



Bergen, 06.01.2023

Til Olje- og energidepartementet

Kommentarer til Olje- og energidepartementets høringsnotater vedrørende tildelinger i områdene Sørliche Nordsjø II og Utsira Nord

1. Innledning

Universitetet i Bergen, Bergen Offshore Wind Centre (BOW) velger å svare på høringsnotatene for Sørliche Nordsjø II og Utsira Nord samlet. Det meste av våre kommentarer som går direkte på høringsnotatene er knyttet de juridiske forhold. Disse er behandlet først. I tillegg vil vi også ta opp noen mer generelle tema som vi forventer få andre vil ta opp: Utdanning og forskning, vake-effekter og geotekniske forhold. Disse temaene har relevans utover de to områdene som er knyttet til høringen. På slutten av dokumentet er det listet noen personer som kan kontaktes om en ønsker videre utdypning eller avklaringer.

2. Juridiske spørsmål for Sørliche Nordsjø II

Vi er i stor grad enig med forslaget til støtteordninger og kriterier til prekvalifisering. Disse følger utviklingen man ser i andre stater som grenser til Nordsjøen, der tilsvarende auksjonsmodeller og kriterier for prekvalifisering har bidratt til utviklingen av havvind. Det følger også at forslagene i stor grad er kompatible med norsk og EØS-relevant lovgivning.

I de følgende merknadene kommenterer vi nærmere rundt høringsnotat om tildeling av fase én av Sørliche Nordsjø II (SN II).

2.1. Bakgrunn

2.1.1. Vake-effekter (Se også egen diskusjon under)

Minimumsdistansen på 5 km mellom vindparkene i SN II undervurderer de reelle vake-effektene som kan oppstå mellom vindparker. Vake-effekter er et svært komplekst problem som er tynt regulert, både på nasjonalt og internasjonalt nivå. Vake-effekter kan ha implikasjoner på vindparker som ligger i et lands områder (eksempelvis flere vindparker eid av ulike operatører innenfor SN II og/eller UN) men også på tvers av økonomiske soner. Sistnevnte er spesielt relevant for SN II ettersom dette arealet grenser til Danmark. Implikasjonene ved vake-effekter mellom vindparker er allerede omtalt av enkelte BOW-medlemmer.¹ Det er etter vårt syn klart at etablerte buffersoner mellom havvindparker ikke kan forstås som en offentlig garanti mot at det ikke vil oppstå vake-effekter mellom vindparkene.

¹ Finseraas, Eirik and Herrera Anchustegui, Ignacio and Cheynet, Etienne and Guillermo Gebhardt, Cristian and Reuder, Joachim, Gone with the Wind? Wind Farm-Induced Wakes and Regulatory Gaps (December 6, 2022).

Vake-effekter mellom vindparker, både nasjonalt og internasjonalt, kan lede til rettskonflikter mellom operatører. Spørsmål som kan oppstå er om land (transnasjonalt) eller operatører (nasjonalt) kan protestere mot/klage på foreslått design/teknologivalg/plassering av turbiner i utlysingsområder man grenser mot (nabo-vindparker). Er for eksempel den norske inndelingen av utlysingsområder, med buffersoner, endelig avgjørende for offentlig og privatrettslige spørsmål om (økonomisk) fordeling av vind (og vake-effekter)? Forarbeid til havenergiloven og senere dokument problematiserer ikke spørsmålet. Det kan hevdes at loven, med bruken av offentlig planlegging og styring av utviklingen, og bruken av buffersoner, bygger på en premiss om at vindressursfordelingen, både offentligrettslig og privatrettslig, avgjøres med endelig virkning av OED i de offentligrettslige konsesjonsprosessene. Og det frie skjønnet OED etter loven er tillagt i vurdering av søknader, tilsier at OED kan vurdere plassering av turbiner m.v. i et område med tanke på vake-effekter for nabofelt. Det vil være rydding om potensielle operatører alt nå får avklart hvilke rettigheter man har vis-a-vis utbygging i nabofelt som kan berøre egne vindressurser.

Vake-effekter vil kunne gi mindre insentiv til å investere i nye prosjekter på grunn av redusert tilgang på vindressurser. Insentivet til å bygge ut i havområder kan svekkes hvor en planlagt vindpark ikke lenger har tilgang på samme mengde vindressurser som først tiltenkt.

Det trengs finansiering til juridiske forskningsmiljøer for å undersøke hvilke rettslige ordninger (integreert transmisjonsnett, kompensasjonsordninger etc.) som kan implementeres i tilfeller hvor vindparker rammes av vake-effekter.

2.1.2. Ulike forhold knyttet til nett til havs

Fra forslaget om eierskap, drift og finansiering av nett til land ser det ut som at de radielle koblingene "ikke inngår i transmisjonsnettet".² Regjeringens utgangspunkt er at nettkundene på land ikke skal bære kostnadene for nettet til havs, som prinsipielt sett skal planlegges, bygges, driftes, finansieres og eies av aktører til havs. Når aktørene er tillagt dette ansvaret er det svært sannsynlig at de vil belage seg på statsstøtte for å gjenvinne kostnadene, noe som kan innebære høyere kontraktspriser under CfD-ordningen.

Det er ikke klart hvordan høringsnotatet eller det juridiske rammeverket definerer nettanlegget. Notatet indikerer kun at nettanlegget skal være radielt og at det "ikke inngår i transmisjonsnettet". Betyr dette at det radielle nettanlegget må forstås som å være et separat begrep fra nettanlegg som kobles til transmisjonsnettet? Det er svært viktig med en tydeligere begrepsavklaring her ettersom ulike tilkoblinger vil ha ulike implikasjoner for regler om tredjepartsadgang, tariffier og såkalt "unbundling".

Kostnadseffektivitet og innovasjon bør vurderes som kriterier til prekvalifisering. Under disse kriteriene kan man vurdere aktørens erfaring med eller plan for sameksistens og eventuelt flerbruk, implementering av naturbaserte løsninger, og mulighet for tilkobling til andre innretninger til havs, som for eksempel olje- og gassplattformer.

Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4294614> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4294614>; Herrera Anchustegui, Ignacio, and Violeta S. Radovich. 2022. "Wind Energy on the High Seas: Regulatory Challenges for a Science Fiction Future" *Energies* 15, no. 23: 9157. <https://doi.org/10.3390/en15239157>

² Høringsnotat til SN II, 7

2.1.3. HMS-regelverk

Forslag til HMS-regler bør være på plass før vindparkene er bygd ut. Dette er et tema som myndigheter, industri og akademia bør samarbeides nærmere om.

2.1.4. Konsortier ihht. Konkurransforhold

Det er svært komplekse konkurranserettslige rammeverk som regulerer anbuds- og prosjektsamarbeid. Fra høringsnotatet virker det som at OED har en noe snever forståelse av når budgivere *ikke* kan inngå et samarbeid med hverandre; det er sagt å være når den enkelte budgiver har kapasitet til å gjennomføre et prosjekt alene. Dette fremkommer av § 10 konkurranseloven. Vi gjør likevel OED oppmerksomme på at denne snevre tolkningen ikke nødvendigvis samsvarer med alternative tolkninger av forbudet mot anbuds- og prosjektsamarbeid.³

2.2. Støttemodell

Høringsnotatet til SN II klarerer at myndighetene enten vil gi ingen, eller så lite, statsstøtte som mulig. Vi merker oss at noe statsstøtte kan bli nødvendig for å realisere målene om utbygging av SN II.

En CfD virker velegnet for å utvikle havvind i både SN II og UN. Denne støtteordningen har hatt betydelig suksess i andre land hvor havvind er et stort satsingsområde. Vi støtter særlig ordningen om en tosidig CfD regulert etter referanseperioder ettersom dette er mest kostnadseffektivt. Det kan likevel være tilfeller der kontraktsprisen konsekvent går i favør av staten i en gitt referanseperiode på 1 år, noe som kan dette føre til likviditetsproblemer for utvikleren. Den økonomiske risikoen kan kanskje forebygges om referanseperioden reduseres til for eksempel 6 måneder. Videre merker vi oss at investeringsstøtte bør unngås ettersom det vanskelig kan rettfærdiggjøres under det konkurranserettslige rammeverket.

OED sitt forslag om valg av 15 år til statsstøtte bør begrunnes nærmere siden perioden er betraktelig kortere enn konsesjonen, som etter Havenergilova § 3-5 kan gis for inntil 30 år. Tidsbegrensningen på 15 år kan være et insentiv for rettighetshaver til å optimalisere driften av anlegget og redusere drifts- og vedlikeholdskostnadene.

2.3. Tildelingsmodell

Kombinasjonen av kvalitative kriterier og monetære auksjoner er en passende mekanisme som stimulerer konkurranse.

For kriterier for prekvalifisering må søker etter høringsnotatet ha en plan for arbeidet med sambruk og sameksistens med fiskerinæring, miljø og sjøtrafikk for å oppfylle minimumskravet, og det vil bli vektet positivt. Sambruk med havbruk og oppdrett, som oppdrett av tang og tare innenfor havvindområdet, er ikke nevnt, med mindre man mener dette er omfattet av "fiskerinæringen". Man kan spørre om det dermed ikke er omfattet. Det framstår noe uklart hvordan aktørene kan arbeide med plan for sambruk og sameksistens frem mot prekvalifisering, og hva som videre vil bli tillagt positiv

³ See on this point, among others, Herrera Anchustegui, Ignacio. "Joint bidding and object restrictions of competition: The EFTA Court's take in the 'Taxi case'." *European Competition and Regulatory Law Review (CoRe)* 1, no. 2 (2017): 1-6; Sanchez-Graells, Albert. "Ski Taxi: Joint Bidding in Procurement as Price-Fixing?." *Journal of European Competition Law & Practice* 9, no. 3 (2018): 161-163; Ritter, Cyril. "Joint tendering under EU competition law." Available at SSRN 2909572 (2017); Løjmand, H. S. (2022). *Tilbudskonsortier (1. udg.)*. : Djøf Forlag. Retrieved Jan 4, 2023, from <https://www.jurabibliotek.dk/view/book/9788771988123/9788771988123.xml>.

vekt. Natur-inkluderende design av fundament og installasjoner er fremdeles bare på utprøvningsstadiet, og havbruk innenfor havvindparker må testes ut før det kan skaleres opp. Samarbeidsfora for samhandling på tvers av fiskeri, havbruk og energibransjen må etableres for å sikre innovasjon, samhandling og verdiskaping som følge av delt bruk av installasjoner og areal.

2.3.1. Lokale ringvirkninger

Det er uklart hva som inngår i OED sitt forslag til prekvalifisering, knyttet til kriteriet om å bidra til “positive lokale ringvirkninger”. Slike kriterier, om de tolkes som å sette krav til lokalt innhold på et regionalt eller nasjonalt nivå, strider mot krav til ikke-diskriminerende handel under EØS-relevant lovgivning og Generalavtalen om tolltariffer og handel (GATT) under Verdens handelsorganisasjon (WTO). På bakgrunn av klager fra Europakommisjonen måtte Skottland nylig endre på en CfD-støtteordning som favoriserte lokalt innhold.⁴

3. Juridiske spørsmål for Utsira Nord

Kommentarene som vi har gitt for SN II er for de mest gjeldende for UN. For å unngå duplisering og lette forelesningen, inkluderer vi i denne delen kun kommentarer som er spesifikke for UN.

3.1. Tildelingsmodell

OED har bestemt å dele konkurransen om eksklusivitet i UN inn i to faser. I den første fasen vil man tildele et område på bakgrunn av kvalitative kriterier. Prosjektene blir her evaluert uavhengig av behovet for statsstøtte. Tre prosjekter blir utpekt til videre konsesjonsprosess og eksklusivitet. Deretter vil en konsesjon gis til utbyggere for en gitt tidsperiode, og statsstøtte vil kun tildeles visse prosjekt. Selv om ønsket om å subsidiere UN-prosjektene minst mulig er plausibelt, kan det likevel innebære at UN ikke blir fullstendig utbygd. Noen av arealene innenfor UN vil kanskje avhenge av mer avansert teknologi og kostbare løsninger som gjør statsstøtte nødvendig. Dersom statsstøtte ikke gis i dette leddet kan det føre til at utviklere blir nødt til å vente til mindre kostbare løsninger blir tilgjengelige på markedet, noe som kan føre til store utsettelse. Selv om tidsrammer og bestemmelser om bøter i konsesjonen kan forhindre utviklere i å utsette utbyggingen, vil likevel forhåndsfastsatte garantier om statsstøtte innenfor definerte og mer utfordrende arealer som krever mer kostbare løsninger, kunne sikre en mer fullstendig utnyttelse av UN.

Å gjennomføre begge prosessene parallelt (areal- og statsstøttetildeling) vil gå raskere, ettersom UN-prosessen ligner på SN II. Det kan imidlertid få konsekvenser for godkjenningen av statsstøtten i Stortinget i budsjettet.

3.1.1. Lokale virkninger

Høringsnotatet nevner lite om kompensasjon til parter som berøres av utvikling i utlysingsområdene. Utsira kommune har allerede fremmet politiske krav om godtgjøring for områdene som skal utvikles for havvind i UN.⁵ Et alternativ kan være å stille kriterier under prekvalifiseringen til hvordan “berørte parter” skal innlemmes i planprosessen for utviklingen, kombinert med eventuell godtgjøring. Her

⁴ <https://renews.biz/76753/eu-challenges-uks-discriminatory-local-content-plan/>

⁵ <https://www.tv2.no/direkte/jpybz/siste-nytt/63b3d8c36cac0936c267ed77/utsira-vil-ha-betalt-for-a-legge-til-rette-for-havvind.>

indikerer forskning at integrering og kompensasjonsmekanismer bidrar mot å skape lokal aksept av industriell utvikling.⁶

4. Utdanning og forskning

Storskala utbygging av havvind i norske farvann vil skape mange nye arbeidsplasser, men også kreve en omfattende kompetanseoppbygging. Dette vil kreve økt kapasitet innen etter- og videreutdanning (EVU), på videregående skoler og på universitet og høyskoler. Kapasitetsoppbyggingen må dekke hele bredden av fagfelt, fra teknologi og naturvitenskap til juss. Det er viktig at forsknings- og utdanningskapasiteten nå bygges opp i områdene der en venter utbygging- og driftsaktivitet. Det er sentralt at oppbygging av utdanningskapasiteten kommer i forkant av de store prosjektene, som forventes fra 2025 og utover.

Forskning må inkluderes i utbyggingsplanene for UN og SN II. Det bør opprettes et forskningsfond for norsk havvind, der utbyggerne bidrar med en årlig sum. Fondet skal bidra til nødvendig kunnskapsbygging og kapasitetsbygging for å sikre en bærekraftig norsk havvindnæring. Utbyggenes FoU-planer bør tas inn som et kvalitativt kriterium i konsesjonsutlysningene.

Utbygging av norsk havvind vil foregå over flere tiår. Det er derfor sentralt at en bygger kunnskap fra de tidlige utbyggingene til å forbedre dem som kommer senere. Omfattende målekampanjer knyttet til bølger og vind og konstruksjonsrespons, samt virkning på havmiljøet er derfor viktig. Tilkomst til turbinene for montering av måleutstyr må sikres. Data må gjøres tilgjengelig på veldokumenterte databaser, fortrinnsvis på et felles format. Dataen må som hovedprinsipp gjøres tilgjengelig for forskning og utdanning. Planer for datainnsamling og analyse bør inngå som kvalitativt kriterium i konsesjonsutlysningene.

Utbyggingen på UN og SNII skaper konflikter mellom ulike interesser. Noen interessenmotsetninger er identifisert (for eksempel fiskerinæringen), mens andre interessenmotsetninger så langt ikke er så tydelige. Arbeidet med å sikre gode beslutningsprosesser for alle sider av norsk havvindutbygging, inkludert bruk av areal på land til baser, sammenstilling, nettutbygging osv bør ha stort fokus i det videre arbeidet med UN og SNII. Her er det sentralt at nøytrale institusjoner som universitetene har ressurser til innsamling og analyse av faktagrunnlag og formidling av funnene både til beslutningstakere og til befolkningen generelt.

5. Vindparker og vake-effekter

Den foreslåtte utformingen av Sørlege Nordsjø II (SN II) inkluderer en 5 km bred buffersone mellom vindparkene. Vaken nedstrøms en vindpark vil medføre en redusert vindressurs i området som er påvirket. En vindpark som er lokalisert i vakeområdet vil ha redusert produksjon ved lave og moderate vindhastigheter, typisk under merkehastighet («rated wind speed»). I vaken vil også turbulensnivået være høyere enn i den frie vinden. Dette vil kunne redusere turbinenes

⁶ Herrera Anchustegui, I. (2021). "Chapter 10 Distributive Justice, Community Benefits and Renewable Energy". In Sustainable Energy Democracy and the Law. Leiden, The Netherlands: Brill | Nijhoff. doi: https://doi.org/10.1163/9789004465442_011

utmattingslevetid. UiB gjennomførte nylig en analyse av vindforholdene i SN II. Resultatene viser at spesielt det nordøstlige området av SN II vil bli påvirket av vake fra de to andre områdene.

Tilgjengelig litteratur indikerer at en avstand på 5 km ikke er tilstrekkelig for å unngå vake-effekter. En vesentlig økning av buffersonen er heller ikke ønskelig ettersom det vil kreve at vindturbinene plasseres tettere innen den enkelte vindpark, noe som vil gi redusert produksjon. En bør undersøke hvilken buffersoner som er optimal, hensyntatt både vaketap i den enkelte vindpark og mellom vindparker. Dette vil redusere vake-effektene innen hver vindpark og også mellom vindparkene. Uansett vil vi anbefale en nøye analyse og optimalisering av arealbruken, hensyntatt de vindforhold som hastighet, retning og stabilitets-fordeling.

Basert på satellittobservasjoner, ser det ut for at vaken bak store vindparker kan strekke seg mer enn 50 km nedstrøms. SN II ligger på grensen til dansk *økonomisk sone (EEZ)*. *Dermed kan vaker fra SN II påvirke vindparker i dansk EEZ.* Tilsvarende vil vindparker i SN II kunne påvirkes av fremtidige vindparker i dansk EEZ. Grenseoverskridende vaker illustrerer behovet for internasjonalt samarbeid innen energisektoren, for eksempel gjennom sammenkoblede nett. Samarbeid mellom stater er av FN identifisert som et kritisk element for en vellykket omlegging av energisystemene.

Skal en kunne begrense de negative effekter av vaker, både bak enkelt-turbiner og bak vindparker, krever det en bedret forståelse av de atmosfæriske forholdene, spesielt den termiske lagdelingen av atmosfæren og turbulens. Ekspertise på dette områdes finnes allerede ved Geofysisk institutt, Universitetet i Bergen. Blant annet ledes det nasjonale infrastrukturprogrammet «Offshore Boundary-Layer Observatory» (OBLO) herfra og det utføres studier knyttet til samvirke mellom atmosfære og vindturbiner.

Det er ikke mulig å unngå vaker bak vindturbiner og vindparker, men dette er ett av mange elementer i optimalisering av en havvindpark. SN II har ett av de høyeste potensialene for vindenergi i Nordsjøen og langs norskekysten. Det må derfor prioriteres å utnytte dette potensialet best mulig.

6. Geotekniske forhold

Slik vi ser det er modellen for innsamling og etterbetaling av havbunnsdata god. Vi vil imidlertid sterkt oppfordre til at havbunnsdata blir lagt ut på DISKOS-databasen og gjort tilgjengelig for forskningsmiljø samtidig som de blir gjort tilgjengelig for potensielle utbyggere. Dette er svært viktig for å 1) utvikle kompetanse på tolkning av havbunnsdata relevant for havvind, 2) generere kunnskap om havbunnsforhold for marin infrastruktur generelt og havvind spesielt på norsk sokkel, og 3) legge til rette for samarbeid mellom akademia og industri.

Vi vil også oppfordre til at for denne og fremtidige utlysninger blir de geologiske dataene samlet inn i god tid før potensielle utbyggere legger inn bud, slik at de får anledning til å analysere dataene skikkelig og utvikle kostnadseffektive løsninger. Det er også viktig at utbyggere ikke må forplikte seg til bestemte tekniske løsninger for forankring eller fundamentering på et tidspunkt der de ikke har hatt tilstrekkelig tilgang på havbunnsdata.

7. Kontaktpersoner

Havvind generelt:

- Cristian Guillermo Gebhardt, Cristian.Gebhardt@uib.no
- Finn Gunnar Nielsen, Finn.Nielsen@uib.no

Juridiske spørsmål:

- Sigrid Eskeland Schütz, Sigrid.Schytz@uib.no
- Ignacio Herrera Anchustegui, Ignacio.Herrera-Anchustegui@uib.no
- Eirik Finserås, Eirik.Finseras@uib.no

Vake-effekter:

- Etienne Cheynet, Etienne.Cheyne@uib.no

Geologiske forhold:

- Christian Haug Eide, Christian.Eide@uib.no
- Haflidi Haflidason, Haflidi.Haflidason@uib.no