bliver udarbejdet et samlet hørings svar.

NB: Har styrelsen ingen kommentar til den fremsendte høring, bedes der ligeledes give departementet svar herom. Hvis der ved svarfristens udløb ikke er blevet svaret, tolkes dette som, at den pågældende styrelse ingen kommentar har.

Med venlig hilsen



SANNE ERHOLT
Direktionssekretær
DEP Høringer

Slotsholmsgade 10-12
1216 København K
hoeringer@em.dk
Tlf. 33 92 33 50
Mobil +45 91 33 70 74



EAN 5798000026001

Erhvervsministeriet er ansvarlig for behandlingen af de personoplysninger, vi modtager om dig. Du kan læse mere om, hvordan vi behandler dine personoplysninger på vores hjemmeside em.dk/privatlivspolitik.

Erhvervsministeriet gør opmærksom på, at denne e-mail og eventuelle vedhæftede filer er fortrolige. Hvis du ikke er den tilsigtede modtager, bedes du straks underrette afsenderen ved at besvare denne e-mail og derefter slette e-mailen. Hvis du har modtaget denne e-mail ved en fejl, skal vi gøre klart, at enhver form for kopiering, offentliggørelse eller distribution af denne e-mail kan være ulovlig.

Fra: ENS Åben-dør postkasse <open-door@ens.dk>

Sendt: 14. juli 2023 10:31

Til: Arbejdstilsynet <arbejdstilsynet@at.dk>; brs@brs.dk; 3.parter <3.parter@energinet.dk>; 1-DEP Erhvervsministeriets officielle postkasse <em@em.dk>; Erhvervsstyrelsen <erst@erst.dk>; Indvindingssekretariatet <indvindingsekr@ENS.DK>; CCS Miljøpostkasse <CCS-miljo@ens.dk>; Anders Højgaard Kristensen <ahk@ens.dk>; Mail (FST) <mail@fiskeristyrelsen.dk>; Forsvarsministeriet <fmn@fmn.dk>; FES-MYN@fiin.dk; \$Kystdirektoratet (kdi) <kdi@kyst.dk>; MST Miljøstyrelsens hovedpostkasse <MST@MST.DK>; MIM - Miljøministeriets Departement <mim@mim.dk>; Fødevareministeriet <fvm@fvm.dk>; 3 - SIK Høringer (SIK) <horinger-sik@sik.dk>; NST - Naturstyrelsens hovedpostkasse <nst@nst.dk>; SLKS FP Center for Kulturarv <cfk@slks.dk>; ts Info <info@trafikstyrelsen.dk>; Transportministeriet <trm@trm.dk>; epost <epost@dmi.dk>; (LBST) <mail@lbst.dk>; Info@moesgaardmuseum.dk; post@aabenraa.dk; post@sonderborg.dk; post@haderslev.dk; kommunen@kolding.dk; sikkerpost@assens.dk; annba@assens.dk; teknik@fmk.dk; post@aeroekommune.dk; landbrug@svendborg.dk; christina.fons@middelfart.dk

Cc: Brian Bredal Kristensen <bbk@europeanenergy.com>; Birgitte Nielsen <BIN@europeanenergy.com>; slaa@sonfor.dk; Christine Schultz Yde Eriksen <chrn@ens.dk>; Julie Andersen <jlan@ens.dk>; Malte Stampe Lysgaard <mstl@ens.dk>; Anja Lundberg <anjl@ens.dk>; Søren Keller <ske@ens.dk>

Emne: Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark

Kære rette vedkommende,

Venligst se vedlagte høringsbrev omkring høring af miljøkonsekvensrapporten for havdelen af Lillebælt Syd Vindmøllepark.

Med venlig hilsen / Best regards

Camilla Wentzel
Fuldmægtig / Advisor
Center for vedvarende energi / Centre for Renewables

Mobil / Cell
E-mail

+45 33 95 51 70
clawl@ens.dk



Energistyrelsen

Danish Energy Agency - www.ens.dk

- part of The Ministry of Climate, Energy and Utilities

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af de personoplysninger, vi modtager om dig. Du kan læse mere om, hvordan vi behandler dine personoplysninger på vores hjemmeside <https://ens.dk/om-os/energistyrelsens-behandling-af-personoplysninger>

Brevdato 24-08-2023

Afsender Trine Fryjana Theede (trte@sonderborg.dk)

Modtagere ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk); Camilla Engelbrecht Wentzel (Sagsbehandler, Havvind)

Akttitel Høringssvar fra Sønderborg Kommune

Aktnummer 705

Identifikationsnummer 3269084

Versionsnummer 1

Sagsnummer 2019 - 351

Ansvarlig Julie Andersen

Vedlagte dokumenter Sønderborg Kommunes bemærkninger til miljøkonsekvensrapporten for havdelen af Lillebælt Syd Vindmøllepark

Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)

Udskrevet 22. feb 2024

Til: ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk), Camilla Engelbrecht Wentzel (clawl@ens.dk)
Fra: Trine Fryjana Theede (trte@sonderborg.dk)
Titel: Sønderborg Kommunes bemærkninger til miljøkonsekvensrapporten for havdelen af Lillebælt Syd Vindmøllepark
Sendt: 24-08-2023 14:05

Kære Energistyrelse

Hermed Sønderborg Kommunes bemærkninger til miljøkonsekvensrapporten for havdelen af Lillebælt Syd Vindmøllepark.

Naturafdelingen

- En medarbejder har hurtigt læst materialet igennem: Efterfølgende sidder jeg tilbage med en følelse af, at især konklusionerne om at møllerne ingen betydning har for bilag II fugle på udpegningsgrundlagene for Natura 2000 områderne, der ligger rundt om projektområdet, er noget hurtige. Det faktum, at området ligger uden for Natura 2000 områder kan ikke bruges som afgørende argument, for udpegede trækfuglearter, der trækker ind og ud af Natura 2000 områderne på tværs af projektområdet. I vurderinger og konklusioner mangler der en skelnen mellem de forskellige scenarier i forhold til kollisioner og individdrab for fugle (og flagermus) – og i forhold til problemer for marsvin- særligt i anlægsfasen. Ellers ingen bemærkninger.

Planafdelingen

Rapporten er læst med særligt fokus på kapitel 8 (rekreativ..) og 11 (landskab..) samt bilag A (visualiseringer).

Bilag A

- S. 4. Fejl i tekst

Rapporten

- S. 13. To ens kort
- S. 20-21, 5.5. Det er ikke logisk hvorfor der er to gange de samme afsnit (anlæg, drift).
- S. 38, 2.17 Afværgeforanstaltninger. Er der overvejelser om at lave nye rev, der hvor møllerne bliver placeret?
- S. 73-74 5.3 Kumulative effekter.
Ang. Als-Fyn-Forbindelsen.
Sund & Bælt har før sommerferien nævnt, at de overvejer at undersøge en ny linjeføring længere mod nord, tættere på vindmølleparken. Kontakt Sund & Bælt, for mere information. Herudover vil der sandsynligvis være en kumulativ effekt i forhold til strømforhold i havet.
Husk evt. Nordborg Ferieressort, som er ved at blive etableret hen over en lang årrække inkl. en stor badebro (<https://sonderborg.viewer.dkplan.niras.dk/plan/2#/lokalplanid/10956400>).
- S. 75 – hele afsnittet om planforhold: Sønderborg Kommune har netop haft et afgrænsningsnotat ang. havplanen i høring. Søfartsstyrelsen er i gang med at udarbejde et forslag til ændring af Danmarks havplan. Ved spørgsmål kontakt da Søfartsstyrelsen (fx kbj@dma.dk eller havplan@dma.dk)
- S. 87 8.2.2. Stier på land fra fx udinaturen.dk bør også anvendes som dokumentationsgrundlag.
- S. 92, 8.5.1 Rekreative forhold. Nederst om at den visuelle påvirkning, som opfattes individuelt. God formulering.
- S. 115, 10.3 Eksisterende forhold, Kulturhistorie og arkæologi. Langelandsmuseum har foretaget arkivalisk kontrol. Formoder de er bedste myndighed på området. Museet inddrages forud for og under anlægsfasen. Godt.
- S. 132, 11.3.1 Kystlandskabet på den nordlige del af Als. Landskabsanalysens udpegninger "Særlige udsigtsmuligheder" bruges. Godt.
- S. 133, tredje afsnit "Ved Dybbøl...". Afsnittet synes irrelevant her, da afsnit 11.3.1 omhandler kystlandskabet.
- S. 143. Sætning "Scenarie 4 er på grund af..." giver ikke rigtig mening.
- Generel bemærkning: Vores udkast til kommuneplan23 er høring indtil starten af september 2023. Se gerne: <https://sonderborg.viewer.dkplan.niras.dk/plan/52#/>. Heri udlægges bl.a. nye rammer til solceller og vindmøller.

Sig til, hvis ovenstående giver anledning til spørgsmål.

Venlig hilsen

Sønderborg Kommune

By & Landskab, Teknik, Miljø & Bæredygtighed

Trine Fryjana Theede

Planlægger

T 27 90 54 43

trte@sonderborg.dk

www.sonderborgkommune.dk

Vi behandler dine personoplysninger efter reglerne for databeskyttelse. Læs mere [her](#)

Vi behandler dine personoplysninger efter reglerne for databeskyttelse. Læs mere [her](#).

Brevdato 28-08-2023

Afsender CCS Miljøpostkasse (CCS-miljo@ens.dk)

Modtagere ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)

Akttitel Høringssvar fra CCS

Aktnummer 707

Identifikationsnummer 3271789

Versionsnummer 1

Sagsnummer 2019 - 351

Ansvarlig Camilla Engelbrecht Wentzel

Vedlagte dokumenter SV Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark
Høringssvar Lillebælt syd vindmøllepark

Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)

Udskrevet 22. feb 2024

Til: ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)
Fra: CCS Miljøpostkasse (CCS-miljo@ens.dk)
Titel: SV: Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark
Sendt: 28-08-2023 09:55
Bilag: Høringssvar Lillebælt syd vindmøllepark.docx;

Hermed CCS-kontorets interne høringssvar.

Mvh Matilde Køhler
CCS-miljø

Fra: ENS Åben-dør postkasse <open-door@ens.dk>
Sendt: 14. juli 2023 10:31
Til: Arbejdstilsynet <arbejdstilsynet@at.dk>; brs@brs.dk; 3.parter <3.parter@energinet.dk>; 1-DEP Erhvervsministeriets officielle postkasse <em@em.dk>; Erhvervsstyrelsen <erst@erst.dk>; Indvindingssekretariatet <indvindingsekr@ENS.DK>; CCS Miljøpostkasse <CCS-miljo@ens.dk>; Anders Højgaard Kristensen <ahk@ens.dk>; Mail (FST) <mail@fiskeristyrelsen.dk>; Forsvarsministeriet <fmn@fmn.dk>; FES-MYN@fiin.dk; \$Kystdirektoratet (kdi) <kdi@kyst.dk>; MST Miljøstyrelsens hovedpostkasse <MST@MST.DK>; MIM - Miljøministeriets Departement <mim@mim.dk>; Fødevareministeriet <fvm@fvm.dk>; 3 - SIK Høringer (SIK) <horinge-sik@sik.dk>; NST - Naturstyrelsens hovedpostkasse <nst@nst.dk>; SLKS FP Center for Kulturarv <cfk@slks.dk>; ts Info <info@trafikstyrelsen.dk>; Transportministeriet <trm@trm.dk>; epost <epost@dmi.dk>; (LBST) <mail@lbst.dk>; Info@moesgaardmuseum.dk; post@aabenraa.dk; post@sonderborg.dk; post@haderslev.dk; kommunen@kolding.dk; sikkerpost@assens.dk; annba@assens.dk; teknik@fmk.dk; post@aeroekommune.dk; landbrug@svendborg.dk; christina.fons@middelfart.dk
Cc: Brian Bredal Kristensen <bbk@europeanenergy.com>; Birgitte Nielsen <BIN@europeanenergy.com>; slaa@sonfor.dk; Christine Schultz Yde Eriksen <chrn@ens.dk>; Julie Andersen <jlan@ens.dk>; Malte Stampe Lysgaard <mstl@ens.dk>; Anja Lundberg <anjl@ens.dk>; Søren Keller <ske@ens.dk>
Emne: Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark

Kære rette vedkommende,

Venligst se vedlagte høringsbrev omkring høring af miljøkonsekvensrapporten for havdelen af Lillebælt Syd Vindmøllepark.

Med venlig hilsen / Best regards

Camilla Wentzel

Fuldmægtig / Advisor
Center for vedvarende energi / Centre for Renewables

Mobil / Cell +45 33 95 51 70
E-mail clawl@ens.dk



Danish Energy Agency - www.ens.dk

- part of The Ministry of Climate, Energy and Utilities

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af de personoplysninger, vi modtager om dig. Du kan læse mere om, hvordan vi behandler dine personoplysninger på vores hjemmeside <https://ens.dk/om-os/energistyrelsens-behandling-af-personoplysninger>



Myndighedshøringen af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark

Kontor/afdeling
CCS

Dato
10-108-2023

J nr.

/MTKH

Høringssvar Energistyrelsen, CCS

CCS kontoret henstiller til at man anvender Energistyrelsens fastsatte grænseværdier for påvirkning af Marsvin (for hhv. PTS, TTS og BD) når der vurderes på havmiljømålene og Havstrategiens 11 diskriptorer (jf. s. 306 i miljøkonsekvensrapporten).

CCS kontoret finder det uklart hvornår nedramningen vil foregå, og mener på den baggrund det er svært at udelukke forsætlig forstyrrelse af marsvin i perioder, hvor dyrene yngler, udviser yngelpleje, overvintrer eller vandrer.

I forlængelse heraf kan vilkårsstillelse vedr. afværgeforanstaltninger overvejes, særligt for at undgå forsætlig forstyrrelse af marsvin i disse perioder i Habitatområde, H173 som har marsvin på udpegningsgrundlaget. Det vurderes at MMO ikke vil have effekt da det drejer sig om afstande på 740m-12,5km, og det anbefales ikke at øge det generelle støjbillede ved brug af pingere. I stedet bør særligt årstidsvariation eller teknisk støjafværge tages i betragtning.

Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

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

www.ens.dk

Brevdato 29-08-2023

Afsender 1-DEP Høring (hoeringer@em.dk) Sendt af DEP Høring:
hoeringer@em.dk

Modtagere Energistyrelsen (ens@ens.dk)

Akttitel Høringssvar fra EM

Aktnummer 709

Identifikationsnummer 3272945

Versionsnummer 1

Sagsnummer 2019 - 351

Ansvarlig Camilla Engelbrecht Wentzel

Vedlagte dokumenter EM's høringssvar Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark (EM Id nr. 709659)

Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)

Udskrevet 22. feb 2024

Til: Energistyrelsen (ens@ens.dk)
Fra: 1-DEP Høringer (hoeringer@em.dk)
Titel: EM's høringssvar: Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark (EM Id nr.: 709659)
Sendt: 29-08-2023 09:21

Til Energistyrelsen

Erhvervsministeriet har følgende bemærkninger til den fremsendte høring: Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark

SFS har bidraget til nedenstående del af ministeriets høringssvar;

Søfartsstyrelsen har ingen indvendinger imod den modtagne høring om miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Havmøllepark.

Det skal nævnes, at der udelukkende er taget stilling til Bilag H om sejladsikkerhed.

Indholdet af Bilag H giver dog Søfartsstyrelsen anledning til konkrete sejladsmæssige spørgsmål, som vil blive taget op direkte med Energistyrelsen og COWI med henblik på drøftelse.

Det noteres, at høringen også er blevet sendt til følgende af Erhvervsministeriets styrelser: ERST, SFS, SIK og KFST

Med venlig hilsen



Sanne Erholt (EM-DEP)
Direktionssekretær
DEP høringer

Slotsholmsgade 10-12
1216 København K
hoeringer@em.dk
Tlf. 33 92 33 50
Mobil +45 91 33 70 74



EAN 5798000026001

Erhvervsministeriet er ansvarlig for behandlingen af de personoplysninger, vi modtager om dig. Du kan læse mere om, hvordan vi behandler dine personoplysninger på vores hjemmeside em.dk/privatlivspolitik.

Erhvervsministeriet gør opmærksom på, at denne e-mail og eventuelle vedhæftede filer er fortrolige. Hvis du ikke er den tilsigtede modtager, bedes du straks underrette afsenderen ved at besvare denne e-mail og derefter slette e-mailen. Hvis du har modtaget denne e-mail ved en fejl, skal vi gøre klart, at enhver form for kopiering, offentliggørelse eller distribution af denne e-mail kan være ulovlig.

Fra: ENS Åben-dør postkasse <open-door@ens.dk>

Sendt: 14. juli 2023 10:31

Til: Arbejdstilsynet <arbejdstilsynet@at.dk>; brs@brs.dk; 3.parter <3.parter@energinet.dk>; 1-DEP Erhvervsministeriets officielle postkasse <em@em.dk>; Erhvervsstyrelsen <erst@erst.dk>; Indvindingssekretariatet <indvindingsekr@ENS.DK>; CCS Miljøpostkasse <CCS-miljo@ens.dk>; Anders Højgaard Kristensen <ahk@ens.dk>; Mail (FST) <mail@fiskeristyrelsen.dk>; Forsvarsministeriet <fmn@fmn.dk>; FES-MYN@fiin.dk; \$Kystdirektoratet (kdi) <kdi@kyst.dk>; MST Miljøstyrelsens hovedpostkasse <MST@MST.DK>; MIM - Miljøministeriets Departement <mim@mim.dk>; Fødevareministeriet <fvm@fvm.dk>; 3 - SIK Høringer (SIK) <horinger-sik@sik.dk>; NST - Naturstyrelsens hovedpostkasse <nst@nst.dk>; SLKS FP Center for Kulturarv <cfk@slks.dk>; ts Info

<info@trafikstyrelsen.dk>; Transportministeriet <trm@trm.dk>; epost <epost@dmi.dk>; (LBST) <mail@lbst.dk>; Info@moesgaardmuseum.dk; post@aabenraa.dk; post@sonderborg.dk; post@haderslev.dk; kommunen@kolding.dk; sikkerpost@assens.dk; annba@assens.dk; teknik@fmk.dk; post@aeroekommune.dk; landbrug@svendborg.dk; christina.fons@middelfart.dk

Cc: Brian Bredal Kristensen <bbk@europeanenergy.com>; Birgitte Nielsen <BIN@europeanenergy.com>; slaa@sonfor.dk; Christine Schultz Yde Eriksen <chrn@ens.dk>; Julie Andersen <jlan@ens.dk>; Malte Stampe Lysgaard <mstl@ens.dk>; Anja Lundberg <anjl@ens.dk>; Søren Keller <ske@ens.dk>

Emne: Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark

Kære rette vedkommende,

Venligst se vedlagte høringsbrev omkring høring af miljøkonsekvensrapporten for havdelen af Lillebælt Syd Vindmøllepark.

Med venlig hilsen / Best regards

Camilla Wentzel

Fuldmægtig / Advisor

Center for vedvarende energi / Centre for Renewables

Mobil / Cell +45 33 95 51 70

E-mail clawl@ens.dk



Danish Energy Agency - www.ens.dk

- part of The Ministry of Climate, Energy and Utilities

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af de personoplysninger, vi modtager om dig. Du kan læse mere om, hvordan vi behandler dine personoplysninger på vores hjemmeside <https://ens.dk/om-os/energistyrelsens-behandling-af-personoplysninger>

Brevdato 30-08-2023

Afsender Studenter Jura (studenterjura@mim.dk)

Modtagere ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)

Akttitel Høringssvar fra MIM

Aktnummer 712

Identifikationsnummer 3274116

Versionsnummer 1

Sagsnummer 2019 - 351

Ansvarlig Julie Andersen

Vedlagte dokumenter Sv Energistyrelsen, Camilla Wentzel - Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark (MIM Id nr. 464877)

Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)

Udskrevet 22. feb 2024

Til: ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)
Fra: Studenter Jura (studenterjura@mim.dk)
Titel: Sv: Energistyrelsen, Camilla Wentzel - Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark (MIM Id nr.: 464877)
Sendt: 30-08-2023 08:24

Kære Energistyrelsen

Tak for det fremsendte. MIM har ingen bemærkninger til det fremsendte. MST svarer selvstændigt.

Venlig hilsen

Astrid Buchardt-Johansen

Studentermedhjælper | Jura
+45 51 24 08 63 | +45 51 24 08 63 | asbuc@mim.dk

Miljøministeriet

Departementet | Holmens Kanal 42 | 1060 København K | Tlf. +45 38 14 21 42 | mim@mim.dk | www.mim.dk
[Facebook](#) | [Twitter](#) | [Instagram](#) | [LinkedIn](#) | [Youtube](#) | [Privatlivspolitik](#)

Til: Arbejdstilsynet (arbejdstilsynet@at.dk), brs@brs.dk (brs@brs.dk), '3.parter@energinet.dk' (3.parter@energinet.dk), Erhvervsministeriet (em@em.dk), Erhvervsstyrelsen (erst@erst.dk), indvindingsekr@ens.dk (indvindingsekr@ens.dk), CCS Miljøpostkasse (CCS-miljo@ens.dk), Anders Højgaard Kristensen (ahk@ens.dk), Mail (FST (mail@fiskeristyrelsen.dk), Forsvarsministeriet (fmn@fmn.dk), FES-MYN@fiin.dk (FES-MYN@fiin.dk), KDI - Naturstyrelsen (kdi@kyst.dk), mst@mst.dk (mst@mst.dk), Miljøministeriets Departement (mim@mim.dk), Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri (fvm@fvm.dk), 3 - SIK Høringer (SIK) (horinger-sik@sik.dk), nst@nst.dk (nst@nst.dk), SLKS FP Center for Kulturarv (cfk@slks.dk), Styrelse: Trafikstyrelsen (info@trafikstyrelsen.dk), Transportministeriet (trm@trm.dk), epost@dmi.dk (epost@dmi.dk), mail@lbst.dk (mail@lbst.dk), 'info@moesgaardmuseum.dk' (info@moesgaardmuseum.dk), Aabenraa Kommune (post@aabenraa.dk), post@sonderborg.dk (post@sonderborg.dk), Haderslev Kommune (post@haderslev.dk), Kolding Kommune (kommunen@kolding.dk), Assens kommune - sikkerpost Assens Kommune (sikkerpost@assens.dk), annba@assens.dk (annba@assens.dk), 'teknik@fmk.dk' (teknik@fmk.dk), Ærø Kommune (post@aeroekommune.dk), landbrug@svendborg.dk (landbrug@svendborg.dk), christina.fons@middelfart.dk (christina.fons@middelfart.dk)

Cc: Brian Bredal Kristensen (bbk@europeanenergy.com), Birgitte Nielsen (BIN@europeanenergy.com), slaa@sonfor.dk (slaa@sonfor.dk), Christine Schultz Yde Eriksen (chn@ens.dk), Julie Andersen (jlan@ens.dk), Malte Stampe Lysgaard (mstl@ens.dk), Anja Lundberg (anj@ens.dk), Søren Keller (ske@ens.dk)

Fra: ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)
Titel: Energistyrelsen, Camilla Wentzel - Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark
E-mailtitel: Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark
Sendt: 14-07-2023 10:31

Kære rette vedkommende,

Venligst se vedlagte høringsbrev omkring høring af miljøkonsekvensrapporten for havdelen af Lillebælt Syd Vindmøllepark.

Med venlig hilsen / Best regards

Camilla Wentzel

Fuldmægtig / Advisor
Center for vedvarende energi / Centre for Renewables

Mobil / Cell +45 33 95 51 70
E-mail clawl@ens.dk



Danish Energy Agency - www.ens.dk

- part of The Ministry of Climate, Energy and Utilities

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af de personoplysninger, vi modtager om dig. Du kan læse mere om, hvordan vi behandler dine personoplysninger på vores hjemmeside <https://ens.dk/om-os/energistyrelsens-behandling-af-personoplysninger>

Brevdato 30-08-2023

Afsender jannr@mst.dk Sendt af Janni Rasmussen: jannr@mst.dk

Modtagere ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)

Akttitel Høringssvar fra Miljøstyrelsen

Aktnummer 710

Identifikationsnummer 3274114

Versionsnummer 1

Sagsnummer 2019 - 351

Ansvarlig Julie Andersen

Vedlagte dokumenter
Høringssvar - Miljøstyrelsen - Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark (MST Id nr. 8226338)
Høringssvar - Miljøstyrelsen - Projekt Lillebælt Syd Vindmøllepark
Høringssvar fra Arter og Naturbeskyttelse vedr Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark havdel
Høringssvar fra Hav- og Vandmiljø vedr. projekt Lillebælt Syd Havvindmøllepark - Havdel
Høringssvar fra MST Virksomheder vedr. projekt Lillebælt Syd Vindmøllepark

Dokumenter uden PDF-version (ikke vedlagt)

Udskrevet 22. feb 2024

Til: ENS Åben-dør postkasse (open-door@ens.dk)
Fra: jannr@mst.dk (jannr@mst.dk)
Titel: Høringssvar - Miljøstyrelsen - Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark (MST Id nr.: 8226338)
Sendt: 30-08-2023 08:58
Bilag: Høringssvar - Miljøstyrelsen - Projekt Lillebælt Syd Vindmøllepark.pdf; Høringssvar fra Arter og Naturbeskyttelse vedr Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark havdel.pdf; Høringssvar fra Hav- og Vandmiljø vedr. projekt Lillebælt Syd Havvindmøllepark - Havdel.pdf; Høringssvar fra MST Virksomheder vedr. projekt Lillebælt Syd Vindmøllepark.pdf;

Til Energistyrelsen, Open door

Tak for jeres henvendelse til Miljøstyrelsen pr. d. 14-07-2023 vedr. Myndighedshøring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark.

Der henvises venligst til vedhæftede høringssvar.

Skulle der være nogle spørgsmål, er I velkommen til at kontakte undertegnede.

Venlig hilsen

Janni Rasmussen

Enhedssekretær | VVM - Landskab & Skov
+45 40 45 18 60 | +45 40 45 18 60 | jannr@mst.dk

Miljøministeriet

Miljøstyrelsen | Tolderlundsvej 5 | 5000 Odense C | Tlf. +45 72 54 40 00 | mst@mst.dk | www.mst.dk

[Sådan håndterer vi dine personoplysninger](#)



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Til Energistyrelsen

Landskab og Skov
J.nr. 2023-47385
Ref. JANNR
Den 30. august 2023

Høringssvar vedr. projekt Lillebælt Syd Vindmøllepark – havdelen.

Tak for din henvendelse til Miljøstyrelsen af d. 14-07-2023.

Efter modtagelsen af din henvendelse, har denne været sendt i intern høring i Miljøstyrelsen ved flere enheder og teams.

Der er indkommet høringssvar fra følgende enheder/teams der har deltaget i høringen. Høringssvarene er vedhæftet som yderligere bilag til dette dokument:

- Arter og Naturbeskyttelse
- Hav og Vandmiljø
- MST Virksomheder

Hvis I har nogle spørgsmål, er I velkommen til at kontakte undertegnede.

Med venlig hilsen

Janni Rasmussen
Enhedssekretær
+45 40 45 18 60
jannr@mst.dk



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

[Navn og Adresse - Brug F11 for at komme fra et felt til et andet]

Arter og Naturbeskyttelse
J.nr. 2023-47385
Ref.: chhed & lisan
Den 29. august 2023

Høringssvar fra Arter og Naturbeskyttelse vedr. myndigheds- høring af opdateret udkast til miljøkonsekvensrapport for Lillebælt Syd Vindmøllepark (havdelen)

Arter og Naturbeskyttelse har gennemgået høringmaterialet og har nedenstående bemærkninger.

Fugle

Det fremgår ikke af miljøkonsekvensrapporten, hvad de undersøgte potentielle trækruter for fugle (figur 13-2) er baseret på. Der bør om muligt henvises til relevante undersøgelser eller lignende, som underbygger trækruternes placering.

Miljøstyrelsen er ikke bekendt med, at der er tilstrækkeligt fagligt grundlag til at antage, at 30% af fugle, uanset art, fortrænges af havvindmølleparken. Forskellige fuglearter reagerer forskelligt på havvindmølleparker, og det må formodes at nogle fugle (eksempelvis sortand) har en væsentligt større fortrængningsprocent, mens andre (eks. måger) måske ligefrem tiltrækkes af møllerne.

Det bemærkes desuden, at der er stor forskel på kollisionsrisikoen for forskellige arter, herunder særligt for rovfugle, som ofte mere eksponeres for kollisioner. Der er ligeledes forskel på de forskellige arters normale trækhøjder (se eksempelvis Krüger, T. & Garthe S., 2001: Flight altitudes of coastal birds in relation to wind direction and speed).

I fuglerapporten er det angivet, at kollisionsberegninger er beregnet for havvindmøller, som er af væsentlig mindre dimensioner end dem som planlægges opført i projektet. Der bør redegøres for, hvorvidt modelberegningerne stadig er retvisende, set i lyset af dette.

Angående vurderingen af kumulative effekter, bemærkes det, at der foreligger beregninger fra andre planlagte havvindmølleparker, herunder Omø syd og Jammerland bugt, som med fordel kan inddrages i vurderingen, frem for spekulation over disse vindmølleparkeres potentielle effekter på fugle.

Bilag IV-arter

Marsvin

Det beskrives i miljøkonsekvensrapportens afsnit 16.2.3 (side 343), at:

” Modelleringen har medtaget soft-start på nedramningen og anvendelse af dobbelt boblegardin. Hver vindmølle nedrammes over en periode på 1,5 timer. I den periode kan marsvin, der måtte befinde sig mindre end 75 m fra den aktuelle nedramning, risikere at få permanent høretab. Marsvin der måtte befinde sig mindre end 740 m fra den aktuelle nedramning, kan risikere at få midlertidigt høretab, og marsvin, der måtte befinde sig inden for 12,5 km fra nedramningen, kan opleve adfærdsforstyrrelser. Efter nedramningen er der et midlertidigt ophør i nedramningsaktiviteten på omkring 10 timer, hvorefter den næste monopæl nedrammes.”

Det er yderligere beskrevet (side 345), at:

” Ved installation af monopæles lyd niveauer op mod 103 dBi en udstrækning op til 12,5 km fra området, hvor monopælen nedrammes.”

Miljøstyrelsen har ved gennemgangen af rapporten ikke fundet en beskrivelse af varigheden af soft-start på nedramningen. Miljøstyrelsen opfordrer til, at soft-start har den nødvendige varighed således, at marsvin kan komme i tilstrækkelig afstand til området. Der opfordres endvidere til, at soft-start med tilstrækkelig varighed gentages ved hver ny nedramning af en monopæl.

Miljøkonsekvensrapporten beskriver endvidere (side 346), at:

” Det vurderes, at den økologiske funktionalitet kan opretholdes trods eventuelle forstyrrelser og midlertidigt høretab, da artens udbredelse omfatter et meget stort geografisk område og da arten ikke er afhængig af ét specifikt område i Lillebælt.”

Miljøstyrelsen har ved gennemgangen af rapporten ikke fundet en beskrivelse af, hvilke andre områder marsvin kan søge føde i under anlægsarbejdet, og hvorvidt disse er tilgængelige. Der opfordres til, at der redegøres for dette.

Flagermus

Det beskrives i miljøkonsekvensrapporten (side 374), at:

” Endvidere viste resultaterne (foråret 2022), at aktiviteten for samtlige registrerede trækkende flagemusarter var størst på aftener med lav vindhastighed (under 4 m/s). Denne vindhastighed er kun akkurat overlappende med møllernes cut-in-speed som ligger på 3-5 m/s.”

Idet der er foretaget konkrete undersøgelser ifm. projektet, opfordrer Miljøstyrelsen til, at der iværksættes vindmøllestop ved hastigheder under 4 m/s i trækperioderne.

Natura 2000

Miljøstyrelsen har ved gennemgang af rapporten ikke fundet en beskrivelse af, hvilken påvirkning det forventes, at de kumulative virkninger af nedramningsaktiviteter vil have på marsvins benyttelse af Natura 2000-områderne. Det har endvidere ikke været entydigt, at rapporten forholder sig konkret til bestanden af marsvin i de Natura 2000-områder, hvor marsvin er på udpegningsgrundlaget (Bilag II-art).

Miljøstyrelsen opfordrer til, at det uddybes, hvorfor vurderingen er, at der ikke sker permanent fortrængning fra områderne. Herunder at det ift. omfanget af fortrængning beskrives, hvor længe påvirkningen forventes at stå på.

Med venlig hilsen

Christoffer Hedelund Bonavent Hansen og Linda Solveig Hau Andersen
Arter og Naturbeskyttelse



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Hav- og Vandmiljø
J.nr. 2023-47385
Ref. Binau
Den 29-08-2023

Høringssvar fra Hav- og Vandmiljø vedr. Projekt Lillebælt Syd Havvindmøllepark - Havdel

Bemærkninger til miljøkonsekvensrapport for ”Havvindmøllepark Lillebælt Syd” (havanlæg)

Miljøstyrelsen (MST) gør opmærksom på, at tilladelse til projektet skal være i overensstemmelse med vandplanlægningen for berørte målsatte vandforekomster og havstrategien for de berørte havområder.

MST kan på det foreliggende grundlag ikke sikkert vurdere om tilladelse til projektet kan indebære risiko for tilstandsforringelse og ikke målopfyldelse af berørte vandforekomster samt at god miljøtilstand ikke kan opnås eller opretholdes for berørte havområder. Bemærkninger er uddybet i skemaet nedenfor.

Formålet med bemærkningerne er, hvorvidt det foreliggende grundlag er tilstrækkeligt til at vurdere, om der er risiko for at tilladelse til projektet:

- kan indebære direkte eller indirekte påvirkning af vandforekomster, der medfører, at aktuel tilstand forringes, eller at fastlagte miljømål ikke kan opnås, jf. lov om vandplanlægningⁱ,
- kan indebære påvirkning af havets økosystemer og miljømål, der medfører at god miljøtilstand ikke kan opnås eller opretholdes, jf. lov om havstrategiiⁱⁱ.

Miljøkonsekvensrapporten skal derfor redegøre for påvirkningen af overfladevandområder, grundvandsforekomster og danske havområder i tilstrækkelig grad til, at miljømyndigheden kan vurdere, om en miljøtilladelse vil være i overensstemmelse med indsatsbekendtgørelsens § 8 og havstrategilovens § 18.

Miljøkonsekvensrapporten skal bl.a. redegøre for:

- de faktuelle forhold der gælder for vandområder i vandområdeplanerne, herunder miljømål, tilstand og indsats. Den direkte og indirekte påvirkning af de biologiske kvalitetselementer samt de understøttende fysisk-kemiske og hydromorfologiske kvalitetselementer skal inddrages i en sådan vurdering. Der henvises til kapitel 8 i Vejledning til bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter,
- havstrategiens deskriptorer 1-11. Der henvises til Danmarks Havstrategi II.

Der henvises bl.a. til:

- Vandområdeplaner (2021-2027) på www.mst.dk/natur-vand/vandmiljoe
- MiljøGIS: <https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=vandrammedirektiv3-2022>
- vandplandata.dk
- Miljøministeriets hjemmeside: <https://mim.dk/natur/hav/>

Tekstnære bemærkninger

Dokument	Sidetal	Bemærkning	Enhed
00 Lillebælt Syd Vindmøllepark - MKV havdelen	279	<p>Der mangler at blive foretaget en konkret vurdering af om anvendelsen af boremudder indebærer risiko for påvirkning af målsatte vandområder, med miljøfarlige forurenende stoffer.</p> <p>Anvendelsen af boremudder skal vurderes i forhold til risikoen for påvirkning af berørte vandområders tilstand og målopfyldelse, med henblik på at sikre projektets overensstemmelse med lov om vandplanlægning og indsatsbekendtgørelsens § 8. For at dette er tilstrækkeligt belyst, mangler der følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oplysninger om de anvendte boremudderprodukter/additiver. - Beskrivelse af hvordan boremudderet opbevares/er opbevaret hensigtsmæssigt under anlægsfasen, således at risikoen for afstrømning til målsatte vandforekomster minimeres. - Konkrete vurderinger af miljøpåvirkningen af hvert målsat overfladevandområde, som direkte eller indirekte kan blive berørt af uheldssituationer ved underboringer og opbevaring af boremudder ved anvendelsen af det konkrete boremudderprodukt. <p>Tilstandsvurderingerne for de pågældende vandområder skal indgå i vurderingen af om</p>	HOV

		<p>uheldssituationer, med det konkrete boremudderprodukt og indholdsstofferne deri, indebærer risiko for at miljøkvalitetskrav fastsat i bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand (BEK nr. 796 af 13/06/2023) ikke kan overholdes i de berørte vandområder.</p> <p>- Fsva. påvirkning af målsatte grundvandsforekomster skal der for hver grundvandsforekomst, der er omfattet af underboring hvor boremudder forventes anvendt, foretages konkrete vurderinger af om anvendelsen af det konkrete boremudderprodukt kan give anledning til forringelse af forekomstens kemiske tilstand eller bringe forekomsten længere væk fra målopfyldelse.</p>	
oo Lillebælt Syd Vindmøllepark - MKV havdelen	277	Der mangler begrundelse for hvorfor der kun tages udgangspunkt i tungmetaller og TBT i vurderingen af frigivelsen af miljøfarlige forurenende stoffer.	HOV
oo Lillebælt Syd Vindmøllepark - MKV havdelen	278	<p>Der fremgår følgende af MKV-rapporten side 278 om miljøfarlige forurenende stoffer:</p> <p><i>”For miljøfremmede stoffer giver de resulterende middelkoncentrationer som følge af graveaktiviteten og spuleaktiviteten i den pågældende tid, hvor aktiviteterne pågår, ikke anledning til koncentrationer, der er forhøjet mærkbar i forhold til den i forvejen eksisterende koncentration. Ingen koncentration vil overstige grænseværdierne givet i BEK 796, som også gælder for skaldyrvande.”</i></p> <p>Der mangler dokumentation for og oplysninger om hvad denne konklusion baserer sig på. Derudover mangler der oplysninger om hvilke stoffer denne vurdering er foretaget for, samt hvad middelkoncentrationer i denne sammenhæng er og begrundelsen for valget af denne værdi til brug for vurdering af risikoen for overskridelser af miljøkvalitetskrav og hvilke miljøkvalitetskrav der er sammenholdt med.</p>	HOV
oo Lillebælt Syd Vindmøllepark	281	På baggrund af de manglende oplysninger omkring indholdet af miljøfarlige forurenende stoffer i sedimentet og den manglende dokumentation for konklusionen om at der ikke vil forekomme overskridelser af miljøkvalitetskrav, er det på det foreliggende grundlag ikke	HOV

- MKV havdelen		muligt for Miljøstyrelsen at forholde sig til, om konklusionen om at der ikke er behov for afværgeforanstaltninger eller projektilpasninger er tilstrækkeligt underbygget.	
oo Lillebælt Syd Vindmøllepark - MKV havdelen	280	Der mangler vurdering af projektets påvirkninger med miljøfarlige forurenende stoffer, under projektets driftsfase. Mere konkret mangler der vurdering af om frigivelsen fra offeranoderne og fra beskyttelsesprodukter indebærer risiko for overskridelse af gældende miljøkvalitetskrav. Der er udelukkende foretaget en vurdering af bisphenol a, men der mangler oplysninger om hvad de afskallende epoxystykker derudover indeholder. Derudover mangler der en vurdering af om – og i så fald hvordan -vandområderne kan blive påvirket af det kemiske spild, som vil komme med den løbende vedligeholdelsesindsats af vindmøllerne gennem vindmøllernes levetid.	HOV
oo Lillebælt Syd Vindmøllepark - MKV havdelen + Bilag F1 Hydrografi og vandkvalitet	henholdsvis 277 og 16	Der er både i MKV-rapporten og bilag F1 angivet at der er benyttet en spildprocent på maks. 5 % ved gravearbejdet. Der mangler en redegørelse for hvad de 5 % er baseret på.	HOV
Bilag F1 Hydrografi og vandkvalitet	31	Det er i afsnit 5 i bilag F1 vist en række figurer der illustrerer modelberegningresultater for middelkoncentrationer og maksikoncentrationer der er midlet over dybden. Der mangler en vurdering af om koncentrationerne vil kunne være højere lokalt eks. ved bunden, hvis der ikke midles over dybden.	HOV
oo Lillebælt Syd Vindmøllepark - MKV havdelen + Bilag F1 Hydrografi og vandkvalitet	henholdsvis 274 og 44	Det er både i MKV-rapporten og bilag F1 vist en række modelberegningresultater for tykkelsen af nettosedimentationslaget som følge af anlægsaktiviteterne. Det konkluderes at nettosedimentationen er mindre end 2 mm, men især fig. 5-26 til 5-29 i bilag F1 illustrerer, at der flere steder potentielt kan forekomme nettosedimentationer på tilsyneladende op til mere end 10 mm. Der mangler en vurdering af omfanget og den potentielle effekt af disse højere sedimentationslag på kystvandets tilstand.	HOV

00 Lillebælt Syd Vindmøllepark - MKV havdelen + Bilag F1 Hydrografi og vandkvalitet	henholdsvis 277 og 52 og tabel 5-2	I MKV-rapporten vurderes det, at der ikke vil være en betydende påvirkning fra frigivelse af N og P som følge af grave- og evt. spule-aktiviteter ifm. projektet. Denne vurdering er dog ikke tilstrækkeligt begrundet, og der mangler en angivelse af den forventede mængde af frigivne næringsstoffer, jf. indsatsbekendtgørelsens § 8, stk. 3 (BEK nr. 797 af 13-06-2023) der fastsætter, at myndighederne i deres vurdering af, ikke må træffe afgørelser, der kan indebærer en direkte eller indirekte påvirkning af et overfladevandområde eller en grundvandsforekomst, hvor miljømålet ikke er opfyldt. Den forventede mængde af frigivne næringsstoffer vil kunne beregnes ud fra N-koncentrationer angivet i tabel 5-2 i bilag F1 og de vurderede mængder opgravet materiale, se bilag F1.	HOV
---	---	---	-----

Med venlig hilsen

Hav- og Vandmiljø

ⁱ Lov om vandplanlægning (lovbekendtgørelse 126 af 26/01/2017) med tilhørende bekendtgørelser fastsætter bl.a. miljømål og indsatsprogrammer med henblik på at forebygge forringelse af og opnå god tilstand for overfladevandområder og grundvandsforekomster. Det følger af § 8 i indsatsbekendtgørelsen (BEK 797 af 13/06/2023 om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter), at offentlige myndigheder ikke må træffe afgørelser, hvis afgørelsen kan medføre at aktuel tilstand forringes, eller at fastlagte miljømål ikke kan opnås for målsatte overfladevandområder eller grundvandsforekomster

ⁱⁱ Lov om havstrategi (lovbekendtgørelse 1161 af 25/11/2019) fastsætter bl.a. miljømål og indsatsprogrammer med henblik på at opnå eller fastholde god miljøtilstand i havets økosystemer, og muliggøre en bæredygtig udnyttelse af havets ressourcer. Det følger af havstrategilovens § 18, at offentlige myndigheder er bundet af de miljømål og indsatsprogrammer, der fastsættes i havstrategien.



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Til Landskab og Skov

MST Virksomheder
J.nr. 2023-47385
Ref. yvkor
Den 7. august 2023

Høringssvar fra MST Virksomheder vedr. projekt Lillebælt Syd Vindmøllepark.

Virksomheder konstaterer, at projektet ikke har arealmæssige udfordringer ift eksisterende eller ansøgte havbrug.

Det fremgår side 412 i COWI's rapport, at:

”5 Beredskabsplaner: Operatøren har deres egen beredskabsplan, der dog kun omfatter egen bemanning. Hvis denne ikke slår til, vil Forsvaret træde til med det formål at redde menneskeliv og ikke materiel.”

Hertil skal bemærkes, at operatøren har ansvar for at udfærdige en beredskabsplan. Med hjemmel i havmiljølovens § 34a, er det fastsat i bekendtgørelse nr. 909 af 10. juli 2015 §§ 2 og 3, at operatøren af en anden platform (end olie-og gasanlæg) skal opretholde et beredskab og udarbejde en beredskabsplan. Der henvises til bekendtgørelsens kap. 4 og 5, som fastsætter kravene til beredskabsplanens indhold. Af bekendtgørelsens § 5 fremgår, at Miljøstyrelsen godkender planen.

Med venlig hilsen

Yvonne Korup

Chefkonsulent I Virksomheder

Dir tlf.: (+45) 2536 2085 | yvkor@mst.dk