



Miljödepartementet
c/o Regeringen
m.registrator@regeringskansliet.se

Uppdrag att bereda ansökan om tillstånd enligt lagen (1992:1140) om Sveriges ekonomiska zon (LSEZ) för Skåne Havsvindpark i Sydvästra Östersjön

Beslut

Länsstyrelsen i Skåne län (Länsstyrelsen) beslutar att överlämna beslutsförslag och yttrande enligt nedan till regeringen.

Länsstyrelsens beslutsförslag

Tillstånd

Länsstyrelsen föreslår att regeringen enligt 5 § LSEZ beviljar Skåne Havsvindpark AB (bolaget), org.nr. 559258-2059, tillstånd till uppförande, drift och avveckling av en vindkraftpark om högst 125 vindkraftverk och en maximal totalhöjd om 385 meter över medelvattennivån, enligt angivna markeringar och koordinater i bilaga A1 (bilaga 1), i enlighet med bolagets förstahandsyrkande. Detta förutsatt att verksamheten kan tillåtas utifrån påverkan på riksintressen samt ur säkerhetssynpunkt. Tillståndet ska även omfatta tillhörande transformatorstationer, omriktarstationer, plattformar och sammanhängande anläggningar inom Sveriges ekonomiska zon.

Länsstyrelsen föreslår vidare i enlighet med bolagets yrkande att en tillståndstid om 40 år medges samt att regeringen i tillståndet föreskriver en säkerhetszon runt respektive fundament med en radie om 50 meter.

Verksamheten ska anses vara i drift när den börjar generera elektricitet. Samma dag som verksamheten driftsätts ska detta meddelas tillsynsmyndigheten.

De byggnations- och anläggningsåtgärder som krävs för verksamheten ska ha vidtagits senast den 31 december 2032. Tillståndet ska förfalla beträffande den del av verksamheten för vilken sådana åtgärder inte vidtagits före denna tidpunkt.

Miljökonsekvensbeskrivningen godkänns.

Villkor

Länsstyrelsen föreslår att tillståndet förenas med nedanstående villkor.

Allmänt

1. Om inte annat framgår av detta beslut ska verksamheten utföras och bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget uppgett eller åtagit sig i ansökan eller i övriga handlingar i ärendet.

Placering av vindkraftverk

2. Den närmare placeringen av vindkraftverken ska ske efter samråd med Havs- och vattenmyndigheten, Länsstyrelsen, Sjöfartsverket, Transportstyrelsen och Försvarmakten.

Den slutliga placeringen ska följa nedanstående kriterier:

- i. Minsta avstånd mellan enskilda vindkraftverk, plattformar och transformatorstation i vindkraftparken ska vara 1 000 meter.
- ii. I områden med förekomst av HELCOM biotoper med Islandsmussla (*Arctica islandica*) och musslor av släktet *Astarte* (*Astarte spp.*) ska tillståndshavaren i skälig omfattning anpassa placeringen av fundament och kabelläggning så att nämnda bottenhabitat inte skadas.
- iii. Enskilda vindkraftverk och transformatorstationer ska ha ett minsta avstånd till respektive farledsstråk enligt nedan, eller den kortare distans som Sjöfartsverket och Transportstyrelsen kan acceptera. Farledsstråkens lokalisering framgår av bilaga 3.

Trafiksepareringssystem (TSS) – 2 nautiska mil (NM).

Rutt 1, norr om vindkraftområdet – 1,54 NM.

Rutt 2, söder om vindkraftområdet – 1,87 NM.

Rutt 3, väst om vindkraftområdet – 1,54 NM.

Rutt 4, korridor genom vindkraftområdet – 1 450 meter om vardera sida om den riksintressanta farleden nr 23.

Information under anläggningsskede

3. Minst tre månader innan anläggningsarbetena påbörjas, ska tillståndshavaren informera Kustbevakningen, Försvarmakten,

Sjöfartsverket, Transportstyrelsen och Länsstyrelsen om arbetena. Därefter ska angivna myndigheter informeras fortlöpande om arbetenas fortskridande i den omfattning respektive myndighet begär. Information ska lämnas om när arbetena avslutas. Formerna för hur och med vilken periodicitet informationen lämnas under anläggningsskedet ska redovisas i kontrollprogrammet.

Sjöfart

4. Tillståndshavaren ska senast sex månader innan anläggningsarbeten påbörjas, samråda med Sjöfartsverket och Transportstyrelsen om erforderliga åtgärder för att minimera riskerna för sjöfarten under anläggningsfasen. Till grund för dessa åtgärder ska det tas fram en maritim riskanalys baserad på anläggningens slutgiltiga utformning och anläggningsmetod. Tillståndshavaren ska därvid utföra och bekosta erforderliga sjösäkerhetsåtgärder.
5. Tillståndshavaren ska utreda och kartlägga vindkraftverkens potentiella påverkan på radiotäckningen från Sjöfartsverkets radiostationer. Utredningen ska ske i samråd med Sjöfartsverket och resultatet redovisas till Sjöfartsverket senast sex månader innan anläggningsarbetet påbörjas. Utredningar och åtgärder för att bibehålla radiotäckning bekostas av tillståndshavaren.
6. Senast sex veckor före arbetets start ska tidpunkt för detta meddelas till Sjöfartsverkets så att information kan delges genom sjöfartens informationsvägar. Informationen ska innehålla uppgifter över område, tidsplan, omfattning, kontaktvägar till arbetsledning samt eventuella andra uppgifter av betydelse för sjötrafiken. Informationen ska uppdateras i god tid när så krävs. Angivande av koordinater ska ske i SWEREF99 TM.
7. I samband med att anläggningsarbeten vidtas ska tillståndshavaren följa de anvisningar som lämnas av Sjöfartsverket så att fartygstrafiken till och från projektområdet inte äventyrar säkerheten för passerande fartyg.
8. Efter färdigställande ska anläggningen mätas in och vattenområdet sjömätas, enligt sjömätningsstandard FSIS-44. Omfattningen av sjömätningen ska bestämmas i samråd med Sjöfartsverket. I samband med detta ska även utredning ske om vattenområden för sjöfarten i anslutning till vindkraftparken bör sjömätas. Inmätning och sjömätning ska delges Sjöfartsverket på sätt som myndigheten anvisar.

Hindermarkering

9. Vindkraftverk och mätmaster ska föras med hindermarkering enligt Transportstyrelsens anvisningar. Senast 30 dagar innan fundament för vindkraftverk eller mätmast installeras, ska anmälan om exakt läge och höjd för vindkraftverket respektive mätmasten ges in till Transportstyrelsen och Länsstyrelsen. Vidare ska en flyghinderanmälan enligt luftfartsförordningen (2010:770) lämnas in till Försvarmakten.

Oexploderad ammunition m.m.

10. Vid eventuellt behov av röjning av minor eller annan icke-exploderad ammunition ska samråd ske med Försvarmakten och Länsstyrelsen. Tillståndshavaren ska tillsammans med dessa myndigheter ta fram lämpliga skyddsåtgärder för att reducera påverkan på fisk, sjöfågel och marina däggdjur samt följa de skyddsåtgärder som tas fram.

Kumulativa effekter

11. Vid planering av anläggnings- och avvecklingsfaserna ska kumulativa effekter beaktas, t.ex. att pålning som medför kraftiga undervattensljud inte ska utföras samtidigt eller i serie med andra bullrande verksamheter (t.ex. militärövningar eller annan pålning) i samma havsområde.

Undervattensbuller vid pålning

12. Vid pålning ska ljuddämpande skyddsåtgärder användas som minst motsvarar den dämpning av undervattensbuller som fås av dubbel bubbelgardin (DBBC) och Hydro Sound Damper (HSD).

Inför pålningsarbeten ska akustiska skrämseleffekter, med tekniker anpassade för tumlare, användas i erforderlig omfattning. Samråd med tillsynsmyndigheten ska ske i god tid innan pålningen inleds för att säkerställa val av metod. Metodvalet ska godkännas av tillsynsmyndigheten.

Tillståndshavaren ska säkerställa att tumlare inte finns inom en radie av 750 meter från bullrande aktiviteter, som ger upphov till ljudnivåer över de nivåer som anges ovan under hela anläggnings- och avvecklingsfaserna.

13. Vid pålning ska ljudet under vattenytan inte överstiga värdena enkel puls SEL 131 dB tumlare viktat re 1µPa²s och enkel puls SEL 144 dB säl viktat re 1µPa²s på ett avstånd av 750 m från ljudkällan.

Verksamhetens alstrande av undervattensbuller under anläggnings- och avvecklingsfaserna ska realtidsövervakas och dokumenteras.

Vid överskridande av något av ovanstående värden ska åtgärder vidtas för att minska pålningsljudet så långt det är möjligt med hänsyn till säkerheten. Därefter ska överskridandet anmälas till tillsynsmyndigheten och åtgärder ska vidtas för att värdena framgent inte överskrids. Om värdet överskrids vid efterföljande pålning eller vid två av fem efterföljande pålningar ska arbetet stoppas, och en plan för att undvika fortsatta överskridanden ska lämnas in till tillsynsmyndigheten och där godkännas innan arbetet kan fortsätta.

14. Pålningsarbeten ska inledas med mjuk igångsättning varefter styrkan i hammarlagen successivt ska trappas upp, s.k. ramp-up. Varaktigheten av ramp-up-perioden får inte vara kortare än 30 minuter.
15. Den genomsnittliga slagfrekvensen får inte överstiga 15 pulser/min under ramp up-perioden eller 30 pulser/min under pålningsarbetet.
16. I syfte att minimera påverkan på tumlare ska pålning av enskilda monopiles i tid inte överstiga sex timmar, definierad som tiden från det första till det sista slaget under ett kontinuerligt pålningsförlopp. Om något tekniskt fel eller annan händelse uppstår som leder till ett uppehåll i pålningen, ska denna förlorade tid utan pålning inte inkluderas i den totala pålningstiden.

Kemikalier och avfall m.m.

17. Utrustning för uppsamling av oljespill från turbiner och transformatorer ska finnas. Behållare och anläggningsdelar som innehåller olja ska så långt som möjligt förses med läckageskydd. Läckageskyddet ska ha kapacitet att samla upp hela oljevolymen.

Avfall, såväl fast som flytande, ska tas om hand, sorteras och förvaras så att risk för förorening eller andra olägenheter inte uppstår och transporteras till land för omhändertagande av godkänd mottagare.

Marinarkeologi

18. Vid risk för att marinarkeologiska lämningar skadas vid anläggningsarbetet ska tillståndshavaren i samråd med Länsstyrelsen låta besiktiga och vid behov låta undersöka dessa

innan anläggningsarbetet påbörjas. Vidtagna åtgärder ska dokumenteras och rapporteras till Länsstyrelsen.

Undersökningsprogram

19. Tillståndshavaren ska, intill ett belopp av högst 2 miljoner kronor i 2022 års prisnivå, för uppföljning av vindkraftparkens påverkan avseende hydrografi, låta utföra och bekosta sådana undersökningar om vindkraftverkens påverkan i detta avseende. Tillståndshavaren ska, efter samråd med SMHI och Länsstyrelsen, utarbeta ett program för sådana undersökningar. Programmet ska, senast sex månader innan byggnads- och anläggningsåtgärder vidtas för gruppstationen, lämnas till Länsstyrelsen för godkännande.
20. Tillståndshavaren ska, intill ett belopp av högst 4 miljoner kronor i 2022 års prisnivå, för uppföljning av vindkraftparkens påverkan på bottenfaunan, låta utföra och bekosta sådana undersökningar om vindkraftens påverkan i detta avseende. Tillståndshavaren ska, efter samråd med Havs- och vattenmyndigheten och Länsstyrelsen, utarbeta ett program för sådana undersökningar. Programmet ska, senast sex månader innan byggnads- och anläggningsåtgärder vidtas för vindkraftparken, lämnas till Länsstyrelsen för godkännande.
21. Tillståndshavaren ska, intill ett belopp av högst 13,5 miljoner kronor i 2022 års prisnivå, för uppföljning av vindkraftparkens påverkan på fiskbestånd och fiske samt tumlare och säl i närområdet, låta utföra och bekosta de undersökningar som Havs- och vattenmyndigheten finner erforderliga. Tillståndshavaren ska, efter samråd med Havs- och vattenmyndigheten och Länsstyrelsen, utarbeta ett flerårigt program för sådana undersökningar. Programmet ska, senast sex månader innan byggnads- och anläggningsåtgärder vidtas för vindkraftparken, lämnas till Länsstyrelsen för godkännande.
22. Tillståndshavaren ska, intill ett belopp av högst 16,5 miljoner kronor i 2022 års prisnivå, för uppföljning av vindkraftparkens påverkan på fåglar och fladdermöss, låta utföra och bekosta sådana undersökningar om vindkraftverkens påverkan i detta avseende. Tillståndshavaren ska, efter samråd med Naturvårdsverket och Länsstyrelsen, utarbeta ett program för sådana undersökningar. Programmet ska, senast sex månader innan byggnads- och anläggningsåtgärder vidtas för vindkraftparken, lämnas till Länsstyrelsen för godkännande.

Kontrollprogram

23. Kontrollprogram för verksamheten vid vindkraftparken ska finnas och följas för både anläggningsskedet och driftskedet samt för ett framtida avvecklingsskede. Kontrollprogram ska upprättas i samråd med Länsstyrelsen och Havs- och vattenmyndigheten. Det ska framgå hur tillsyn, besiktning och kontroll ska ske, med angivande av mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod.

Regelbunden uppföljning och utvärdering under parkens hela livslängd ska ske av vindkraftparkens effekt på minst tumlare, fisk, bottenfauna, fåglar (tranor, rovfåglar, småfåglar (tättingar)) och fladdermöss. Om möjligt ska utvärdering ske mot tillämpliga miljökvalitetsnormer. Förslag till kontrollprogram ska lämnas till Länsstyrelsen senast tre månader innan respektive skede inleds.

Beredskaps- och räddningsplan

24. Innan anläggningsåtgärder påbörjas, ska tillståndshavaren ta fram en beredskaps- och räddningsplan avseende anläggnings- och driftsskedet. Planen ska bl.a. omfatta uppgifter om insatser för sjöräddning, bärgning och räddning av eventuella skadade, skydd av miljön vid eventuella oljeutsläpp och bärgning av eventuella skadade fartyg. Planen ska även redovisa ansvarsfördelning, tillgängliga räddningsresurser och bogserbåtskapacitet i områdets närhet. Beredskaps- och räddningsplanen ska kontinuerligt följas upp, utvärderas och förbättras. Uppgifterna i planen ska hållas aktuella. Planen ska utarbetas efter samråd med Länsstyrelsen, Sjöfartsverket och Kustbevakningen och efter deras bestämmande andra berörda myndigheter och kommuner.

Avveckling

25. Vid en avveckling av verksamheten vid vindkraftparken ska åtgärder för återställning vidtas. Verksamheten ska anses som nedlagd om verksamheten för elproduktion inte har bedrivits under en sammanhängande tid av två år. Senast sex månader innan återställningsåtgärder vidtas ska en avvecklingsplan redovisas till tillsynsmyndigheten. Tillsynsmyndigheten får besluta i vilken omfattning anläggningar inklusive fundament ska tas bort och vilka övriga åtgärder som kan krävas för ett återställande.

Ekonomisk säkerhet

26. Tillståndshavaren ska för tillståndets giltighet ställa en ekonomisk säkerhet för kostnaderna för återställningsåtgärder samt för eventuell nödvändig sjömätning i samband med en nedläggning av verksamheten. Säkerheten ska uppgå till 6 miljoner kronor per

uppfört vindkraftverk i 2022 års prisnivå. Säkerheten ska godkännas av regeringen innan tillståndet får tas i anspråk.

Så länge behovet av ekonomisk säkerhet kvarstår ska säkerhetsbeloppet indexberäknas efter konsumentprisindex, där året för tillståndsbeslutet utgör bas. Revidering av säkerhetens storlek ska göras vart sjunde år från och med det år då tillståndsbeslutet får laga kraft.

Försvarskostnader

27. Tillståndshavaren ska bekosta anskaffande och installation av utrustning för övervakning m.m. av havsområdet för att säkra en neutral eller positiv påverkan på totalförsvarets intressen. Försvarsmakten ska i detta syfte ges tillgång till vindkraftparken och nämnda utrustning under såväl uppförande, drift och avveckling.

Tidsrestriktioner för projektets genomförande till skydd för tumlare och torsklek

28. Geofysiska undersökningar inför anläggande av vindkraftparken samt det interna kabelnätverket får inte utföras under perioden 1 november t.o.m. 30 april vid undersökningar där frekvensområden under 180 kHz förekommer. Vid geofysiska undersökningar där frekvensområden under 180 kHz förekommer ska s.k. mjukstart tillämpas.
29. Inga pålningsarbeten får utföras under perioden 1 november t.o.m. 30 april till skydd för tumlare (Östersjöpopulationen).
30. Kraftigt grumlande installationsarbeten som anläggande av sugkassun- eller gravitationsfundament samt kabelnedläggning under havsbotten får, om bubbelgardiner inte kan användas, inte ske under perioden 1 juni t.o.m. 31 augusti till skydd för torsklek.

Restriktioner för fladdermöss

31. Under perioden fr.o.m. den 15 juli t.o.m. den 15 september ska vindkraftverken stängas av från solnedgång till soluppgång förutsatt att vindstyrkan i rotorhöjd är <6 m/s och temperaturen samtidigt är >14 °C. Vid kraftigt regn och/ eller dimma behöver dock verken inte stängas av även om dessa förhållanden råder. Tillsynsmyndigheten får, om uppföljande undersökningsprogram efter parkens uppförande och idrifttagande visar att kollisionsrisken mellan fladdermöss och vindkraftrotorerna är obetydlig, besluta om undantag från hela eller delar av denna verksamhetsbegränsning.

Restriktioner för fåglar

32. Vindkraftverken ska stängas av tillfälligt då ett stort antal flyttande rovfåglar, tranor eller småfåglar (tättingar) flyger över vindkraftparken om det samtidigt finns förhöjd risk för fågelkollisioner.

Tillsynsmyndighet

Regeringen ger Länsstyrelsen i uppdrag att, i samråd med Kustbevakningen, utöva tillsyn över den verksamhet som omfattas av detta tillstånd.

Ytterligare försiktighetsmått

Regeringen överlåter till Länsstyrelsen att vid behov meddela ytterligare försiktighetsmått enligt nedan (D1 och D2). Tillståndshavaren kan begära att regeringen överprövar eventuella meddelade försiktighetsmått.

D1. Tillståndshavaren ska, med stöd i resultaten från uppföljande undersökningsprogram avseende fladdermöss, till Länsstyrelsen redogöra för om fladdermössens aktivitet i området avviker från de tider som anges i villkor 31. Om så är fallet, och genomförda undersökningar visar att kollisionsrisken mellan fladdermöss och vindkraftsrotorerna blir betydande även under andra tidpunkter, får Länsstyrelsen besluta att verken får stängas av under andra tidpunkter än vad som är anges i nämnda villkor, eller att andra skyddsåtgärder vidtas för att minimera påverkan.

D2. Länsstyrelsen får, efter det att resultaten från tillståndshavarens uppföljande undersökningsprogram avseende tranor, rovfåglar och småfåglar (tättingar) presenterats i enlighet med villkor 22, meddela ytterligare försiktighetsmått för att reducera påverkan.

Beskrivning av ärendet

Bolaget har den 24 september 2021 hos regeringen ansökt om tillstånd enligt 5 § LSEZ för uppförande, drift och avveckling av vindkraftparken Skåne Havsvindpark.

Regeringen har i beslut den 22 december 2021 (M2021/01802 (delvis)) uppdragit åt Länsstyrelsen att bereda ansökan genom att remittera ansökan och inhämta underlag samt att efter avslutad beredning återlämna ärendet till regeringen med ett eget yttrande.

Uppdraget ska redovisas till regeringen senast den 8 december 2022.

Ansökan

Yrkanden

Bolaget yrkar i första hand att regeringen meddelar tillstånd enligt 5 § LSEZ för uppförande, drift och avveckling av en vindkraftpark om högst 125 vindkraftverk och en maximal totalhöjd om 385 m över medelvattennivån, med tillhörande transformatorstationer, omriktarstation, plattformar och sammanhängande anläggningar inom Sveriges ekonomiska zon, enligt angiven markering och koordinater i till komplettering till ansökan fogad bilaga A1.

Bolaget yrkar i andra hand att regeringen meddelar tillstånd enligt ovan för uppförande, drift och avveckling av en vindkraftpark om högst 125 vindkraftverk och en maximal totalhöjd om 385 m över medelvattennivån, med tillhörande transformatorstationer, omriktarstation, plattformar och sammanhängande anläggningar inom Sveriges ekonomiska zon, enligt angiven markering och koordinater i till i komplettering till ansökan fogad bilaga A2 (bilaga 2).

Bolaget yrkar att tillståndet medger en tillståndstid om 40 år samt att regeringen i tillståndet föreskriver en säkerhetszon runt respektive fundament med en radie om 50 m.

Bolaget yrkar vidare att regeringen meddelar villkor m.m. enligt bolagets förslag samt att den till ansökan bifogade miljökonsekvensbeskrivningen godkänns.

Villkor

Bolaget har som ansökan slutligen utformats föreslagit följande villkor.

Allmänt

1. Om inte annat framgår av nedan angivna villkor ska verksamheten utföras och bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med vad tillståndshavaren uppgett eller åtagit sig i ärendet.

Samråd inför anläggande av vindkraftparken

2. Den närmare placeringen av vindkraftverken ska ske efter samråd med Havs- och vattenmyndigheten, Länsstyrelsen, Sjöfartsverket, Trafikverket, Transportstyrelsen och Försvarmakten.

Den slutliga placeringen ska beakta följande kriterier:

i. Minsta avstånd mellan enskilda vindkraftverk, plattformar och transformatorstation i vindkraftparken ska vara 1 000 meter.

ii. Enskilda vindkraftverk och transformatorstation/-er i vindkraftparken ska ha ett minsta avstånd till respektive farled enligt nedan, eller den kortare distans som Sjöfartsverket och Transportstyrelsen kan acceptera.

- Trafiksepareringssystem ("TSS") – 2 NM.
- Rutt 1 norr om vindkraftområdet – 1,54 NM.
- Rutt 2 söder om vindkraftområdet – 1,87 NM.
- Rutt 3 väst om vindkraftområdet – 1,54 NM.
- Rutt 4 korridor genom vindkraftområdet – 1 450 m om vardera sida om den riksintressanta farleden nr 23.

Information under anläggningsskede

3. Tillståndshavaren ska minst tre månader innan anläggningsarbetena påbörjas informera Kustbevakningen, Försvarmakten, Sjöfartsverket, Transportstyrelsen och Länsstyrelsen om arbetena. Myndigheterna ska därefter informeras fortlöpande om arbetenas fortskridande samt när arbetena avslutas.

Sjöfart

4. I samband med att anläggningsarbeten vidtas ska tillståndshavaren följa de anvisningar som lämnas av Sjöfartsverket så att fartygstrafiken till och från projektområdet inte äventyrar säkerheten för passerande fartyg. Under anläggningsskedet ska området övervakas.

Fartyg som riskerar att navigera fel ska varnas.

En skyddszon om 500 m kan föreskrivas under anläggningsskedet.

5. Tillståndshavaren ska, senast sex (6) månader innan anläggningsåtgärder påbörjas, samråda med berörda myndigheter om erforderliga åtgärder för att minimera riskerna för sjöfarten under anläggningsfasen. Till grund för dessa åtgärder ska det tas fram en maritim riskanalys baserad på anläggningens slutgiltiga utformning och anläggningsmetod. Tillståndshavaren ska därvid utföra och bekosta erforderliga sjösäkerhetsåtgärder.

6. Efter färdigställande ska anläggningen mätas in och vattenområdet sjömätas, enligt sjömätningsstandard FSIS-44. Omfattningen av sjömätningen ska bestämmas i samråd med Sjöfartsverket. I samband med detta bör även utredning ske om vattenområden för sjöfarten i anslutning till vindkraftparken bör sjömätas. Inmätning och sjömätning

ska delges Sjöfartsverket. Innan data från sjömätning översänds ska kontakt tas med Sjöfartsverket via ufs@sjofartsverket.se.

Hindermarkering

7. Vindkraftverk och mätmaster ska försees med hindermarkering enligt Transportstyrelsens anvisningar. Senast 30 dagar innan fundament för vindkraftverk eller mätmast installeras ska anmälan om exakt läge och höjd för vindkraftverket respektive mätmasten ges in till Transportstyrelsen och Länsstyrelsen. Vidare ska en flyghinderanmälan enligt luftfartsförordningen (2010:770) lämnas in till Försvarmakten.

Tidsrestriktion till skydd för torsk

8. Inget anläggande av gravitationsfundament eller sugkassunfundament får utföras under juni.

Marinarkeologi

9. Om det finns risk för att marinarkeologiska lämningar skadas vid anläggningsarbetet ska tillståndshavaren i samråd med Länsstyrelsen låta besiktiga och vid behov låta undersöka dessa innan arbetena påbörjas. Vidtagna åtgärder ska dokumenteras och rapporteras till Länsstyrelsen.

Oexploderad ammunition m.m.

10. Vid eventuellt behov av röjning av minor eller annan icke-exploderad ammunition ska samråd ske med Försvarmakten och Länsstyrelsen. Tillståndshavaren ska tillsammans med dessa myndigheter ta fram lämpliga skyddsåtgärder för att undvika eller reducera tänkbar påverkan på fisk, sjöfågel och marina däggdjur samt följa de skyddsåtgärder som tas fram.

Beredskaps- och räddningsplan

11. Innan anläggningsåtgärderna påbörjas, ska en beredskaps- och räddningsplan avseende anläggnings- och driftsfas utarbetas efter samråd med Länsstyrelsen, Sjöfartsverket och Kustbevakningen och efter deras bestämmande, andra berörda myndigheter samt berörda kommuner. Planen ska bl.a. omfatta uppgifter om insatser för sjöräddning, bärgning och räddning av eventuella skadade, skydd av miljön vid eventuella oljeutsläpp och bärgning av eventuella skadade fartyg. Planen ska även redovisa ansvarsfördelning, tillgängliga räddningsresurser och bogserbåtskapacitet i områdets närhet. Beredskaps- och räddningsplanen ska kontinuerligt följas upp, utvärderas och förbättras. Uppgifterna i planen ska hållas aktuella.

Kontrollprogram

12. Kontrollprogram för verksamheten vid vindkraftparken ska finnas och följas för både anläggningsskedet och driftskedet samt för ett framtida avvecklingsskede. Kontrollprogrammet ska upprättas i samråd

med Länsstyrelsen och Havs- och vattenmyndigheten. Av kontrollprogrammet ska framgå hur tillsyn, besiktning och kontroll ska ske, med angivande av mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod. De undersökningar som utförs inom ramen för kontrollprogrammet ska utformas så att verksamheten kan utvärderas mot tillämpliga miljökvalitetsnormer. Förslag till kontrollprogram ska lämnas till nämnda länsstyrelse senast tre (3) månader innan respektive skede inleds.

Avfall m.m.

13. Utrustning för uppsamling av oljespill från turbiner och transformatorer ska finnas. Behållare och anläggningsdelar som innehåller olja ska så långt som möjligt förses med läckageskydd. Läckageskyddet ska ha kapacitet att samla upp hela oljevolymen. Avfall, såväl fast som flytande, ska tas om hand, sorteras och förvaras så att risk för förorening eller andra olägenheter inte uppstår och transporteras till land för omhändertagande.

Avveckling

14. Vid en avveckling av verksamheten vid vindkraftparken ska åtgärder för återställning vidtas. Verksamheten ska anses som nedlagd om verksamheten för elproduktion inte har bedrivits under en sammanhängande tid av två år. Senast sex (6) månader innan återställningsåtgärder vidtas ska en plan redovisas till Länsstyrelsen. Planen ska innehålla metod, tidsplan samt annan relevant dokumentation. Beslut om detaljer gällande nedmontering och återställning ska tas av Länsstyrelsen efter samråd med Sjöfartsverket, Transportstyrelsen och efter deras bestämmande, andra berörda myndigheter samt berörda kommuner.

Säkerhet för återställning

15. Tillståndshavaren ska hos Länsstyrelsen ställa säkerhet för kostnaderna för rivning och återställningsåtgärder samt för eventuell nödvändig sjömätning i samband med en nedläggning av verksamheten. Säkerheten ska ställas vid två tillfällen enligt följande.

Senast 3 månader före byggstart ska säkerhet ställas för kostnader om 200 miljoner kronor och senast i samband med igångsättning av vindkraftparken för kostnader om 200 miljoner kronor, båda beloppen i 2022 års prisnivå.

Övrigt

16. Tillståndshavaren ska, utreda och kartlägga vindkraftsparkernas potentiella påverkan på radiotäckningen från Sjöfartsverkets radiostationer. Utredningen ska ske i samråd med Sjöfartsverket och

resultatet redovisa till Sjöfartsverket senast sex (6) månader innan anläggningsarbetet påbörjas. Utredningar och åtgärder för att bibehålla radiotäckning bekostas av sökanden.

17. Senast sex (6) veckor före arbetets start ska detta meddelas till Sjöfartsverkets Ufs-redaktion (ufs@sjofartsverket.se) så att information kan delges genom sjöfartens informationsvägar. Informationen ska innehålla uppgifter över område, tidsplan, omfattning, kontaktvägar till arbetsledning samt eventuella andra uppgifter av betydelse för sjötrafiken. Informationen ska uppdateras i god tid när så krävs. Angivande av koordinater ska ske i SweRef99 TM.

18. Tillståndshavaren ska föra en fortsatt dialog med yrkesfiskets producentorganisationer och om intresse finns hos organisationerna verka för att tillsammans med dessa upprätta och bibehålla en samverkansplan i syfte att minimera påverkan på yrkesfiske under anläggande och drift av vindkraftparken.

19. Tillståndshavaren ska bekosta anskaffande och installation av utrustning för övervakning m.m. av havsområdet för att säkra en neutral eller positiv påverkan på totalförsvarets intressen. Försvarsmakten ska i detta syfte ges tillgång till vindkraftparken och nämnda utrustning under såväl uppförande, drift och avveckling.

Bemyndiganden

Regeringen överlåter till utsedd tillsynsmyndighet att vid behov meddela ytterligare försiktighetsmått enligt nedan. Verksamhetsutövaren kan begära att regeringen överprövar eventuella meddelade försiktighetsmått.

- A. Tillståndshavaren ska efter vindkraftparkens tagits i drift under 2 (två) år undersöka förekomst av fladdermöss i parken. Arbetet ska presenteras för Länsstyrelsen.

Om fladdermöss finns i parken samt riskerar att omkomma får länsstyrelsen besluta om följande verksamhetsbegränsning:

Under perioden 15 juli till 15 september ska vindkraftverken stängas av från solnedgång till soluppgång förutsatt att vindstyrkan i rotorhöjd är <6 m/s och temperaturen samtidigt är >14° C. Vid kraftigt regn och/eller dimma behöver dock verken inte stängas av även om dessa förhållanden råder.

Tillsynsmyndigheten får, om uppföljande undersökningsprogram parkens uppförande och idrifttagande visar att kollisionsrisken mellan fladdermöss och vindkraftrotorerna är obetydlig, besluta

om undantag från hela eller delar av denna verksamhetsbegränsning.

- B. Tillståndshavaren ska efter det att vindkraftparken tagits i drift under 2 (två) år undersöka faktisk kollisionrisk för migrerande tranor och rödlistade rovfåglar. Arbetet ska presenteras för Länsstyrelsen.

Länsstyrelsen får, om undersökningar visar på en förhöjd risk än vad som bedömts i miljökonsekvensbeskrivningen för migrerande tranor och rödlistade rovfåglar, föreskriva ytterligare försiktighetsmått under betydande migrationsrörelser.

Den ansökta verksamheten

Av bolagets beskrivning av verksamheten framgår bl.a. följande.

Om Skåne Havsvindpark

Nu aktuell ansökan avser etablering av Skåne Havsvindpark, med en beräknad kapacitet på cirka 1500 MW, vilket motsvarar kapaciteten för en stor kärnkraftsreaktor.

Av Naturvårdsverkets och Energimyndighetens gemensamt framtagna nationella strategi för en hållbar vindkraftutbyggnad, framgår ett nationellt utbyggnadsbehov på 100 TWh vindkraft, fördelat 20 TWh till havs och 80 TWh på land, till 2040. Efter vindkraftstrategin har dock utkastet till nationell elektrifieringsstrategi pekat på ännu större, kanske dubblerat, behov av el för att kunna ställa om industrins processer.

Ovan innebär att Skåne Havsvindpark med en beräknad potentiell produktion på cirka 7 TWh per år skulle kunna komma att motsvara cirka 35 procent av Sveriges totala utbyggnadsbehov av havsbaserad vindkraft. Skåne Havsvindpark kommer härmed att ha en verklig påverkan på Sveriges mål om 100 procent förnybar elproduktion till år 2040. Vindkraftparken kommer samtidigt öka elproduktionskapaciteten i Skåne med 50 procent inom en relativt snar framtid.

Om bolaget

Bolaget är ett dotterbolag till energikoncernen Ørsted Wind Power A/S (nedan Ørsted), som ägs till 51 % av danska staten. Ørsted har byggt vindkraftverk till havs i 30 år och är världsledande inom utveckling och drift av havsbaserad vindkraft. Avsikten är att bygga och driva vindkraftparken under hela dess livstid med Ørsted som långsiktig ägare.

Utförda samråd

Bolaget har inför ansökan genomfört samråd enligt 6 kap. miljöbalken. En gemensam och samlad samrådsprocess för Skåne Havsvindparks parallella prövningar har skett där samtliga berörda myndigheter och enskilda har fått lämna synpunkter. I tidigare skede av projektet, 2017–2018, genomförde bolaget också inledande, förberedande samrådsmöten med myndigheter, kommuner och föreningar om projektet och omfattning av miljöundersökningar i projektområdet. Ett särskilt samråd avseende sjösäkerhet har genomförts genom en så kallad HAZID workshop med deltagare från Bornholmslinjen, Finnlines, Stena Line, Svensk Sjöfart, Swedish Pelagic Federation, SPF Sveriges Fiskares Producentorganisation, Sjöfartsverket och Transportstyrelsen.

Härutöver har bolaget, via Naturvårdsverket som ansvarig myndighet enligt Esbokonventionen, genomfört samråd samt mottagit synpunkter från Danmark, Polen och Tyskland.

Allmänt

Denna ansökan avser tillstånd enligt LSEZ för att uppföra, driva och avveckla vindkraftparken Skåne Havsvindpark i Sveriges ekonomiska zon. Tillstånd söks för högst 125 vindkraftverk med en maximal totalhöjd om 385 meter över medelvattennivån, samt för tillhörande transformatorstationer, omriktarstation, plattformar och sammanhängande anläggningar inom Sveriges ekonomiska zon. Tillståndsmyndighet enligt denna reglering är regeringen.

Parallellt med denna ansökan ansöker bolaget, i enlighet med LSEZ och lagens hänvisning till 7 kap. miljöbalken, om ett s.k. Natura 2000-tillstånd eftersom det planerade verksamhetsområdet i väster gränsar till Natura 2000-området Sydvästskaåns utsjövatten. Tillståndsmyndighet för denna prövning är Länsstyrelsen. Bolaget söker även samtidigt tillstånd enligt lagen (1966:314) om kontinentalsockeln (KSL) för undersökningar av havsbotten och för utläggande av internkabelnät inom verksamhetsområdet.

Bolaget ansöker i dagsläget inte om tillstånd för anläggandet av exportkablar från vindkraftparken till en anslutningspunkt för transport av el vidare ut till stamnätet.

Härutöver kan även noteras att bolaget kan komma att behöva söka tillstånd för nätkoncession enligt ellagen (1997:857) och tillstånd enligt miljöbalken för nedläggande av exportkablarna på havsbotten i territorialvattnet fram till nätanslutningspunkten. Tillståndsmyndigheterna är i sådant fall Energimarknadsinspektionen respektive Mark- och miljödomstolen vid Växjö tingsrätt.

I ansökan har verksamhetsområdet för vindkraftparken (förstahandsyrkandet) respektive det reducerade verksamhetsområdet (andrahandsyrkandet) en utbredning som följer av bilagorna A1 respektive A2.

Lokalisering

Skåne Havsvindpark är planerad i Sveriges ekonomiska zon i södra Östersjön i de centrala delarna av Arkonabassängen mellan Bornholm och grundområdet Kriegers flak, cirka 22 km söder om Skånes kust.

De södra delarna av projektområdet angränsar till Tysklands ekonomiska zon. Havsbotten inom området är mjukbotten och djupet varierar mellan 43 m–46 m. Storleken på projektområdet är ungefär 533 km².

Natura-2000 området Sydvästskaanes utsjövatten (SE0430187) är beläget i direkt anslutning väster om den planerade vindkraftparken. Sydvästskaanes utsjövatten har tumlare, gråsäl och knobbsäl som utpekade skyddade arter, samt sublittorala sandbankar och rev som utpekade skyddade habitat.

Projektområdet undviker grundområden och ligger relativt långt ut till havs, rastande fåglar förekommer därför i begränsad omfattning. Flyttande fåglar passerar dock förbi projektområdet. Farleder omger projektområdet och yrkesfiske förekommer. Fritidsfiske bedöms vara begränsat. TSS för sjöfarten finns direkt öster om den planerade vindkraftparken, med syfte att förebygga att farliga situationer uppkommer där fartyg möts i farleder. Kablar och gasledningen Baltic Pipe korsar området. Övningsområden för militär verksamhet förekommer i den södra delen av projektområdet.

Teknisk beskrivning

Den totala effekten för vindkraftparken är planerad att bli ca 1 500 MW, vilket motsvarar en elproduktion på cirka 7 TWh per år. För Skåne Havsvindpark har det modellerats för turbinmodell med 27 MW.

För att inte vindkraftverken ska orsaka lä för angränsande vindkraftverk, placeras de på ett avstånd mellan varandra på omkring fyra till fem gånger diametern för rotorbladen. Det minsta avståndet mellan de olika vindkraftverken och plattformarna till havs är planerat till 1000 m.

Vindkraftverken och plattformarna förankras i havsbotten med fundament. Vilket fundament som kommer att användas i den planerade vindkraftparken beror på de geotekniska förhållanden samt tekniska och kommersiella överväganden. Fundamenten för vindkraftverken och plattformarna kan utgöras av antingen monopilefundament,

fackverksfundament, sugkassunfundament eller gravitationsfundament. Det mest sannolika fundamentet som kommer att användas för vindkraftverken är monopilefundament.

För att förhindra att strömmar orsakar erosion som gräver ut och underminerar havsbotten kring fundamenten kan erosionsskydd behöva installeras. Erosionsskyddet anpassas efter förhållandena på platsen.

Tre olika slags elkablar kan komma att ingå i vindkraftparken. *Uppsamlingskablar* för elen mellan de olika vindkraftverken som ansluter till transformator- eller omriktarstationen. Spänningen i uppsamlingskablarna kommer högst att vara 170 kV. Som mest kommer det att anläggas cirka 400 km uppsamlingskabel inom området. *Redundanskablar* anläggs mellan de olika plattformarna. Spänningen i redundanskablarna kommer som högst att vara 420 kV och maximal längd för dessa kablar är 80 km. Slutligen ingår *kommunikationskablar* som ansluter de olika delarna av vindkraftparken med varandra. Kommunikationskablarna består av vanliga fiberoptiska kablar och dessa kommer som mest att uppgå till en längd av 150 km. Alla dessa kablar benämns som internkabelnätverk och anläggs under havsbotten på 1-2 m djup där det är möjligt. I områden där undervattenskablarna inte kan anläggas under havsbotten eller där de inte har kommit ner tillräckligt djupt, kommer kabelskydd att användas.

Ur bolagets miljökonsekvensbeskrivning (MKB)

Av MKB:n framkommer bland annat följande.

Förväntade miljöeffekter

De förväntade miljöeffekterna och de förändringar i miljön som projektet för med sig har bedömts främst vara kopplade till *sedimentsuspension* och *sedimentation* vid installation av fundament, samt från nedgrävning (dikning/plogning/spolning) av undervattenskablar i havsbotten; *undervattensljud* från undersöknings- och anläggningsaktiviteter, framför allt från pålningsarbeten; *fysisk störning på havsbotten* i form av habitatförändringar och fysiska hinder på botten där fundament och kablar placeras; *fysisk störning ovan vattenytan* från turbiner och roterande blad samt *visuella effekter*. Påverkan från *oplanerade projektaktiviteter*, är främst kopplade till konventionella och kemiska stridsmedel.

Natura 2000

Påverkansfaktorer som bedöms som relevanta för omkringliggande Natura 2000-områden motsvaras av suspenderade sediment och sedimentation, hydrografi och vattenkvalitet, undervattensbuller, introduktion av främmande arter och fysisk störning ovan vattenytan.

Med vidtagna skyddsåtgärder bedöms verksamheten sammantaget varken på egen hand eller tillsammans med andra pågående eller planerade verksamheter eller åtgärder, leda till skada eller betydande störning på arter, naturtyper eller naturmiljön i Natura 2000 området Sydvästskånes utsjövatten (SE0430187) som ligger dikt an området för Skåne Havsvindpark. För andra närliggande Natura 2000-områden i Sverige, Danmark och Tyskland bedöms vindkraftparken inte försämra eller motverka uppfyllandet av bevarandemålen om gynnsam bevarandestatus.

Riksintressen

I området runt Skåne Havsvindpark har riksintresse för vindbruk, kulturmiljövård, totalförsvaret, yrkesfiske och kommunikationer sjöfart identifierats som relevanta för projektet. Konsekvensbedömningen görs utifrån om vindkraftparken kommer att påverka riksintressenas värden och om vattenområdet överlappar riksintresseområdet eller inte.

Påverkan på riksintresset för vindbruk bedöms som försumbar. Riksintresse för kulturmiljövård, friluftsliv och landskapsbildskydd påverkas måttligt längs med kuststräckan öster om Trelleborg, med undantag för Ales stenar, där den visuella känsligheten bedöms som stor och konsekvensen blir därmed måttlig (stor) i bedömningen av påverkan på landskapsbilden för denna plats.

Vindkraftområdet är beläget långt från kända riksintresseområden för totalförsvaret. Havsplanen för Östersjön (2022) anger dock att särskild hänsyn ska tas till totalförsvarets intressen. Vidare kan en del områden omfattas av sekretess och anläggning och drift av vindkraftparken kan därför behöva anpassas och avgränsas i samråd med Försvarsmakten.

Riksintresse för yrkesfiskets värde bedöms inte påverkas. Riksintresse för kommunikation omfattar de fyra trafikslagen – väg, järnväg, luftfart och sjöfart. Anläggandet av vindkraftparken kan medföra tillfälliga, lokala störningar på riksintresset när bygg- och anläggningsfartyg korsar farleder eller när arbeten utförs i nära anslutning till lederna. Under driftskedet kommer vindkraftparkens utbredningsyta inte att inkräkta på riksintresset för kommunikationer/farled, då inga vindkraftverk, plattformar eller transformatorstationer kommer att anläggas inom farleden. Vindkraftparkens utbredningsyta kommer att vara utformad så att den möjliggör ett säkerhetsavstånd till fartygstrafiken, inklusive zon för säker manövrering. Sammantaget bedöms riksintressets värde inte skadas eller påverkas.

Undersökningar

Bolaget har sökt och erhållit tillstånd enligt KSL för att undersöka havsbotten i projektområdet (Ärende N2017/06309/BI och N2018/05944). Undersökningar av havsbotten har också genomförts inför framtagande av MKB och ansökan. Innan anläggningen av vindkraftparken startar kommer ytterligare förberedande undersökningar att genomföras, för att i detalj kartlägga havsbotten och dess utseende samt för att identifiera eventuella hinder och förekomst av oexploderad ammunition (UXO).

Undersökningarna inför anläggning kommer att omfatta samma typ av undersökningar som de i beviljade KSL-tillstånd. Dessa undersökningar är sidavsökande sonar, sedimentekolod, flerstråleekolod, magnetometer, spetstrycksondering och vibrocore. Även inspektioner med fjärrstyrda undervattensfarkoster (ROV) kommer att genomföras.

Undersökningarna inför anläggning genomförs också på samma sätt som undersökningar i beviljade KSL-tillstånd, vilket innebär att bolaget åtar sig att följa samma villkor, inklusive skyddsåtgärder till skydd för tumlare och fisk.

Kumulativa effekter

Projekt som bedöms kunna överlappa i tid med Skåne Havsvindpark under anläggningsfasen är vindkraftparkerna Svenska Kriegers flak, samt Bornholm I. Kumulativ påverkan under anläggningsfasen kan uppstå i form av beteendestörning hos marina däggdjur och fisk. Påverkan bedöms vara liten, då omfattande skyddsåtgärder kommer att vidtas för att minska spridningen av undervattensljud, samt tidsrestriktioner för när arbeten får utföras för att undvika eventuella negativa effekter på den känsligare Östersjöpopulationen av tumlare, samt torsk.

Den kumulativa påverkan på klimatet från CO₂-utsläpp från tillverkning och anläggning av vindkraftparken bedöms som liten. Den kumulativa påverkan på klimatet i driftsfasen bedöms som positiv, detta med hänsyn till att ökad andel elproduktion som baseras på fossilfria bränslen minskar utsläppen av växthusgaser, vidare har vindkraft relativt kort återbetalningsperiod (8,3 månader) jämfört med antalet år som det är i drift sett ur livscykelperspektiv. Ökad nettoexport av fossilfri elproduktion i Europa minskar också klimatpåverkan ytterligare.

Kumulativ påverkan på fåglar bedöms som liten, då migrerande fåglar i stor omfattning undviker områden för vindkraftparker och den extra energiåtgång som den längre sträckan kan leda till för fåglarna, är liten i förhållande till de totala sträckorna för migrationen. Den kumulativa påverkan på landskapsbilden bedöms bli liten. Den kumulativa påverkan

2022-12-08

677-2022

på hydrografen bedöms som försumbar. Positiv kumulativ effekt på fisk bedöms kunna uppstå, till följd av tillförda strukturer av hårbotten, och minskat storskaligt trål- och notfiske inom områden för de planerade vindparkerna i södra Östersjön. Den kumulativa påverkan på yrkesfisket av alla planerade vindkraftparker tillsammans med de som redan är i drift bedöms sammantaget liten. Kumulativa påverkan bedöms som liten för fartygstrafik, då fartygen fortsatt kan använda utpekade riksintressen för sjötrafik.

Vad gäller de kumulativa effekterna på Natura 2000-nätverket bedöms en liten kumulativ påverkan vad gäller beteendestörning uppstå hos de marina däggdjuren vilket innebär att de kommer att undvika störningszoner från pålningsaktiviteter. Under driftsfasen kan det tänkas att en positiv kumulativ effekt uppstår då vindparksområden kommer att vara tystare och förekomst av fisk förväntas gynnas samt att risk för bifångst minskar inom dessa områden. Vad gäller påverkan på fåglar bedöms sammantaget inte någon kumulativ påverkan uppstå eftersom bevarandestatusen för någon av de utpekade arterna inte påverkas. Risken för att den nyintroducerade hårbottenytan agerar som en språngbräda för invasiva arter föreligger, men bedöms som försumbar/liten.

Gränsöverskridande påverkan

De aspekter som är gränsöverskridande berör främst undervattensljud, störning på radarsystem, yrkesfiske samt visuell påverkan. Vid anläggningsarbeten i de södra delarna av projektområdet kan spridning av undervattensljud vid pålning, som kan påverka beteendet hos marina däggdjur, uppstå lokalt och tillfälligt i tyska vatten. Sammantaget bedöms den gränsöverskridande påverkan på marina däggdjur från undervattensljud som liten.

Angående att störningar på radarsystem vid Bornholm ska minimeras så åtar sig Ørsted att i samverkan med Forsvarsministeriet i Danmark och andra relevanta parter, anpassa vindkraftparken så att störningar på radarsystem minimeras. De försämrade förutsättningarna för fiske bedöms medföra en jämförelsevis liten påverkan, då fisket som förekommer i området är begränsat jämfört med i omgivande vatten och att det finns tillgång på alternativa och bättre fångstplatser utanför området för vindkraftparken. För de danska, polska och tyska fiskare som fiskar inom svensk ekonomisk zon bedöms konsekvensen vara densamma som för svenska fiskare, dvs liten. Vindkraftparken kommer att vara synbar från den danska ön Bornholm, samt från norra Tyskland vid Rügenområdet.

Sedimentsuspension och sedimentation

Anläggningsaktiviteter så som schaktning för vindkraftverkens fundament och dikning för kabelnätverk ger upphov till suspenderade sediment (SSC). Sediment sprids från anläggningsplatserna och sedimenterar i kringliggande områden. Exponeringstiden och arealen som kommer att utsättas för SSC eller sedimentation beror på flera faktorer såsom exponering för strömmar, vågor, sedimentens kornstorlek och vattnets viskositet. Spridningen av suspenderade sediment har lokal utbredning och kort varaktighet. De halter av suspenderat material som uppkommer ligger huvudsakligen inom ramen för de haltnivåer som förekommer naturligt. Påverkans storlek bedöms som liten.

Föroreningar i sedimenten

Ytsedimenten, (0-2 cm), inom projektområdet har genomgående förhöjda halter av föroreningar och provtagningsdata visar att framför allt PCB och PAH förekommer i halter med stor avvikelse från bakgrunds nivåer. De förhöjda föroreningsnivåerna är förväntade eftersom projektområdet domineras av ackumulationsbottnar där sedimenten har hög organisk halt. De djupare sedimenten (50-55 cm) uppvisar generellt mycket låga halter av föroreningar och jämförelsevis låga halter av näringsämnen. Huvuddelen av de suspenderade sedimenten kommer att härröra från djupare sedimentlager och endast en liten andel av de suspenderade sedimenten kommer att utgöras av ytliga sediment med höga halter av föroreningar eller näringsämnen. En bråkdel av föroreningarna och näringsämnena i de suspenderade sedimenten kommer att frigöras till vattenmassan i biotillgänglig form. Substanserna kommer i stället huvudsakligen att fortsatt vara bundet till det suspenderade organiska materialet. Vid återsedimentationen kommer föroreningar och näringsämnen och följa med partiklarna och därmed återgå till havsbotten. Baserat på ovanstående bedöms vattenkvaliteten endast påverkas mycket marginellt, lokalt och temporärt av de suspenderade sedimenten. Eventuella förhöjda halter i vattnet kommer snabbt att spädas ut av den höga vattenomsättningen i området. Halterna kommer att återgå till samma nivå som före de grumlande arbetena. Påverkans storlek bedöms som försumbar.

Undervattensbuller

Projektet kommer att innebära en förändrad ljudbild framför allt under anläggningsfasen. Som underlag för bedömning av påverkan har en ljudutredning för undervattensljud genomförts där påverkansutbredningsområdet från pålning, vilken är den aktivitet som avger mest undervattensljud, har modellerats.

För att dämpa ljudet från pålningen kommer bästa tillgängliga teknik att användas. För närvarande anses bästa tillgängliga teknik vara ett Hydro

Sound Damper System (HSD) kombinerat med en dubbel bubbelgardin (DBBC). Pålningsarbeten kommer att inledas med mjukstart och så kallad "ramp-up" vilket innebär att energinivån i hammarslagen successivt trappas upp.

Elektromagnetiska fält

Kring kablarna kommer elektromagnetiska fält att uppkomma, vilket skulle kunna påverka bland annat ålens förmåga att orientera sig efter jordens magnetiska fält. Styrkan på det magnetiska fältet beror på strömstyrkan i kabeln samt avståndet från kabeln. Kablarna kommer därför att placeras på ett djup på 1-2 meter under havsbotten. Där detta inte är möjligt kommer kablarna i stället att täckas med ett lager av sten som är ca 1 meter tjockt. Det skapar ett avstånd mellan fisk och kablar vilket minimerar de magnetiska fältens räckvidd.

Vattenkvalitet och hydrografi

Den planerade vindkraftparken kommer inte att förläggas nära någon av de trösklar/sund som styr flödena av salt djupvatten till och ifrån Arkonabassängen. Därmed kommer det inte uppstå någon blockerande effekt på djupvattenflödena. Vindkraftverkens fundament kommer inte att minska tillförseln av salt djupvatten till södra och centrala Östersjön. Påverkans storlek bedöms som försumbar.

Bottenfauna

De ökade koncentrationerna av grumling som uppstår under anläggningsfasen kommer att vara låga och kortvariga samt ligga inom ett intervall som naturligt kan uppkomma i området. Kortvarigheten för suspenderade sediment styrker att påverkans storlek på bottenfaunan kommer vara försumbar. Bottenfaunans känslighet bedöms vara liten då det finns en tolerans hos mjukbottenfaunan mot en tillfälligt ökad halt av suspenderat sediment. Konsekvensen för bottenfaunan på grund av den ökade halten suspenderat material bedöms vara försumbar.

Fundament, erosionsskydd, skydd för undervattenskablar och kabelkorsningar kommer att täcka över och ta upp en mindre del av havsbotten vilket innebär att en del av de habitat som fanns där innan förloras. Nedläggningen av internkabelnätverket orsakar en tillfällig störning av havsbotten på grund av installationsmetoderna.

Under driften av vindkraftparken kommer jack-up fartyg behöva användas för att utföra en del av det underhåll som behövs. Även kabelreparationer kommer behöva göras där man tar upp undervattenskabeln på fartyg för att sedan gräva ned den under havsbotten igen.

Islandsmussla och musslor av släktet *Astarte* är arter som påträffats inom vindkraftparken och ingår i de av HELCOM rödlistade habitaterna mjukbotten i afotisk zon dominerad av islandsmussla och mjukbotten i afotisk dominerad av *Astarte spp.* Om distribution av habitat för provtagningspunkterna är representativ för området där vindkraftparken planeras att anläggas innebär detta att cirka 60 % av området potentiellt skulle kunna ha dessa rödlistade habitat. Under anläggningen kommer en negativ påverkan uppstå vid de platser där bottenfauna och habitat går förlorade. Bottenfaunans känslighet bedöms som måttlig då en återkolonisering kommer att ske för flera av arterna där opportunisterna kommer att återkomma först till sedimenten och där endast mindre områden inte kommer att återfå samma åldrade struktur på bottensamhälle som innan anläggningen. Påverkans storlek bedöms dock vara liten och konsekvensen därmed liten.

Fisk

Anläggningsarbeten på havsbotten medför att bottensediment tillfälligt suspenderas i vattenmassan vilket kan påverka fisk negativt. De anläggningsarbeten som huvudsakligen ger upphov till ökad grumling av suspenderade sediment är muddring vid anläggning av fundament för vindturbiner och plattformar samt jetting, plogning eller dikning av botten för nedläggning av det interna kabelnätverket.

Förhöjda halter av suspenderat material kan ge upphov till undvikandebeteende och försämrat syreupptag samt medföra ökad dödlighet av ägg och larver. Effektens storlek beror på såväl halten som exponeringstiden och känsligheten varierar mellan olika fiskarter och levnadsstadier. För de flesta arter är ägg- och larvstadierna känsligast. För att undvika störningar på torskleken kommer anläggande av gravitationsfundament och sugkassunsfundament, som medför mer grumling än andra fundamenttyper, inte att utföras under juni månad. Detta bedöms medföra att eventuella effekter på torsk inte uppkommer under den tid då leken i kulminerar i Arkonabassängen. Påverkan bedöms kunna begränsas till ett undvikande beteende vilket innebär att förekommande fisk förflyttar sig bort från arbetsområdet under pågående grumlande arbete. När arbetet upphört kommer det suspenderade materialet att sedimentera och fisken återvända.

Sammantaget bedöms grumling från bottenarbeten medföra liten risk för negativa effekter på torsk och med planerade skyddsåtgärder kan risken ytterligare reduceras. De halter av suspenderat material som uppkommer avviker inte heller påtagligt från de halter som förekommer naturligt. Receptorns känslighet bedöms som måttlig och påverkans storlek som liten. Konsekvensen bedöms därmed vara liten.

Marina däggdjur

Den största påverkan från projektet kommer från undervattensljud vid anläggning respektive drift av vindkraftparken. Det starkaste undervattensljudet från anläggningen bedöms uppstå vid pålning av monopilefundament för att förankra vindkraftverken på havsbotten. Även fartyg inom projektområdet kommer att generera ljud under anläggningsarbeten och arbeten för underhåll men ljudet kommer vara inom samma nivåer som befintliga fartyg som förekommer i området. Under driftfasen uppstår ljud primärt från vindkraftverkens turbiner.

Generellt kan påverkan på marina däggdjur delas in i tre kategorier som till stor del beror på individens närhet till ljudkällan; maskering, beteendemässig respons och fysiologiska skador.

Inga pålningsarbeten kommer utföras under perioden 1 november t.o.m. 31 mars för att minimera påverkan på den akut hotade Östersjöpopulationen av tumlare.

Inför pålningsarbeten kommer akustiska skrämelmetoder i erforderlig omfattning, såsom skrämmor och pingers, att användas. Pålning inleds med softstart varefter styrkan i hammarslagen successivt trappas upp, så kallad ramp-up.

För att dämpa ljudet från pålningen kommer bästa tillgängliga teknik att användas. För närvarande anses den bästa tekniken vara ett så kallat HSD-system kombinerat med DBBC. Föreslagna kriterier är förknippade med olika effekter och gränser för permanent hörselnedsättning (PTS), tillfällig hörselnedsättning (TTS) och beteendemässiga reaktioner vilka baseras på den senaste vetenskapliga litteraturen och accepterade gränser. Gränsvärden som valts ut har även granskats av forskare vid Århus universitet som second opinion, för att säkerställa att de valda gränsvärdena är korrekta.

Tumlares och sälars känslighet för undervattensljud är måttlig/hög men med vidtagna skyddsåtgärder i form av kraftig ljuddämpande teknik och mjukstart vid pålning bedöms påverkans storlek vara försumbar då det inte föreligger någon risk för PTS eller TTS. När det gäller beteendepåverkan bedöms påverkan på populationsnivå vara liten med de inbyggda skyddsåtgärderna (DBBC och HDS-system). Den känsligare Östersjöpopulationen av tumlare skyddas dock ytterligare genom en tidsrestriktion för när pålningsaktiviteter inte får utföras. Sammantaget bedöms påverkan vara liten.

Tumlare har dålig hörsel för låga frekvenser som genereras av turbinerna vid drift. Sälar hör lågfrekventa ljud bättre än tumlare men sälarna bedöms dock inte uppfatta ljudet från driften av vindkraftparken,

eftersom ljudet från turbinerna är svagare än de befintliga bakgrundsljuden i området. Påverkan från undervattensljud under driftsfasen bedöms som försumbar på tumlare och säl som rör sig i området.

Fåglar

Området som berörs bedöms vara av mycket begränsat värde för rastande, födosökande och övervintrande sjöfåglar och alkor. Detta på grund av långt avstånd till fastland samt det stora havsdjupet som inte är gynnsamt för dykande fåglar. De arter som sträcker ut från Skåne norr om projektområdet går sannolikt på relativt bred front som varierar både beroende på väder och artgrupper. Under driftsfasen föreligger potentiell risk att fåglar kolliderar med vindkraftverk, att fåglar som undviker vindkraftverk stängs ute från födosöksområden och/eller häckplatser samt barriäreffekter som uppstår när fåglar som undviker vindkraftverk ska passera området.

Då de olika artgruppernas känslighet varierar väljs ett konservativt bedömningssätt vid konsekvensbedömningen. Tranor bedöms ha en måttlig känslighet inför ett anläggande av vindkraftparken, därför sätts klassificeringen måttlig för receptorn fåglar. Konsekvensbedömningen utgår från ett ”Worst case scenario” och inget medelvärde används trots att flera artgrupper och arter bedöms ha mindre känslighet mot en vindkraftpark i detta område jämfört med trana.

Området för Skåne Havsvindpark är relativt stort och påverkan är långvarig. Fågelarterna som i större skala passerar området är relativt få, men en betydande del tranor passerar området och därför bedöms påverkans storlek som måttlig. Bolaget avser att, efter det att vindkraftparken tagits i drift under två år undersöka faktisk kollisionsrisk för migrerande tranor och rödlistade rovfåglar. Arbetet presenteras för Länsstyrelsen. Länsstyrelsen får, om undersökningar visar på en förhöjd risk än vad som bedömts i MKB för migrerande tranor och rödlistade rovfåglar, föreskriva ytterligare försiktighetsmått vid betydande migrationsrörelser.

Fladdermöss

Fladdermöss förekommer ute vid området för Skåne Havsvindpark men troligtvis inte i några betydande antal.

Vindkraftverken kommer att hindermarkeras för luft- och fartygstrafikens navigationsändamål och säkerhet och kommer således även bli synliga i mörker. Ljusföroreningar från vindkraftverk kan potentiellt skapa en barriäreffekt vilket gör att födosökande eller migrerande fladdermöss aktivt väljer att undvika området. Ljus från

fartyg under anläggningsfas och driftsfas skulle också kunna påverka fladdermössen. Migrerande fladdermöss kan potentiellt attraheras till ljuskällorna i jakt på insekter vilket kan leda till en kollisionsrisk.

Bolaget avser att efter vindkraftparkens tagits i drift under två år undersöka förekomst av fladdermöss i parken. Om fladdermöss finns i parken, kan under perioden 15 juli till 15 september vindkraftverken komma att stängas av från solnedgång till soluppgång förutsatt att vindstyrkan i rotorhöjd är <6 m/s och temperaturen samtidigt är >14° C.

Inkomna remissvar och yttranden

Nedan följer en redogörelse av inkomna remissvar och yttranden i sammanfattning. Remissvaren och yttrandena i deras helhet överlämnas till regeringen i samband med beredningsuppdragets avslut.

Statliga myndigheter

Försvarsmakten

Försvarsmakten motsätter sig ansökan. Föreslagen etablering riskerar att medföra påtaglig skada på riksintresse för totalförsvarets militära del som omfattas av sekretess enligt 15 kap. 2 § offentlighets- och sekretesslagen (2009:400).

Havs- och vattenmyndigheten (HaV)

HaV tillstyrker ansökan under förutsättning att de av bolaget föreslagna villkoren föreskrivs samt att ytterligare hänsyn tas till torskleken och till värdefulla bottenhabitat under anläggningsskedet.

HaV bedömer att den föreslagna säsonganpassningen gällande pålningsarbeten ger ett bra skydd mot risk för påverkan på den akut hotade Östersjöpopulationen tumlare. Negativ påverkan under driftsfasen bedöms inte som sannolik i detta fall. Det finns dock behov av mer kunskaper kring hur tumlare påverkas av en vindkraftpark i driftskedet.

HaV bedömer att en längre tidsperiod behöver föreskrivas till skydd för torskens lek, ägg och larver. Tidsperioden bör inkludera samtliga anläggningsarbeten inklusive kabelläggning. Följande villkor bör föreskrivas: Anläggningsarbeten (både anläggandet av fundament samt kabeldragning) ska inte genomföras under perioden 1 juni till och med den 31 augusti.

HaV anser att de anläggningsarbeten som fysiskt påverkar botten kan medföra en skada på de enligt HELCOM rödlistade habitaterna mjukbotten dominerad av *Arctica islandica* och mjukbotten dominerad

2022-12-08

677-2022

av *Astarte spp.* Om områden med hög täckningsgrad av Islands mussla och *Astarte* påträffas under detaljprojekteringen ska bolaget anpassa fundament och kabelläggning för att minska påverkan så långt som möjligt.

HaV uppmuntrar bolaget att i samråd med berörda intressen i området, i synnerhet Försvarmakten, aktivt arbeta för möjligheten till samexistens mellan olika verksamheter och användningsområden i såväl anläggnings- som driftsfas och att ha en löpande dialog med bland annat yrkesfiskets organisationer.

Det är av mycket stor vikt att projektet tar hänsyn till potentiell kumulativ påverkan från andra näraliggande projekt och att tillsynsmyndigheten får insyn i tidsplaneringen.

Kustbevakningen

Kustbevakningen har synpunkter på vissa villkorsförslag, men i övrigt inga synpunkter på tillståndsansökan i dess helhet. Tillsynsansvaret bör tydliggöras i tillståndet och föreslagna villkor skärpas så att det tydligt framgår varför en viss myndighet ska vara föremål för samråd och vilken roll myndigheten har. Föreslaget villkor 2 avstyrks då det är regeringen och inte enskilda myndigheter som har mandat att besluta om vindkraftsverkens placering. I vilket fall bör inte Kustbevakningen omfattas av villkoret på det sätt bolaget föreslår. Villkor 3 i föreslagen utformning avstyrks. Kustbevakningen önskar information endast om när arbetet ska påbörjas. I föreslaget villkor 5 är det tillräckligt att Kustbevakningen får samlad information om placering och höjd för alla vindkraftverk när detta är känt för bolaget. Kustbevakningen avstyrker utformningen av förslag till villkor 8. I villkoret görs ingen skillnad på ansvar som tillsynsmyndighet och ansvaret för expertkunskap. Kustbevakningen är inte expertmyndighet vare sig när det gäller röjning av OXA eller då det gäller skyddsåtgärder för fisk, sjöfågel och marina däggdjur. Som tillsynsmyndighet ska Kustbevakningen kontrollera att villkoret följs inte anvisa bolaget vad det ska göra. Kustbevakningen tillstyrker förslag till villkor 9 och är slutligen positiv till villkor 11 men anser att villkoret behöver förtydligas med var och när uppsamlade utrustning för oljespill ska finnas.

Luftfartsverket (LFV)

LFV har i egenskap av sakägare för CNS-utrustning inget att erinra mot etableringen. LFV påtalar behovet av flyghinderanalys och förbehåller sig rätten att revidera yttrandet framöver om regelverk gällande störningar på CNS-utrustning ändras eller om ny CNS-utrustning installeras i området. LFV har i remissvaret inte analyserat konsekvenser för flygvägar till och från flygplatser samt om CNS-utrustning ägd av

2022-12-08

677-2022

flygplats kan riskera att bli påverkad. Berörda flygplatser ska därför alltid tillfrågas som sakägare.

Naturhistoriska riksmuseet

Naturhistoriska riksmuseet avstår från att lämna yttrande.

Naturvårdsverket

Naturvårdsverket avstyrker att tillstånd meddelas med hänsyn till områdets stora betydelse som flyttsträck för fåglar. Det finns en stor kollisionsrisk för flera fågelarter och negativa effekter riskerar att uppkomma genom undanträngningseffekter. Det finns behov av ytterligare undersökningar främst av migrerande fåglar och ansökan behöver kompletteras också i andra avseenden. Bolaget har för avsikt att presentera en kollisionsmodell som komplement till redovisade analyser. Naturvårdsverket välkomnar detta men ställer sig frågande till vilka data som kommer att utgöra underlag för beräkningarna, då den typen av information saknas. Naturvårdsverket bedömer att beräkningarna därför kan leda till stora osäkerheter. Bolaget pekar särskilt ut rovfåglar och tranor som riskutsatta för kollisioner med vindkraftverken. Naturvårdsverket vill dock särskilt uppmärksamma bolaget på att även småfåglar är riskutsatta i samband med särskilda väderförhållanden och därmed även bör omfattas i kollisionsmodellen.

Bolaget har föreslagit att kompletterande undersökningar ska genomföras efter att vindkraftparken har uppförts för att bedöma den faktiska kollisionsrisken. En verksamhets påverkan på känsliga arter är en avgörande fråga för tillåtligheten och att det därmed är nödvändigt att det redan vid prövningen av ansökan finns ett underlag som möjliggör en tillräckligt säker bedömning av platsens lämplighet och vilka förutsättningar som finns att vidta skyddsåtgärder. Underlaget bör därför kompletteras med bland annat analys av beräkningar av flödet av fåglar (både dag- och nattflyttande arter), vilka perioder som berörs, tidsmässig fördelning över dygnet, flyghöjder (småfåglar) och koppling till olika vädervariabler. Flera mätpunkter bör användas då möjligheten att bedöma om det finns geografiska variationer som kan vara av betydelse för parkens förutsättningar dvs om vissa delar av vindkraftparken är bättre eller sämre lämpade kan utebli vid användande av endast en mätpunkt. Alternativt bör bolaget presentera underlag som visar att sådana möjliga skillnader i sträckaktivitet saknas. En annan central fråga är om vindkraftparken kan utgöra en barriär för fåglarna. Till skillnad från mindre vindkraftparker, där studier visat att sjöfåglar ändrar flygkurs och flyghöjd på ett avstånd av 1-2 km från vindkraftverken, kan fåglarna i större parker istället försöka att passera mellan verken, vilket leder till ökad kollisionsrisk.

Post- och telestyrelsen (PTS)

PTS har inga synpunkter på ansökan men framför att kontakt kan behöva tas med nätägande operatörer som innehar sjökablar som eventuellt kan påverkas.

Riksantikvarieämbetet

Riksantikvarieämbetet avstyrker ansökan och framför i huvudsak följande. Myndigheten delar inte MKB:s bedömning och analys gällande påverkan på riksintressen för kulturmiljö, bland annat av hur vindkraftverken påverkar förståelsen och den visuella upplevelsen av utpekade värden i de riksintresseområden utmed kusten som berörs. Visualiseringarna saknar alternativa höjder. För Kåseberga (M173) är upplevelsen av miljön och dess koppling till havet särskilt starkt förknippad med förståelsen av riksintressets värden. Riksintresset består av en fornlämningsmiljö som domineras av den monumentala skeppssättningen Ale stenar. Förståelsen av miljön är starkt kopplad till hur skeppssättningen relaterar till havet, vilket förstärks av det dominerande läget på en hög udde och den distinkta formen av ett skepp. De resta stenarna avtecknar sig fritt mot horisonten. Fotomontaget från Ale stenar redovisar att det område som vindkraftparken tar i anspråk sträcker sig 29 km längs horisonten, vilket leder till att en betydande del av lämningens siluett kommer att påverkas. En horisontlinje bestående av rörliga vindkraftverk skulle enligt Riksantikvarieämbetet påtagligt skada detta riksintresse.

MKB:n listar även ett flertal lämningar av oklar antikvarisk status inom området. Ett skyddsavstånd ska utgå från fornlämningens gräns, då spridningsbilden för olika fornlämningar varierar och fartygs-/båtlämningar kan ha ett stort spridningsområde.

Sjöfartsverket

Sjöfartsverket avstyrker ansökan då risknivån för sjötrafiken inte är acceptabel vare sig för förstahands- eller andrahandsyrkandet.

Om ansökan trots detta föreslås att bifallas, lämnar *Sjöfartsverket* i sitt yttrande synpunkter på mer omfattande och skarpa villkor. *Sjöfartsverket* anser att den maritima riskanalysen i stort är bra genomförd och delar synen att anläggandet av vindkraftparken kommer att ha en tydlig påverkan på sjötrafiken med minskad tillgänglighet, ökad riskbild samt ökad miljöbelastning. Området har en sjötrafik med blandning av fartygstyper, storlek och intensitet som innebär att säkerhetsavståndet bör sättas konservativt och uppfylla de kriterier som PIANC förespråkar för en säker undanmanöver för att undvika kollision. Föreslagen utformning av vindkraftparken kan därför inte anses ge en acceptabel risknivå. Förutom risk för kollision mellan fartyg, finns en

betydande tillkommande risk att fartyg kolliderar med ett vindkraftverk. Enligt beräkningar i riskanalysen är frekvensen på en sådan olycka 86 år. Sjöfartsverket anser att det förefaller vara en ganska hög frekvens och att konsekvenserna av en sådan olycka skulle kunna vara betydande samt att även här är säkerhetsavståndet viktigt då ett längre avstånd ger manöverodugliga fartyg mer tid att vidta åtgärder för att till exempel få i gång en stoppad maskin eller att nödankra.

Ansökan inkluderar även ett andrahandsyrkande där vindkraftparkens utredningsområde är kraftigt reducerat. En reducerad yta skulle kunna innebära minskad påverkan på omgivande sjötrafik, men även här krävs tillräckliga säkerhetsavstånd. Sjöfartsverket uppfattar det som att andrahandsyrkandet innefattar lika många vindkraftverk som förstahandsyrkandet trots den kraftigt reducerade ytan. Vid en utformning där vindkraftverken står tätare borde risken för att ett fartyg kolliderar med ett vindkraftverk vara betydligt större. Hur andrahandsyrkandet påverkar sjösäkerheten är därför oklart.

Statens geotekniska institut (SGI)

SGI har i yttrande anfört bl.a. följande. Det är viktigt att i ett tidigt skede utreda om det finns miljögeotekniska risker i området för vindkraftparken, kabelkorridorerna och landområdet för kabelanslutningen. Eftersom sedimenten är förorenade av metaller, PAH, PCB och TBT, finns stor risk för spridning av föroreningar vid anläggningsarbetet. Arbetet kan också medföra att förorenade sediment blir mer biotillgängliga. Grumlingsskydd bör användas för att minimera grumling och därmed spridning av förorenade sedimentpartiklar.

Svenska kraftnät

Svenska kraftnät har i yttrande framfört bl.a. följande. Det finns konkurrerande bolag vars utredningsområden för havsbaserad vindkraft överlappar med det aktuella projektet. Ur nätanslutningshänseende är det likgiltigt vilket av bolagen som slutgiltigt erhåller tillstånd. Svenska kraftnät har kommit något längre i nätanslutningsprocessen med Skåne Havsvindpark jämfört med konkurrerande projekt men Svenska kraftnät förutsätter att det är ovidkommande för tillståndsprövningen. Vid installationsarbeten och underhåll är en tillfällig säkerhetszon om 500 meter runt fartyg och konstruktioner normal. Själva vindparken påverkar inte Svenska kraftnät direkt eftersom den är lokaliserad långt öster om Svenska kraftnäts anläggning. Exportkablar omfattas inte av aktuell prövning men det bör bevakas om och var en korsning sker. Svenska kraftnät lämnar också allmän information om bland annat nya anslutningar.

Svensk Fågeltaxering, Lunds universitet

Svensk Fågeltaxering, Lunds universitet har framfört bl.a. följande. Tillstånd för utbyggnad av storskalig havsbaserad vindkraft bör endast ges i områden där vattendjupet överstiger dykdjup för fåglar som livnär sig på föda från havsbotten, där det inte finns koncentrationer av sjöfåglar och där höga koncentrationer av flyttande fåglar och fladdermöss undviks. Byggnation och pålning bör genomföras under årstider och med metoder som minimerar påverkan på marina däggdjur som den akut hotade Östersjötummlaren. Ur dessa perspektiv är placeringen relativt väl vald och hänsyn till tumlare är planerad. Däremot behöver krav ställas på undersökningar av flyttande fåglar och fladdermöss kring vindkraftverken och i parken då denna är i drift och att driften vid behov anpassas i lägen med hög risk för dödliga olyckor.

Sveriges geologiska undersökning (SGU)

SGU har i yttrande anfört bl.a. följande. Myndigheten har tidigare framfört att ansökan ska kompletteras med högupplösta maringeologiska kartor samt provtagningsprotokoll. Förutsatt att slutsatserna i ansökan stöds av de högupplösta maringeologiska kartorna samt av provtagningsprotokollen, anser *SGU* att ytterligare kompletteringar av ansökan inte behövs i detta skede. Det är av vikt att den prövande instansen får ta del av de högupplösta maringeologiska kartorna och provtagningsprotokollen för att kunna pröva ansökan.

Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU)

SLU avstår från att lämna synpunkter.

Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI)

SMHI har yttrat sig och anfört bl.a. följande. *SMHI* vill betona den kumulativa påverkan som det stora antalet planerade och färdigställda vindkraftparker i Öresund och södra Östersjön kan komma att ha på den ansträngda syresituationen i centrala Östersjöns djupare delar. Nytt syre tillförs Östersjöns djupvatten främst genom episodiska inflöden av salt och syrerikt vatten genom Öresund och i viss mån Bälten, därefter rinner det vidare utmed botten i Arkona- och Bornholmsbassängerna. Påverkan beskrivs i MKB:n som ringa, men varje ytterligare påverkan på tillförseln av syrerikt vatten till centrala Östersjön bör undvikas och bör beaktas i varje beslut om utbyggnad i det aktuella havsområdet.

Trafikverket

Trafikverket har i yttrande anfört bl.a. följande. Utifrån bolagets komplettering med handlingar går det fortsatt inte att bedöma vad bolaget grundar sin bedömning av att riksintresset för sjötrafikstråk 23 har tillgodosetts. Förtydligandet som görs i bolagets komplettering

klargör endast att en korridor för sjöfarten i nord-sydlig riktning kommer att skapas vid slutlig utformning, men inte hur detta påverkar framkomligheten för sjöfarten och sjötrafiksäkerheten i området. Därmed anser Trafikverkets att de tillhandahållna handlingarna är otillräckliga för att betrakta riksintresset för sjötrafikstråk 23 som tillgodosett och att etableringen av Skåne Havsvindpark kan komma att innebära påtaglig skada på riksintresset.

Transportstyrelsen

Transportstyrelsen har i yttrande anfört bl.a. följande. Transportstyrelsen gör, utifrån presenterat underlag i ansökan och samrådsprocessen, bedömningen att föreslagen utbredning av vindkraftparken kommer att ha negativ inverkan på sjösäkerheten i området, oavsett vilka riskreducerande åtgärder som beaktas. Den försämrade sjösäkerheten måste ställas mot den nytta som parken kan ha i omställningen mot miljövänlig och förnybar energiproduktion och rimliga säkerhetshöjande åtgärder bör beaktas vid vindkraftparkens utformning.

Transportstyrelsen avstyrker inte vindkraftparken i sin helhet men gör bedömningen att etablering av parken i dess nuvarande utformning inte kan tillstyrkas ur ett sjöfartsperspektiv. Utformningen av vindkraftparken uppfyller enligt Transportstyrelsens bedömning inte internationella rekommendationer för utformning av vindkraftparker fullt ut. Säkerhetsavstånd mellan park och angränsande farleder/TSS bedöms som små och riskbedömningen visar på en betydande ökning av sannolikheten att sjöfartsrelaterade olyckor inträffar i området efter etableringen av vindkraftparken.

Transportstyrelsen lämnar även synpunkter inför beslut om etablering och framför bland annat att nautiska riskanalysen ger en rättvis bild av rådande trafiksituation men att riskanalysen inte bemöter PIANC:s rekommendationer gällande säkerhetsavstånd till vindkraftparken med avseende på störningar av fartygens radar, där ett passageavstånd på mindre än 1,5 nautiska mil innebär en ökad risk för störningar i radarn som kan försvåra upptäckten av och möjligheten att följa andra fartygs rörelser för att avgöra risken för kollision. Även annan navigationsutrustning såsom positioneringssystem och radiokommunikation kan påverkas av vindkraftparken.

Den avsevärt största påverkan på sjösäkerheten efter etableringen risken för kollision med vindkraftparken. Riskanalysen bemöter endast i begränsad utsträckning konsekvenserna av ett tillbud. Dessa kan vara förödande då ett fartyg kolliderar med ett vindkraftverk då det dels finns risk att vindkraftverket bryts av och trillar över fartyget, vilket kan leda till omfattande skador på fartyget då vindkraftverkens fundament är robusta konstruktioner tillverkade av metall och kan orsaka stora skador

på fartygsskrov. Transportstyrelsen bedömer att det sannolikt uppstår stora skador på fartyg vid sådana kollisioner som kan leda till totalhaveri av fartyget och få omfattande konsekvenser för människa och miljö.

Övriga statliga remissinstanser

Utöver ovanstående remissinstanser har *ArtDatabanken*, *Energimyndigheten*, *Jordbruksverket*, *Kammarkollegiet* samt *Myndigheten för samhällsskydd och beredskap* erhållit yttranderemissen, men inte avhörts.

Kommuner

Skurups kommun

Skurups kommun avstyrker bifall till ansökan. Kommunen hänvisar till kommuninvånarnas negativa inställning till havsbaserad vindkraft enligt folkomröstning år 2002, kommunens vindkraftspolicy där vindkraftverk bedöms som olämpligt inom riksintresse för kustzonen samt beslut i kommunstyrelsen i april 2022.

Trelleborgs kommun

Trelleborgs kommun tillstyrker ansökan och anför att med de krav och restriktioner som ställs i kommande tillståndprocess kan bolagets bägge yrkanden accepteras.

Vellinge kommun

Vellinge kommun har avstått från att lämna synpunkter.

Övriga kommunala remissinstanser

Ystad kommun har erhållit yttranderemissen, men inte avhörts.

Intresseorganisationer

BatLife Sweden

BatLife Sweden avstår från att lämna synpunkter.

BirdLife Sverige

BirdLife Sverige har bl.a. framfört att organisationen ser en uppenbar risk för kollision med nattflygande fåglar, rovfåglar och tranor. Momentan nedstängning ska tillämpas vid högrisklägen och bolaget bör föreläggas att tillämpa tillgänglig kunskap om hur undvikandebeteende kan framkallas för fåglar som passeras i dagsljus. Det finns en kunskapsbrist, bl.a. avseende kumulativ påverkan, och det bör krävas ett långsiktigt kontrollprogram om tillstånd meddelas.

Skånes Ornitologiska Förening (SkOF)

SkOF har yttrat sig och anför bl.a. följande. Föreningen är fortsatt generellt positiv till havsbaserad vindkraft så länge som denna etableras i områden där påverkan på naturmiljön är så liten som möjligt och då driften, om så behövs, kan anpassas så att förhöjd dödlighet för förbiflygande fåglar och fladdermöss, minimeras. Det aktuella området kan vara just ett sådant område där riskerna för negativ påverkan på naturmiljön är relativt små eftersom vattendjupet är för stort för att området ska vara aktuellt som födosöksområde för fåglar som dyker ner till botten, då tätheten av andra fåglar som vistas i området är relativt låg och då området ligger relativt långt ut från land.

Det är däremot fortsatt högst oklart hur bolaget har tänkt säkerställa en minimerad risk för förhöjd dödlighet för flyttande fåglar. SkOF menar att det därför bör ställas krav på att bolaget, om tillstånd medges, undersöker förbiflyttande tranor, rödlistade rovfåglar och genomför detaljerade studier av flyttande fåglar generellt på samma sätt som de ytterligare studierna bolaget föreslår av fladdermöss under de första åren med drift. Om så behövs bör driften anpassas i lägen då det finns hög risk för dödliga olyckor. Fokus bör vara på förbiflyttande småfåglar (tättingar) och på riskerna för tillfällen med s.k. massdöd vilket skulle kunna förekomma vid vissa väderförhållanden. Vidare bör undersökningar av om (små)fåglar attraheras till belysningen på vindkraftverk ingå. Till skillnad mot vad som framförs i MKB:n, menar SkOF att de inräknade antalen av förbiflyttande fåglar är förhållandevis höga med tanke på att observationer, inspelningar och radarstudier endast har gjorts från en enda plats, då flyttningen sker på bred front. Någon diskussion kring om de aktuella fältdagarna lyckats täcka in flyttningstopparna eller hur väl observationer, inspelningar och radarstudier täcker in den flyttning som sker görs vare sig i MKB:n eller i bolagets svar på föreläggandet om komplettering.

Angående fladdermusflyttning, så är ett rimligt antagande att denna sker på samma sätt som fågelflyttning, dvs i bra väder och medvindar på bred front och hög höjd utan någon hård koppling till kustlinjer. I sämre väder och motvind sker sannolikt flyttning mer koncentrerat längs kustlinjer och på lägre höjd där passagen över öppet vatten blir så kort som möjligt. Studierna av både fåglar och fladdermöss bör göras under hela de aktuella flyttningssäsongerna och inte enbart under begränsade delar av respektive säsong.

Swedish Pelagic Federation PO (SPF)

SPF har avstyrkt ansökan och anför bl.a. följande. Mot bakgrund av torskens och sillens bekymmersamma beståndssituation i denna del av Östersjön motsätter sig SPF en vindkraftpark på platsen. Området där

Skåne Havsvindpark planeras är ett viktigt lek- och uppväxtområde för flera fiskarter och SPF anser att bolaget inte beskriver påverkan på fiskens lek och vandring på ett tillfredsställande sätt och ser stor risk för negativ påverkan på olika arter av fisk, fiskens reproduktion samt direkt negativ påverkan på yrkesfisket i form av utestängning från området. Nulägesbeskrivningen av aktuellt yrkesfiske är baserad på en för kort referensperiod och med bristfälliga geografiska data. Rådande situation för både torsken och Rügensillen har föranlett kraftiga begränsningar av fisket och senaste årens fiske är inte representativt för en längre tidsperiod. Då bestånden förhoppningsvis återhämtar sig är området av stort intresse för främst det svenska pelagiska fisket, vilket omöjliggörs av en vindkraftspark. Pelagiskt fiske med trål och not är utrymmeskrävande och kan därför inte samexistera med en vindkraftspark.

Övriga intresseorganisationer

Utöver ovanstående intresseorganisationer har *Hav- och kustfiskarnas PO*, *Naturskyddsföreningen i Skåne*, *Sportfiskarna*, *Sveriges Fiskares PO*, *Sydkustens Vattenvårdsförbund* samt *Världsnaturfonden* erhållit yttranderemissen, men inte avhörts.

Enskilda

Eolus Vind AB (Eolus)

Eolus avstyrker bolagets ansökan i dess nuvarande utformning. *Eolus* planerar att anlägga vindkraftparken Arkona i ett område som delvis överlappar med projektområdet för Skåne Havsvindpark och avser att ansöka om Natura 2000-tillstånd och tillstånd enligt lagen om Sveriges ekonomiska zon för Arkona vindkraftpark. *Eolus* konstaterar att bolaget utelämnat planerade verksamheter och att det enligt *Eolus* bör finnas förutsättningar för flera vindkraftparker att samexistera i Arkonahavet och att bolaget därför bör beakta kumulativa effekter från andra parker, även sådana som befinner sig i planeringsstadiet samt att bolaget bör föreläggas att göra detta.

Den befintliga MKB:n inte är tillfredsställande när det gäller andrahandsyrkandet och bolaget bör föreläggas att ta fram en reviderad, komplett MKB för det reducerande projektområdet. Den valda lokaliseringen och utformningen av vindkraftparken ifrågasätts. Det bör finnas förutsättningar i området även för konkurrerande vindkraftparker. Om projekten inte kan jämkas, bör Länsstyrelsen pröva vilken av verksamheterna som har en lokalisering och layout som är bäst optimerad utifrån ett hushållningsperspektiv för att inte alltför stora vattenområden ska tas i anspråk i onödan.

Sturups flygplats/Malmö Airport (Swedavia)

Swedavia har i yttrande anfört bl.a. följande. Det är möjligt att höja MSA-ytan (Minimum Sector Altitude) för detta projekt. Det finns tre aktuella projekt, två till havs söder om flygplatsen och ett norr om flygplatsen. För att förändra MSA-ytorna runt hela flygplatsen uppskattas kostnaden vara dryg 2 miljoner kronor medan kostnaden för endast ett av dessa projekt uppskattas till mellan 1-1,5 miljoner kronor.

Teracom

Teracom har inget att erinra mot ansökan.

Tritonia Vindpark AB (OX2)

OX2 har yttrat sig och framfört bl.a. följande. OX2 projekterar en vindkraftpark inom samma område och har också en pågående tillståndsprövning. OX2 konstaterar att bägge bolag gör motsvarande konsekvensbedömningar och drar motsvarande slutsatser i sina respektive ansökningar med tillhörande MKB, men att bedömningsunderlagen skiljer sig i vissa delar vilket påverkar projektens utformning och bedömd omgivningspåverkan. Alla konsekvenser av möjliga placeringar och teknikval enligt worst case ska vara utredda i ansökan och MKB. Bolaget har i sitt andrahandsyrkande med en reducerad storlek på vindkraftsparken nästan halverat den ursprungliga ytan medan det maximala antalet vindkraftverk är detsamma. Det innebär att bolaget planerar för en väsentlig förtätning av vindkraftverk genom sitt andrahandsyrkande som inte ligger till grund för gjorda modelleringar, utredningar och konsekvensbedömningar. Tättare konfigurerings ger upphov till högre koncentration av sedimentspridning, andra effekter av undervattensljud vid till exempel pålning och skillnader i barriäreffekt och kollisionsrisk för fåglar.

OX2 har även synpunkter på bedömningsunderlaget avseende undervattensljud vid pålning.

Bolagets bemötande av inkomna yttranden; övergripande

Den pågående klimatomställningen (med omställning av industrin, transportsektorn och liknande) och elektrifieringen av samhället kommer öka efterfrågan på el i Sverige vilken förväntas dubblas inom 20 år. Även med ett nytt energipolitiskt mål om 100 procent fossilfri energiproduktion, som öppnar för ökad kärnkraftsproduktion, kommer den havsbaserade vindkraften att spela en avgörande roll. Enligt Tidö-avtalet är prognostiserat elbehov år 2045 minst 300 terawattimmar, vilket är nästintill en fördubbling mot vad som produceras i Sverige idag. Skåne Havsvindpark beräknas potentiellt kunna bidra med en

elproduktion på upp till 7 TWh per år, dvs. fem procent av behovet av tillkommande elproduktion. Dessutom kommer elen att produceras i och anslutas till elområde 4 där behovet av tillkommande produktion är särskilt stort. Genom Skåne Havsvindpark har bolaget identifierat ett projektområde som bedöms vara optimalt utifrån möjligheten att på ett så resurs- och kostnadseffektivt sätt som möjligt producera maximalt med el. Detta område omfattas av bolagets förstahandsyrkande och benämns det ursprungliga projektområdet. Inom ramen för detta har bolaget kontinuerligt arbetat med och bedömt flera olika placeringsalternativ för den slutliga parkens utformning. Ett sådant alternativ har varit att enbart nyttja den norra delen av det ursprungliga projektområdet. Under tillståndsprocessens gång har bolaget förstått att det finns fler motstående intressen i förhållande till det ursprungliga projektområdet än vad som kan komma att anses vara acceptabelt. Av den anledningen har bolaget valt att framställa ett andrahandsyrkande omfattande enbart den norra delen av ursprungligt projektområde, nedan benämnt reducerat projektområde. Bolaget noterar att de remissvar som inkommit överlag varit positiva i förhållande till det reducerade projektområdet. Den svenska Försvarsmakten motsätter sig dock alltjämt en etablering enligt såväl första- som andrahandsyrkandet, en fråga som hanteras separat. Men bolaget noterar att den tyska motsvarigheten till Försvarsmakten inom ramen för Esbo-samrådet godtar en etablering inom det reducerade projektområdet, dock inte inom ursprungligt område med hänsyn till påverkan på bl.a. NATO:s verksamhet.

Bolaget vidhåller sitt förstahandsyrkande men inser att andrahandsyrkandet, bl.a. i ljuset av Tysklands yttrande, skulle kunna utgöra en rimlig kompromiss mellan produktion av grön vindkraftsel och övriga intressen till havs. Det reducerade projektområdet rimligt och angeläget i ljuset av den förändrade geopolitiska situationen i omvärlden.

Miljöbedömningar har utgått från konservativa antaganden som baseras på faktiska bottenundersökningar inkluderande geotekniska och geofysiska undersökningar, sedimentprovtagningar, modelleringar m.m. Resultaten visar således konsekvenserna av uppförandet av vindkraftparken i området vid en största möjlig påverkan; detta enligt såväl bolagets första- som andrahandsyrkande. Bolaget anser att det står klart att förutsättningar för att pröva projektet föreligger, likaså att förutsättningar föreligger för att tillstånd ska meddelas.

Under tillståndsprövningen har de huvudsakliga frågorna vad gäller omgivningspåverkan avsett bottenhabitat, tumlare, fåglar, fisk samt relationen till sjöfart och yrkesfiske. Härutöver har bolaget parallellt arbetat engagerat med frågor om påverkan på och anpassning av verksamheten i relation till totalförsvarsintresset.

2022-12-08

677-2022

Nedan sammanfattas respektive huvudsaklig fråga, varvid kan noteras att bedömningen, med mindre det specifikt anges, avser såväl förstahands- som andrahandsyrkandet. I förhållande till bottenhabitat har bolaget tidigare redovisat vilken typ av habitat som kan komma att påverkas och i vilken utsträckning. Sammanfattningsvis kan som mest en påverkan på rödlistade (enligt HELCOM) mjukbottenhabitat uppkomma om mindre än 0,6 procent inom det reducerade projektområdet och 0,3 procent inom det ursprungliga projektområdet av det totala mjukbottenhabitatet. Påverkan bedöms bli så pass begränsad att det inte är motiverat att anpassa den slutliga utformningen av parken med hänsyn till dessa. Däremot kan påverkan på habitatet följas upp inom ramen för ett kontrollprogram.

Beträffande planerade skyddsåtgärder och projektanpassningar i relation till tumlare har projektet föreslagit ett bullervillkor som på sin höjd kommer att kunna ge upphov till en beteendepåverkan på tumlare, dvs. att de väljer att temporärt simma bort från ett område med pågående anläggningsarbeten. Någon risk för permanent eller tillfällig påverkan på tumlarna föreligger inte. Härutöver har bolaget, utöver sedvanlig mjuk igångsättning m.m., föreslagit en säsongsbegränsning i syfte att säkerställa att tumlare från den hotade Östersjöpopulationen inte ska riskera att påverkas i sitt beteende vid pålningsarbeten. Se villkorsförslag i Natura 2000-ansökan. Föreslagen villkorsreglering säkerställer att risken för en beteendepåverkan på tumlare som uppehåller sig i närområdet vid alla tillfällen hålls på en godtagbar nivå. Härvid ska även framhållas att en risk för beteendepåverkan endast kan uppkomma vid pålningsarbeten, dvs. på sin höjd vid parkens anläggande. Potentiell påverkan av vindkraftparken i drift är försumbar.

Vad gäller frågan om fåglar kan noteras att ett gediget underlag tillsammans med analyser av experter på området ligger till grund för bolagets bedömning att någon relevant påverkan inte kommer uppstå. Nya modelleringar har gjorts för att bekräfta att bedömningarna om påverkan på fåglar blir desamma även om parken etableras enligt bolagets andrahandsyrkande. Kollisionsrisken påverkas inte på samma sätt av vindkraftverkens täthet som utbredning i areal, varför påverkan snarare blir mindre med ett reducerat vindkraftparkområde. Utöver detta kommer kontrollprogrammet att omfatta även uppföljning av påverkan på fåglar.

Etableringens påverkan på fisk, och framför allt torsken, har varit föremål för omfattande utredning. Torsken kommer temporärt att påverkas under anläggningsfasen, till följd av det undervattensljud och den sedimentspridning som uppkommer. Som framgår av ansökan är det inte motiverat att föreskriva en längre restriktion än under juni månad. En längre tid än så skulle inte innebära ett märkbart ytterligare skydd för

torsken. Däremot skulle det, tillsammans med restriktionerna till skydd för tumlare, riskera projektets genomförbarhet då anläggningstiden reduceras till månaderna april-maj och september-oktober. Den uppdaterade modelleringen av sedimentspridning bekräftar att påverkan blir densamma även med ett reducerat område vilket innebär att inte heller andrahandsyrkandet motiverar en förlängd tidsrestriktion. Inför upprättande av kontrollprogrammet kommer bolaget att fastslå en metodik för övervakning av torsklek i realtid samt att därmed ha möjlighet att begränsa grumlande arbeten om sådan lek förekommer i närområdet.

Vad avser Skåne Havsvindpark och fråga om omkringliggande sjöfart har bolaget fört och kommer att fortsätta att föra en dialog med sjöfartsmyndigheterna tillsammans med sjösäkerhetsexperter vid Ramboll. I ljuset av de senaste yttrandena från dessa myndigheter har bolaget emellertid föreslagit ett villkor med erforderliga distanser till närliggande farleder. För aktuell tillståndsprövning är därmed frågan reglerad.

Beträffande yrkesfisket har bolaget varit mån om att redan i samrådskedet initiera en dialog med berörda organisationer. Frågan har ägnats fokus i upprättandet av underlaget till ansökan samt vid den tekniska projekteringen av vindkraftparken. Härvid har kunnat konstateras dels att aktuellt område inte är ett område av stor vikt för yrkesfisket, dels att det storskaliga fisket bedöms ha betydande möjligheter att finna alternativa fiskevatten i närområdet eller i andra delar av Östersjön eftersom detta fiske inte är geografiskt begränsat till närheten av hemmahamn eller landningsplats och att det mer småskaliga fisket med garn och långrev endast bedöms påverkas i liten utsträckning. Aktuell bedömning inkluderar kumulativa effekter.

Vad gäller frågan om påverkan på kulturmiljön vid Kåseberga, en fråga som lyfts av Riksantikvarieämbetet, kan konstateras att vindkraftparken under vissa dagar på året kommer att synas från aktuell plats. Vindkraftparken är belägen 27 km från Kåseberga och data från SMHI visar att vindkraftparken kan ses från land under 57 procent av årets timmar med dagsljus. Kåseberga med Ale stenar är en fornlämningsmiljö med en av landets märkligaste och största skeppssättningar och ett ”uttryck för riksintresset” är just skeppssättningen Ales stenar. Att uppföra Skåne Havsvindpark kan svårligen påtagligt komma att påverka aktuellt riksintresse. Om så vore fallet kan ingen havsbaserad vindkraft uppföras i svenskt sjöterritorium eller ekonomisk zon där de kan skymtas från Kåseberga.

Det kan framhållas att samtliga bedömningar exempelvis vad avser potentiell påverkan på fågel, sjöfart, fladdermöss, yrkesfiske, m.m.,

inkluderar en kumulativ bedömning med andra tillståndsgivna vindkraftparker.

Sammantaget står det klart att Skåne Havsvindpark, med de skyddsåtgärder och försiktighetsmått som föreslagits, kan genomföras med erforderlig hänsyn till naturvärden och samexistera med de i området förekommande övriga intressen. I förhållande till frågan om en samexistens mellan havsbaserad energiproduktion och totalförsvarsintresset kommer bolaget att presentera sitt arbete och förslag till anpassningar och tekniska lösningar för en samexistens till regeringen.

Fråga om potentiell påverkan på totalförsvaret

Försvarsmakten motsätter sig ett uppförande av Skåne Havsvindpark med hänvisning till att etableringen riskerar att medföra påtaglig skada på riksintresse för totalförsvarets militära del som omfattas av sekretess enligt 15 kap. 2 § offentlighets- och sekretesslagen (2009:400). Med hänvisning till sekretessen har myndigheten anført att den saknar möjlighet att närmare redovisa skälen för sin bedömning eller på vilka grunder bedömningen gjorts. Att så är fallet medför att det är omöjligt för Länsstyrelsen att göra en närmare bedömning av det aktuella riksintresset och projektets påverkan på detsamma. Bolaget hemställer därför att frågan om projektets påverkan på det aktuella riksintresset inte närmare behandlas i aktuellt ärende vid länsstyrelsen. Bolaget kommer i stället att till regeringen presentera sin syn på påverkan samt det arbete som bolaget genomfört och resultatet därav i relation till totalförsvarets intresse i form av försiktighetsmått m.m. Regeringen har därefter möjlighet att genomföra en erforderlig prövning med föreskrivande av relevanta försiktighetsmått och eventuella ytterligare anpassningar.

Fråga om synpunkter från andra projekt med avseende på verksamhetsområdet för Skåne Havsvindpark

Två bolag har yttrat sig i aktuellt ärende. Grunden för respektive yttrande är att de driver egna vindkraftsprojekt helt eller delvis lokaliserade i verksamhetsområdet för Skåne Havsvindpark. I ett av yttrandena anges bland annat att Skåne Havsvindpark AB:s ansökan avstyrks, att bolaget ska föreläggas att komplettera ansökan, m.m., vilket är närmast att betrakta som myndighetsyttrande i det att det kritiserar prövningsunderlaget och ger instruktioner till Länsstyrelsen som handläggande myndighet respektive regeringen som prövningsmyndighet. Det är anmärkningsvärt, i synnerhet som aktuellt bolag påstår att det egna projektet "bäst överensstämmer med 3 kap. miljöbalken" samtidigt som detta bolag inte ens meddelats undersökningstillstånd, än mindre lämnat in någon ansökan rörande konstruktion och drift av en vindkraftpark respektive nedläggande av

erforderligt kabelnätverk och exportkablar. Ett underligt agerande som inte kommenteras ytterligare.

Vidare har påståtts att konkurrerande projekt ska samprövas och jämkas eller att det projekt ska ges företräde som ska anses vara "bäst". Härvid kan i korthet följande noteras. Det saknas i lagen om Sveriges ekonomiska zon bestämmelser, respektive hänvisningar till bestämmelser i miljöbalken, som ger uttryck för att konkurrerande projekt ska samprövas samt bestämmelser om att regeringen vid denna samprövning ska jämkas eller endast meddela tillstånd till den projektör som anses vara "bäst". Med hänsyn till detta samt även en oförutsägbarhet som skulle följa av att tillämpa ett samordnat förfarande ska regeringens kommande prövning i stället falla tillbaka på det allmänna förvaltningsrättsliga synsättet om att ett ärende ska avgöras när det är färdigt för avgörande samt att denna prövning ska ske utan beaktande av andra projekt vars ansökningar inte är färdiga för avgörande.

Båda bolagen har även väckt frågor om huruvida en etablering enligt andrahandsyrkandet omfattas av den framtagna miljökonsekvensbeskrivningen, vilket naturligtvis är fallet och har också varit en förutsättning för framställandet av andrahandsyrkandet. Om Länsstyrelsen inte ansett att så varit fallet skulle den ej heller ha kungjort ansökan med förstahands- och andrahandsyrkandet. Återigen kan konstateras att aktuella påståenden ska ses i ljuset av att nämnda bolag ligger långt efter i tillståndsprövningen.

Synpunkter via det s.k. Esbosamrådet

Yttranden som inkommit via det s.k. Esbo-samrådet har besvarats i bolagets bemötande. Eventuella ytterligare frågor rörande dessa yttranden föreslås behandlas inom ramen för prövningen hos regeringen.

Bolagets bemötande av inkomna yttranden

HaV

Fisklek och restriktionstid

Enligt det vetenskapliga underlaget för MKB:n utgör Arkonabassängen inget viktigt lekområde för torsk, varken för det västra eller östra beståndet i Östersjön. Lekområden av betydelse för det västra beståndet utgörs av Kielbukten, Mecklenburgbukten och danska Bält medan det östra beståndet huvudsakligen leker i Bornholmsbassängen. Det förekommer dock torsklek i Arkonabassängen, under senare år huvudsakligen av torsk från det östra beståndet. Utfallet av leken är däremot inte känt. Överlevnaden för torskäggen i Arkonabassängen är

inte optimal till följd av låga salthalter, syrefattiga bottnar och litet vattendjup. Oaktat att förutsättningarna för lek är begränsade och att området inte är av vikt för torskens lek har bolaget åtagit sig en tidsrestriktion för anläggande av gravitationsfundament eller sugkassunfundament under juni månad för att skydda torskleken under den tid då torskleken förväntas kulminera, särskilt för det östra beståndet av torsk (ICES, 2018). Tidsrestriktionen utgör en avvägning mellan behovet av skyddsåtgärd och förutsättningarna för att genomföra etableringen av vindkraftparken. Det bedöms medföra stora svårigheter att genomföra etableringen av Skåne Havsvindkraftpark med en restriktionstid om tre månader under juni-augusti för alla anläggningsarbeten relaterade till kablar och fundament. Tillsammans med den av bolaget föreslagna restriktionstiden för pålning till skydd för tumlare (november-mars) skulle det sammantaget riskera att omöjliggöra utbyggnaden. Installationen av en vindkraftspark är en komplex serie aktiviteter där olika installationer och fartyg är beroende av varandra och måste samordnas för att säkerställa en effektiv steg-för-steg-sekvens. Ett tidsschema utvecklas för att upprätthålla en optimal sekvens med hänsyn till olika osäkerheter och källor till förseningar, såsom t.ex. dåligt väder, tillgången på specialiserade installationsfartyg m.m. Anläggning av fundament är det grundläggande arbetsmomentet, vilket därefter leder till kabel- och turbininstallation. De tidsrestriktioner för pålningsarbetena som föreslås i MKB utgör en avvägning mellan att skydda miljön samtidigt som det tillåter en jämn installation av fundament mellan april och oktober. Att begränsa anläggningsaktiviteterna till två gånger två månader per år skulle resultera i intermittenta arbeten och betydligt längre anläggningsperiod med upprepade störningar som förlänger påverkan på bottenfauna, fisk och tumlare samt att möjligheterna till samordning för att undvika kumulativa effekter försvåras.

Bolaget har funnit en metodik och teknik att i realtid övervakapotentiell torsklek och åtar sig att inför upprättande av kontrollprogrammet fastslå metodik för övervakning av torsklek i realtid och därmed ha möjlighet att begränsa grumlande arbeten om sådan lek förekommer i närområdet.

Bottenhabitat

Bolaget vill framhålla att rödlistad i detta sammanhang avser HELCOM:s rödlista för de biotoper och biotopkomplex som definieras enligt HELCOM (HELCOM, 2013). Begreppet innebär inte att arterna eller habitaterna är rödlistade enligt den svenska rödlistan (SLU Artdatabanken, 2020). Musslorna som definierar de rödlistade hotade habitaterna minskar i förekomst till följd av ökad utbredning av syrefria bottnar i Östersjön. Baserat på bottenfaunaprover och videoinventering vid 20 lokaler inom projektområdet har de av HELCOM rödlistade mjukbottenhabitaterna (mjukbotten i afotisk zon dominerad av

islandsmussla respektive mjukbotten i afotisk zon dominerad av *Astarte spp.*) identifierats vid 12 lokaler. Lokalerna för mjukbotten i afotisk zon dominerad av islandsmussla är jämnt fördelade över projektområdet, lokalerna för mjukbotten i afotisk zon dominerad av *Astarte spp.* är lokaliserade i den östra delen av projektområdet. Under förutsättning att bottenfaunans sammansättning vid provtagningspunkterna är representativ för det undersökta området kan andelen botten med rödlistade habitat uppskattas till i storleksordningen 60% för både det ursprungliga och det reducerade projektområdet. Anläggningsarbetena beräknas medföra en liten permanent påverkan på de rödlistade habitaterna. Där fundament, erosionsskydd, skydd för internkabelnätverk och kabelkorsningar anläggs kommer mjukbottenhabitat att försvinna och ersättas med ett nytt hårbottenhabitat. Den yta som kommer att omvandlas till hårbotten täcker in en maximal yta av 1 % för det reducerade projektområdet och 0,5 % av det ursprungliga projektområdet. Där detta sker kommer den bottenfauna som dominerar de rödlistade mjukbottenhabitaterna att försvinna. Förlusten kan uppskattas uppgå till mindre än 0,6 % av de förekommande rödlistade habitaterna inom det reducerade projektområdet (0,3 % av det ursprungliga projektområdet).

Yrkesfiske

Bolaget noterar HaV:s synpunkt och vidhåller sin ambition avseende fortsatt dialog och att reducera de olägenheter som kan uppkomma för yrkesfisket under anläggning och drift av vindkraftparken.

Havsplaner

Bolaget noterar HaV:s synpunkt och delar önskemålet om dialog med andra verksamheter, inte minst Försvarsmakten.

Potentiell kumulativ påverkan

Bolaget noterar HaV:s synpunkt och vidhåller att genom planering och dialog med andra projekt kommer kumulativa effekter kunna mildras. En sådan dialog bör kunna ske under överinseende av och i samråd med tillsynsmyndigheten. Det bör dock påpekas att förutsättningarna för planering och dialog kan försvaras om alltför omfattande restriktionstider villkoras för anläggningsarbetena.

LFV

På uppdrag av bolaget har LFV utfört flyghinderanalys i form av Communication Navigation Surveillance (CNS) analys. Detta med syftet att utreda eventuella störningar på luftfartens navigations-hjälpmiddel, kommunikations- och övervakningssystem, samt för att klargöra hur

riksintressena för kommunikation respektive totalförsvaret tillgodoses. En flyghindersanalys har beställts för vidare bedömning av påverkan på hinderfrihet för luftfarten som inte ingår i CNS-analysen. CNS- och flyghinderanalysen visar att planerad vindkraftpark hamnar inom TMA-området (terminalområdet) för Sturup/Malmö flygplats. Bolaget har fortsatt dialog med flygplatsen i Sturup/Malmö angående möjligheterna att höja MSA-ytan för södra sektorn, samt minimum vektoreringshöjden från 2000ft till 2300ft som max höjd (LFV, 2021). Flyghinderanalysen visar vidare att det aktuella området även delvis ligger inom MSA-ytan tillhörande Rönne/Bornholm flygplats där MSA ”ROE” västra sektorn behöver höjas från 1800ft till 2300ft. Bolaget har fortsatt dialog även med Naviair om att höja MSA-ROE. Bolaget har också genomfört hinderremiss gällande höga objekt med Försvarmakten. Försvarmakten har svarat att ärendet riskerar att medföra påtaglig skada på riksintresse för totalförsvarets militära del. Bolaget har sammanfattningsvis en fortsatt dialog om högsta höjd för vindkraftverken både med Swedavia för flygplatsen Sturup/Malmö, och med Naviair för flygplatsen Rönne/Bornholm och med Försvarmakten.

Naturvårdsverket

Kollisionsriskmodell

Bolaget har tagit fram kollisionsriskmodell för Skåne Havsvindpark för tre olika arter eller artgrupper; tranor (baserad på visuella observationer), rovfåglar (baserad på visuella observationer) samt nattflyttande fågel (baserad på radardata, vilket framför allt rör sig om tättingar) Dessa arter/artgrupper valdes ut på grund av deras antagna känslighet för vindkraft och deras respektive densitet i projektområdet. Eftersom undvikandevärden generellt i kollisionsriskmodelleringsuppskattas till >98%, skulle resultat från fåtaliga arter bedömas som försumbara i sammanhanget. Kollisionsriskmodelleringen för Skåne Havsvindpark är framtagen av fågelexperter vid företaget BioConsult.

För alla tre arterna/artgrupperna beräknades platsspecifika densiteter (eller ”migration traffic rates”) samt exakt flyghöjdsfördelning för att användas i modellerna. Stokastiska state-of-the-art-modeller utfördes vilket gör att naturliga och tekniska variationer inom i princip alla parametrar/variabler kan inkorporeras. Detta gör det möjligt att uppskatta variationen i de beräknade kollisionerna och därmed kan storleken av osäkerhet specificeras. Sammanfattningsvis visade modelleringarna att i medeltal kan 32–48 tranor kollidera på våren och 29–45 på hösten, fördelat på hela vindkraftparken, beroende på scenario (storlek på och antal vindkraftverk). För rovfåglar är medelvärdena 2,03–2,68 på våren och 0,42–0,91 på hösten. För nattsträckande fåglar var medelvärdena 2247–3011 på våren och 3548–5961 på hösten.

Mätpunkter

Nattsträck karaktäriseras av miljontals tättingar som passerar Östersjön på en bred front. Denna migration följer ingen specifik led. Inom eller i närheten av projektområdet, trots dess storlek, finns det inga geografiska ledlinjer som skulle leda till systematiska avvikelser från detta mönster, eller icke-mönster. Därför finns det ingen anledning att anta att andra eller flera observationspunkter skulle ge andra resultat. När det kommer till dagflyttande fåglar mellan Skandinavien och kontinenten är geografiska ledlinjer mer påverkande. Detta gör att dagflyttande fåglar oftare följer en väg från exempelvis ö till ö eller kustlinjer i stället för att korsa ett öppet hav där sträckan är längre än nödvändigt. Tyska myndigheter (BfN) har definierat ett område norr om Rügen som en huvudsaklig flyttkorridor. Projektområdet ligger inom denna korridor, men förutom nämnda kustlinjer finns inga andra geografiska ledlinjer som skulle styra fågelsträck en viss väg. Snarare är väder, framför allt vind, styrande för hur sträcket passerar vid en viss tidpunkt över denna del av Östersjön. Därför kan man inte anta att andra eller fler observationspunkter skulle leda till andra resultat.

Vindparkers storlek och undvikandebeteende hos migrerande fåglar till havs

De senaste åren har utförliga studier genomförts av fåglars undvikande gentemot vindkraft till havs. För en flyttande fågel är den extra energiåtgången förmodligen försumbar i relation till de sträckor de normalt flyger.

Det är sant att fåglar som inte undviker vindkraftverk löper risk att kollidera. Gällande detta så tar man hänsyn till olika grader/former av undvikande på en skala: macro-, meso- och micro-undvikande. Dessa motsvarar totalt undvikande av vindkraftpark, undvikande av enstaka turbiner samt sista-sekundenundvikande för att undvika turbinbladen. Fåglar som flyger in i en vindkraftpark kommer fortfarande att uppvisa meso- och micro-undvikande, och dessa brukar vanligen utgöra en enormt stor del av undvikandefrekvenserna.

PTS

Bolaget kommer att ha fortsatt kontakt med kända ägare av sjökablar som kan påverkas av den planerade verksamheten. Enligt föreslaget villkor nr. 9 i bolagets ansökan om tillstånd enligt lagen (1966:314) om kontinentalsockeln ska verksamheten inte försvåra eller förhindra användningen eller möjligheten att reparera befintliga undervattenskablar och rörledningar. För det fall verksamheten temporärt kan hindra eller försvåra användningen eller möjligheten att

reparera kablar och rörledningar ska överenskommelser härom ingås med ägarna av respektive kabel eller rörledning.

Riksantikvarieämbetet (RAÄ)

Riksintresse

RAÄ efterfrågar en beskrivning av "påverkan på förståelse och upplevelse" av riksintresseområden och särskilt för Kåseberga [M173]. Bolaget vill i svar på detta redogöra för sin strävan att arbeta med objektiva och vetenskapligt grundade analyser. Bolaget har därför valt att göra analyserna utifrån förändring av den samtida landskapsbilden. Detta då en bedömning av visuella förändringar kan utföras objektivt och även systematiskt för flera olika platser, jämfört med de efterfrågade analyserna av förståelse och upplevelse av platser.

Bolaget har tagit fram en omfattande analys för vindkraftsparkens påverkan och eventuella förändringar av landskapsbilden. I dessa analyser har riksintressen för kulturmiljövård spelat en betydande roll i både valet av redovisade platser samt klassificeringen av de utvalda platsernas känslighet. I det av RAÄ:s specifikt utpekade området Kåseberga [M173] har platsen i analysen klassificerats med den högsta graden av känslighet det vill säga "hög känslighet". För konsekvensbedömningen av förändringen av landskapsbilden vid Kåseberga [M173] ligger klassificeringen hög känslighet som en av grunderna. Detta baserat bland annat på den nuvarande användningen av platsen, dess historiska betydelse samt landskapsbildens betydelse för riksintresset. Bolaget är i sin analys tydliga med att en förändring av den nuvarande landskapsbilden sker. För platsen Ales stenar inom Kåseberga [M173] gäller att konsekvensen på landskapsbilden är satt till den näst högsta möjliga på en sex-gradig skala. Invägande faktorer förutom platsens känslighet är bland annat vindkraftsparkens avstånd till Kåseberga [M173], 27 km, samt siktdata från SMHI baserat på en tioårs period. Från siktdata går att utläsa att sikt över 25 km över havet endast uppfylls under 57% av årets timmar med dagsljus. Väderförhållandena begränsar således möjligheterna att se vindkraftverken från Kåseberga [M173] under stora delar av året. Under årets mörka timmar är sikten ännu sämre. Bolaget anser sig ha varit transparenta med att utveckling medför viss förändring. I detta fall påverkas landskapet där nyetablering sker och det kan för vissa platser komma att innebära förändringar även på landskapsbilden vilket redovisas. Bolaget anser att det inte bör göra bedömningar av hur specifika förändringar kommer att upplevas. Bolaget ifrågasätter att analyserna som utförts skulle ligga tillräckligt långt ifrån RAÄ:s bedömning för att motivera en avstyrkan av ansökan. RAÄ har rätt i sitt påpekande att fiskeläget Kåseberga inte ingår i riksintresset.

Visualisering

RAÄ påstående att ansökningens visualisering saknar alternativa höjder tillbakavisas. För varje analyserad plats i bilaga D2 till MKB:n finns tre bilder i mycket hög upplösning. Ett originalfotografi med hur landskapet ser ut idag, ett fotomontage för alternativet med den högsta höjden av vindkraftverk på 385 meter (worst case) samt ett fotomontage med vindkraftverk på en höjd av 270 meter. Under varje bild finns instruktioner om hur bilderna skall läsas.

Sjöfartsverket

Risikanalys

Det finns i grunden två typer av turbinkollisioner – sådana som sker med fartyg som har fungerande motor, eller med drivande fartyg. I båda fallen består risken av att ett fartyg avviker från sin kurs och är på väg mot en turbinkollision. Ju längre bort från fartygstrafiken vindturbinerna står, desto större är sannolikheten att situationen löser sig för fartyget före eventuell kollision kan uppstå. För att öka sjösäkerheten har bolaget nu utökat avstånden mellan yttersta vindturbinerna och riksintressen för sjötrafikstråk.

Det reducerade projektområdet kan innebära fler turbiner längs den norra gränsen för projektområdet. Dock har bolaget samtidigt utökat säkerhetsavstånden mellan de yttersta turbinerna och sjötrafik, vilket minskar kollisionriskfrekvensen. Längs projektområdets norra del har bolaget utökat säkerhetsavståndet från 1 sjömil (1825 m), till 1,54 sjömil (2852 m), samt 2 sjömil (3704 m) närmst trafiksepareringen Bornholms gatt. Längs projektområdets södra del, där den mest trafikerade farleden runt vindkraftparken är belägen, har avståndet till farleder ökat än mer, vilket minskar kollisionriskfrekvensen. Bolaget menar att vindkraftparken har anpassats så att den medger en acceptabel risk i relation till passerande fartyg. De utökade säkerhetsavstånden innebär en tolererbar risk enligt riktlinjer från PIANC.

Bolaget har också förtydligat de större säkerhetsavstånden i nytt föreslaget villkor som innebär att avstånden ska upprätthållas mellan de yttersta vindkraftverken och riksintresse för sjötrafikstråk och kommer enligt ett annat nytt föreslaget villkor även att utföra en riskanalys för den slutliga utformningen av Skåne Havsvindpark.

SGI

Bolaget avser inte att använda grumlingsskydd vid anläggningsarbeten. Till följd av anläggningsarbetet kommer en del syrefria sediment att resuspendera till vattenpelaren vilket potentiellt kan öka rörligheten hos

vissa föroreningar. Endast en bråkdel av föroreningarna i de suspenderade sedimenten kommer dock att kunna frigöras till vattenmassan. Den stora merparten kommer att förbli bundet till sedimentpartiklarna och återgå till havsbotten. Dessutom kommer endast en liten del av de frigjorda substanserna att vara biotillgängliga. Vidare kommer spridningen av sediment att vara kortvarig och huvudsakligen att understiga 12 timmar. Faunans eventuella upptag av miljöföroreningar under denna korta exponeringstid blir därför obetydlig. Sammantaget bedöms påverkan på fisk och bottenfauna från ökad exponering av miljöföroreningar som försumbar. Resultaten av bolagets provtagningar visar att halterna av miljöföroreningar är låga i djupare sedimentlager (50–55 cm). Om det reducerade projektområdet, som är hälften så stort, tillämpas kommer provstationerna som har visat på högst föroreningsnivåer inte längre att omfattas av projektområdet.

Bolaget kommer att anlägga bubbelridåer vid pålning av fundament. Bubbelridåerna kan också minska spridning av suspenderade bottensediment vid muddring. Bubbelridåer lämpar sig bra där sträckan för avskärmningen inte är för lång. Det är således inte en teknik som lämpar sig vid nedläggning av ett kabelnätverk inom en vindkraftpark.

Svensk Fågeltaxering, Lunds universitet samt SkOF

Genomförda studier

Observationer från 2021 är inte beaktade i MKB, då dessa data inte fanns tillgängliga vid tidpunkten. Totalt har 102 inventeringsdagar gjorts, över 5 flyttningsperioder. Även med dessa ytterligare dagar täcker man inte in flyttningsperioderna helt, men provtagningen/urvalsstorleken är tillräcklig för att dra slutsatser om hela inventeringsperioden, vilket också konfirmeras av den generella likheten av resultaten. Inventeringar är väderberoende, de tenderar att utföras när vädret är gynnsamt vilket medför att även flyttningsförutsättningarna för fåglar är gynnsamma. Detta samband leder till att man kan överskatta mängden fåglar som passerar över en period. Detta gör att man kan se resultaten som ett ”worst-case scenario”. Observationer av migrerande fåglar under åren 2019-2020 finns sammanställt. Oaktat detta finns det ingen garanti att alla flyttningsspekar träffades för alla arter, men de relativt stabila maxvärdena för fåglar (400-800 visuella per timme) indikerar att inventeringarna ger en rättvis bild av det pågående fågelsträcket. Nattsträck karaktäriseras av miljontals tättingar som passerar Östersjön på en bred front. Denna migration följer ingen specifik led. Inom eller i närheten av projektområdet, trots dess storlek, finns det inga geografiska ledlinjer som skulle leda till systematiska avvikelser från detta mönster, eller icke-mönster. Därför finns det ingen anledning att anta att andra eller flera observationspunkter skulle ge

andra resultat. När det kommer till dagflyttande fåglar mellan Skandinavien och kontinenten är geografiska ledlinjer mer påverkande. Detta gör att dagflyttande fåglar oftare följer en väg från exempelvis ö till ö eller kustlinjer i stället för att korsa ett öppet hav där sträckan är längre än nödvändigt. Tyska myndigheter (BfN) har definierat ett område norr om Rügen som en huvudsaklig flyttkorridor. Projektområdet ligger inom denna korridor, men förutom nämnda kustlinjer finns inga andra geografiska ledlinjer som skulle styra fågelsträck en viss väg. Snarare är väder, framför allt vind, styrande för hur sträcket passerar vid en viss tidpunkt över denna del av Östersjön. Därför kan man inte anta att andra eller fler observationspunkter skulle leda till andra resultat.

*Ytterligare undersökningar/ andra fågelprojekt/uppföljande studier
(samtliga rubriker rör kontrollprogram)*

Bolaget noterar inkomna synpunkter gällande kontrollprogram. Bolaget har åtagit sig att kontrollprogram för verksamheten vid vindkraftparken ska finnas och följas för både anläggningsskedet och driftskedet samt för ett framtida avvecklingsskede. Kontrollprogrammet ska upprättas i samråd med Länsstyrelsen och HaV. Av kontrollprogrammet ska framgå hur tillsyn, besiktning och kontroll ska ske, med angivande av mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod. De undersökningar som utförs inom ramen för kontrollprogrammet ska utformas så att verksamheten kan utvärderas mot tillämpliga miljö kvalitetsnormer. Förslag till kontrollprogram ska lämnas till ovan nämnda länsstyrelse senast tre månader innan respektive skede inleds. I nämnda kontrollprogram kommer metodik för övervakning av fåglar och fladdermöss att anges.

Lommar

Det stämmer att lommar även kan födosöka pelagiskt, då de inte är beroende av bottenföda. Projektområdet har låg densitet av födosökande lommar (0,5 ind/km²) jämfört med viktiga övervintringsområden i Östersjön. Exempelvis är motsvarande siffror för Pommernbukten >2 ind/km². Studier har visat att plattfiskar utgör en del av födan, och kanske är det därför lommar föredrar grundare områden.

Rapportdata

Bolaget bilägger rapporter om genomförda fältundersökningar av migrerande fåglar, samt av rastande fåglar.

SGU

Bolaget har skickat all insamlad geologisk/geotekniks information till SGU enligt villkor i tillstånd enligt lagen om kontinentalsockeln (N2017/06309/BI samt N2018/05944). Den 18 oktober 2022 skickades högupplösta kartor över havsbotten samt provtagningsprotokoll in till SGU och den 28 oktober översändes resterande geografisk information.

SMHI

Angående påverkan på tillförsel av syrerikt vatten till centrala Östersjön har en bedömning av konsekvenser på hydrografi och inflöden av vatten i Östersjön till följd av installation och drift av vindkraftparken tagits fram i MKB:n. Den planerade vindkraftsparken kommer inte att förläggas nära någon av de trösklar eller sund som styr flödena av salt djupvatten till och ifrån Arkonabassängen. Därmed kommer det inte uppstå någon blockerande effekt på djupvattenflödena. Modellering av effekterna av havsbaserade vindkraftparker i sydvästra Östersjön har inte heller visat någon effekt på djupvattenflödet genom Arkonabassängen, trots ett scenario med utbyggnad av ett mycket stort antal havsbaserade vindkraftverk.

Trafikverket

Bolaget har med anledning av inkomna yttranden från Trafikverket, Sjöfartsverket och Transportstyrelsen genomfört ytterligare anpassningar av vindkraftparken, så att utökade säkerhetsavstånd nu lämnas mellan yttersta turbinerna och riksintresse för sjötrafikstråk inklusive zon för säker manövrering. Riksintresset för sjötrafikstråk nr. 23 är 4000 m brett där det passerar genom området för den planerade vindkraftparken. Bolaget har nu utökat säkerhetsavstånden mellan de yttersta turbinerna i vindkraftparken och riksintresset för sjötrafikstråk nr. 23 från 500 m på vardera sida som angavs i tillståndsansökan, till 1450 m på vardera sidan av riksintresset. Det innebär en total bredd för passagen vid riksintresset för sjötrafikstråk nr. 23, genom den planerade vindkraftparken på 6900 m i stället för 5000 m som angavs i ansökan.

Bolaget har justerat sitt villkorsförslag i denna del med reglerade utökade säkerhetsavstånd i villkor, se villkor 2 i bilaga A till yttrandet.

Bolaget kommer att fortsätta dialogen med Trafikverket, Sjöfartsverket och Transportstyrelsen med anledning av det ovanstående, allt för att säkerställa att vindkraftparken medför en så liten påverkan som möjligt på respektive farled. Med ovanstående distanser till respektive farled kan emellertid konstateras att det inte uppkommer risk för påtaglig påverkan på detta riksintresse.

Transportstyrelsen

Säkerhetsavstånd

Säkerhetsavstånden mellan vindkraftparken och angränsande riksintresse för sjötrafikstråk samt TTS har utökats av bolaget jämfört med inlämnade ansökningar. De utökade säkerhetsavstånden har utformats av bolaget för att ytterligare ta hänsyn till aktuell trafikbild i området, samt utformning av vindkraftparken. Säkerhetsavstånden mellan de yttersta turbinerna i vindkraftparken och riksintresset för sjötrafikstråk nr. 23 har ökat från 500 m på vardera sida till 1450 m på vardera sidan av riksintresset. Det innebär att en total bredd på passagen vid riksintresset för sjötrafikstråk nr. 23, genom den planerade vindkraftparken, nu är 6900 m i stället för 5000 m som angavs i ansökan. Längs projektområdets norra del har bolaget utökat säkerhetsavståndet från 1 sjömil (1825 m), till 1,54 sjömil (2852 m), samt 2 sjömil (3704 m) närmst TTS Bornholms gatt där trafiken är omfattande. I den södra delen av det ursprungliga projektområdet har säkerhetsavståndet ökat till 1,87 sjömil mot söder, samt 1,54 sjömil mot väst. För det reducerade projektområdet har avståndet mellan vindkraftparken och farleden söder om projektområdet ökat betydligt. Bolaget har åtagit sig de utökade säkerhetsavstånden i föreslagna villkor. Bolaget har också åtagit sig ett minsta avstånd mellan vindkraftverk samt plattformar på minst 1000 m, både för det reducerade projektområdet och för det ursprungliga projektområdet. De utökade säkerhetsavstånden samt minsta avstånd mellan installationer omfattar både det ursprungliga projektområdet, samt det reviderade projektområdet. De utökade säkerhetsavstånden innebär en tolererbar risk enligt riktlinjer från PIANC. Bolaget menar att vindkraftparken har anpassats så att den medger en acceptabel riskökning för passerande fartyg, både för det ursprungliga projektområdet och för det reducerade projektområdet som ingår i bolagets andrahandsyrkande.

Radarstörningar

PIANC:s riktlinjer anger en ökad risk för radarstörningar vid ett avstånd mellan fartyg och vindkraftsparker på mindre än 1,5 sjömil. Med de utökade säkerhetsavstånden på 2 sjömil vid TSS, och säkerhetsavstånd på 1,54 sjömil och 1,87 sjömil längs resten av farlederna norr och söder om området, har risken för radarstörningar begränsats jämfört med det ursprungliga förslaget på säkerhetsavstånd. Med det reviderade projektområdet kommer dessutom fartygstrafiken som passerar genom projektområdet via riksintresset för sjötrafikstråk nr. 23 att ha ett ökat avstånd när trafiken kommer ut från korridoren, vilket minimerar risken för radarstörningar vid in- och utfart från korridoren.

Utmärkning för sjötrafik

Bolaget har åtagit sig att märka upp vindkraftsparken i enlighet med föreslaget villkor. Utmärkning av vindkraftsparken och dess säkerhetsområden kommer att samrådas med Transportstyrelsen och Sjöfartsverket i god tid innan etablering av vindkraftsparken. Utmärkning med sjösäkerhetsanordningar kommer att göras enligt Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS 2017:66) och allmänna råd om utmärkning till sjöss med sjösäkerhetsanordningar och kommer också att följa IALA:s rekommendationer.

Avveckling

Bolaget avser att efter avveckling återställa vattendjupet i området och genomföra kontrollsjömätning enligt internationell standard FSIS-447.

Utmärkning för flygfart

Bolaget avser att märka ut vindkraftverken för luftfarten enligt Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2020:88) om markering av föremål som kan utgöra en fara för luftfarten.

Trelleborgs kommun

Bolaget noterar synpunkten från Trelleborgs kommun.

Skurups kommun

Bolaget noterar synpunkten från Skurups kommun.

BirdLife

Nattflyttande fåglar

Den stora majoriteten av fåglar flyttar under gynnsamma väderförutsättningar och undviker dimma, hög vind och regn. Mer kunskap om detta behövs, men man antar att hög flyttningsaktivitet inte sker vid ogynnsamma väderförhållanden och att eventuell större migration vid dessa förhållanden sker i samband med hastiga väderomslag. En platsspecifik kollisionsriskmodell för nattflyttande fåglar har tagits fram, se bolagets bemötande av *Naturvårdsverkets* synpunkter.

Rovfåglar och tranor

En platsspecifik kollisionsriskmodell för rovfåglar respektive tranor har tagits fram, se bolagets bemötande av *Naturvårdsverkets* synpunkter. Gällande eventuella åtgärder såsom målning av turbinblad så tar bolaget med sig synpunkten. Det är oklart om åtgärden är förenlig med gällande svensk lagstiftning.

Kollisionsrisker och kumulativa effekter

Se bolagets bemötande av *Naturvårdsverket* samt *OX2* yttranden.

Kontrollprogram

Bolaget noterar kommentarerna gällande kontrollprogram. Bolaget har åtagit sig att kontrollprogram för verksamheten vid vindkraftparken ska finnas och följas för både anläggningsskedet och driftskedet samt för ett framtida avvecklingsskede. Kontrollprogrammet ska upprättas i samråd med Länsstyrelsen och HaV. Av kontrollprogrammet ska framgå hur tillsyn, besiktning och kontroll ska ske, med angivande av mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod. De undersökningar som utförs inom ramen för kontrollprogrammet ska utformas så att verksamheten kan utvärderas mot tillämpliga miljökvalitetsnormer. Förslag till kontrollprogram ska lämnas till ovan nämnda länsstyrelse senast tre (3) månader innan respektive skede inleds. I nämnda kontrollprogram kommer metodik för övervakning av fåglar och fladdermöss att anges.

SPF

Påverkan på fiskens vandringsmönster och lek

Eftersom det i nuläget endast finns enstaka vindkraftparker i södra Östersjön torde eventuella förändringar i sillens vandringsmönster och beteende bero på andra påverkansfaktorer. Mer sannolikt en påverkan från klimatförändringar, övergödning och överfiske än den mycket begränsade utbyggnaden av vindkraft. Bolaget anser att frågorna om påverkan på fiskbestånden har utretts så långt möjligt, utifrån nuvarande kunskapsläge, i MKB och den framtagna expertrapporten på fisk samt i kompletterande underlag till ansökan. Varken den reducerade eller den ursprungliga utformningen av vindkraftparken bedöms påverka sillens vandringsmönster.

Påverkan på yrkesfisket

De kumulativa effekterna på yrkesfiske har behandlats i MKB till ansökan. Där konstateras att förutsättningarna för det storskaliga trål- och notfisket troligen kommer att försämrats inom vindkraftparker, medan det mer småskaliga fisket med garn och långrev kan antas påverkas i liten utsträckning. Det storskaliga fisket bedöms ha betydande möjligheter att finna alternativa fiskevatten i närområdet eller i andra delar av Östersjön eftersom detta fiske inte är geografiskt begränsat till närheten av hemmahamn eller landningsplats. Påverkan av planerade och befintliga vindparker bedöms sammantaget ge liten kumulativ effekt på kommersiellt fiske. Bedömningen avser såväl den reducerade som

den ursprungliga utformningen av vindkraftparken. Vad gäller ekonomiska analyser av påverkan på yrkesfiske från den planerade vindkraftsetableringen så bedöms sådana ligga utanför ramarna för vad en MKB ska innehålla.

Referensperiod för yrkesfisket

Bolaget anser att den redovisade referensperioden 2017–2020, tillsammans med övrigt underlag i nulägesbeskrivningen, är tillräcklig för att bedöma konsekvenserna på yrkesfisket. Av nulägesbeskrivningen framgår att fisket i området successivt har minskat till följd av minskade kvoter och de sedan 2019 införda fiskerestriktionerna för skydd av torsken. Även vid konsekvensbedömningen har hänsyn tagits till det minskade fisket såtillvida att yrkesfiskets värde i driftsfasen bedöms vara högre än i anläggningsfasen. Vad gäller fiskets bedrivande så redovisas fångsterna separat såväl för flyttrål och snurrevad som för bottentrålning. Av dessa uppgifter framgår att 73 % av landade fångster härrör från pelagiskt fiske. Det innebär att den fiskeansträngning som redovisas på karta huvudsakligen härrör från det pelagiska fisket. En kartredovisning av fiskeansträngningen separerad på olika fiskeredskap bedöms inte utgöra ett viktigt underlag för konsekvensbedömningen.

Ljudpåverkan

De ljudnivåer som uppkommer från vindkraftverk i drift är förhållandevis låga och under de nivåer som kan medföra hörselnedsättning på fisk. Beteendeförändringar till följd av driftljud från en vindkraftpark uppkommer troligen endast i liten omfattning även om mycket fortfarande är okänt. Störningar på beteende kan dock uppkomma vid höga vindhastigheter och i nära anslutning till enskilda vindkraftverk. Det avstånd från ett fundament vid vilket fisk uppvisar flyktreaktioner har uppskattats till cirka 4 m. Generellt vänjer sig fisk vid förhöjda ljudnivåer men det går inte att utesluta att kontinuerligt ljud från en vindkraftpark skulle kunna framkalla stress eller störningar på specifika arter eller levnadsstadier i nära anslutning till ett vindkraftverk. Ökad förekomst av fisk runt vindkraftsfundament har observerats, vilket indikerar att de positiva attraherande effekterna av fundamenten överstiger eventuella negativa effekter av driftljudet. Vid pålningsarbeten utgör 20 km ett WCS-avstånd för påverkan på fisk. Baserat på de få uppgifter som finns bedöms det föreligga viss risk för att pålning skulle kunna påverka beteendet under leken för känsliga arter upp till ett avstånd av 20 km. Bedömningen avser såväl den reducerade som den ursprungliga utformningen av vindkraftparken.

Bottenarbeten – kombinationen av grumling, föroreningar och syrebrist

Bolaget anser att frågan om påverkan på fisk från bottenarbeten har utretts i tillräcklig omfattning. Redovisade konsekvensbedömningar avser såväl den reducerade som den ursprungliga utformningen av vindkraftparken.

*OX2**Nya tröskelvärden för beteendepåverkan på tumlare vid pålning*

Vid tidpunkten för ansökan för Skåne Havsvindpark hade ännu inte de nya tröskelvärdena för beteendepåverkan på tumlare tagits fram. De presenterades först i maj 2022 av danska Energistyrelsen (Energistyrelsen, 2022) för tillämpning i danska vatten. Med anledning härav har bolaget tagit fram en ny modellering avseende risk för beteendepåverkan enligt de nya tröskelvärdena. De nya tröskelvärdena från Energistyrelsen ger mycket riktigt ett större avstånd med risk för beteendepåverkan än de tidigare gällande. Vintertid ökar avstånden från 3,6 km till 6,4 km och sommartid från 3,4 km till 5,4 km. Utan skyddsåtgärder är avstånden för beteendepåverkan desamma som tidigare eftersom de olika tröskelvärdena inte ger upphov till några skillnader på stora avstånd från ljudkällan.

Konsekvenser vid reviderat projektområde med hälften så stor yta

Dokumentet Miljöbedömning för reducerad omfattning av Skåne Havsvindpark, beskriver en reducerad omfattning av projektområdet för Skåne Havsvindpark som bolaget yrkar på tillstånd för i andra hand. Det innehåller också en beskrivning av förändringar i bedömningar av miljökonsekvenser till följd av den reducerade omfattningen av projektområdet. Beskrivna skyddsåtgärder i ansökan och i tillhörande MKB förblir desamma som för det ursprungliga projektområdet. Sammantaget gör bolaget ingen förändring avseende konsekvensbedömningarna, förutom konsekvensen på landskapsbilden som för den reducerade utformningen av vindkraftparken bedöms minska från ”måttlig” till ”liten till måttlig” vid Kap Arkona i norra Tyskland.

Undervattensljud

Bolaget har utfört kompletterande modellering av påverkansavstånd för marina däggdjur vid pålning. Resultaten från modelleringen innebär att de i MKB redovisade effekterna från undervattensljud vid pålning kvarstår i stort sett oförändrade för det reducerade projektområdet. Inte heller de ökade avstånden med risk för beteendestörning på tumlare, som baseras på Energistyrelsens nya tröskelvärden (2022), medför någon

förändrad bedömning. I MKB bedömdes beteendepåverkan på tumlare få små konsekvenser på populationsnivå vid ett påverkansavstånd på maximalt 3,4 km under sommarhalvåret (pålning kommer inte att utföras under november till mars som skyddsåtgärd). Bedömningen motiveras av att den särskilt skyddsvärda östersjöpopulationen av tumlare inte uppehåller sig i området under sommarhalvåret. Pålningsarbetena kommer att inledas med akustiska skrämselektoder och mjuk start (ramp-up), vilket medför att eventuella tumlare i närområdet kommer att avlägsna sig innan pålningen påbörjas. Det nya påverkansavståndet på max 5,5 km under sommarhalvåret förändrar inte konsekvensbedömningen. Det större avståndet bedöms inte medföra ökad risk för östersjöpopulationen. I driftskedet kan undervattensbuller från vindkraftparken förväntas öka något med den reducerade utformningen. Samma antal vindkraftverk inom en mindre areal ökar ljudnivåerna inom parkområdet. Ljudnivåerna ökar något även norr om vindkraftparken jämfört med det större projektområdet. Däremot kommer ljudnivåerna minska något söder om vindkraftparken. Skillnaderna bedöms emellertid vara små och den areella utbredningen av driftljudet kan förväntas minska eftersom området för ljudkällan minskar i utbredning. Det höga bakgrundsbullret i området, till följd av intensiv fartygstrafik, medför att den förändrade ljudbilden från vindkraftparken i obetydlig utsträckning förändrar de effekter som uppkommer. I MKB, för det större projektområdet, bedöms konsekvenserna av driftljud för fisk och marina däggdjur som liten respektive försumbar. Dessa bedömningar kvarstår även för det reducerade projektområdet.

Sedimentspridning

Bolaget har utfört kompletterande modellering av spridningen av suspenderade sediment och sedimentation i anläggningsfasen, Modelleringarna baseras på den reducerade utformningen av Skåne Havsvindpark med hälften så stor yta (247 km² i stället för 533 km²). Vid muddring för fundament inom det reducerade projektområdet kommer de arealer havsområde som påverkas av förhöjda halter av suspenderade sediment att generellt minska i jämförelse med vad som redovisades i MKB för det större projektområdet. Skillnaderna är genomgående små. Sedimentationen kommer däremot att öka något och beröra större arealer för det reducerade projektområdet. Även för sedimentationen är skillnaderna små. Vid nedgrävning av kabelnätverket inom det reducerade projektområdet kommer de arealer havsområde som påverkas av förhöjda halter av suspenderade sediment att minska påtagligt i jämförelse med vad som redovisades i MKB för det större projektområdet. Arealerna minskar för samtliga haltnivåer. Även sedimentationen kommer att minska och omfatta mindre arealer.

Resultaten från den nya modelleringen innebär att såväl halterna av suspenderat material som sedimentationen kan förväntas minska i anläggningsfasen med den reducerade utformningen. Den totala ytan havsområde som påverkas av förhöjd grumlighet ($> 5 \text{ mg/l}$) minskar påtagligt, från cirka 480 km² till 340 km². Även de bottenarealer som påverkas av sedimentation ($\geq 5 \text{ mm}$) minskar, från cirka 390 km² till 260 km². Sammantaget är skillnaderna inte tillräckligt stora för att motivera en förändrad bedömning av de effekter som uppkommer. I MKB, för det större projektområdet, bedöms konsekvenserna av sedimentspridning för bottenfauna och marina däggdjur som försumbar och för fisk som liten. Dessa bedömningar kvarstår även för den reducerade utformningen av vindkraftparken.

Fåglar

Bolaget har tagit fram kollisionsriskmodell för Skåne Havsvindpark. Se bolagets bemötande av *Naturvårdsverkets* synpunkter.

Den minskade parkytan har ingen signifikant påverkan på modelleringsresultaten för potentiella kollisionsrisker. Detta beror på att denna BAND-modellering räknar kollisionsrisk per turbin. Hela parkens modellresultat är helt enkelt summan av alla turbiners eventuella påverkan och är oberoende av layout eller parkens yta.

Sjötrafik

Vad gäller förändrade effekter på sjösäkerhet hänvisas till svar på yttrande från Sjöfartsverket. Det reducerade projektområdet kan innebära fler turbiner längs den norra gränsen för projektområdet. Dock har bolaget samtidigt utökat säkerhetsavstånden mellan yttersta turbinerna och sjötrafik, vilket minskar kollisionsriskfrekvensen. Längs projektområdets norra del har bolaget utökat säkerhetsavståndet från 1 sjömil (1825 m), till 1,54 sjömil (2852 m), samt 2 sjömil (3704 m) närmst trafiksepareringen Bornholms gatt. Längs projektområdets södra del, där den mest trafikerade farleden runt vindkraftparken är belägen, har avståndet till farleder ökat än mer, vilket minskar kollisionsriskfrekvensen.

Samråd enligt Esbokonventionen; inkomna synpunkter och bolagets bemötanden

Danmark

Från Danmark har det inkommit yttranden från följande intressenter:

- 1) Arter og Naturbeskyttelse

2) Danmarks Fiskeriforening PO

3) Hav- og Vandmiljø

Nedan bemöts inkomna synpunkter där intressenterna har frågor, framför krav på projektet eller synpunkter som på annat sätt behöver besvaras.

Arter og Naturbeskyttelse

Fåglar

Arter og Naturbeskyttelse anger att det framgår av MKB:n att den största potentiella påverkan på fåglar är kollisionsrisk, då projektområdet ligger i en större korridor för flyttfåglar längs Skånes kust. Arter og Naturbeskyttelse anger vidare att man i bedömningen bör beräkna kollisionsrisk för varje artgrupp. En bedömning av effekter på populationsnivå bör också göras, d.v.s. som relaterar till antalet kollisionsdödade eller undanträngda fåglar, för var och en av de aktuella arterna, med användning av s.k. PBR koncept. PBR (Potential Biological Removal) är ett mått på den ytterligare dödlighet som en population anses kunna stå emot baserat på populationsstorlek, utvecklingstrend och potentiell tillväxttakt.

Kumulativa effekter

Miljökonsekvensbeskrivningens avsnitt 14 kumulativ påverkan s. 244 avser kumulativa effekter från andra planer och projekt. Arter og Naturbeskyttelse vill i detta sammanhang uppmärksamma att avsnittet innehåller en kort helhetsbedömning för alla projekt och planer, men inte en specifik bedömning för kumulativ påverkan av enskilda projekt och Skåne vindkraftspark. Till exempel Arkona, Arcadis ost, Windanker, Wikinger, Bornholm syd, Bornholm Nord, Baltic 2, Baltic Eagle eller Energiø Bornholm, som alla omfattar byggnation av vindkraftverk i Östersjön. Dessa konkreta bedömningar av kumulativa effekter är särskilt viktigt att göra för marina däggdjur och fåglar.

Bolagets bemötande

Fåglar

Bolaget har tagit fram kollisionsriskmodell för Skåne Havsvindpark, se bolagets bemötande av *Naturvårdsverkets* yttrande. En PBR-modellering är rimlig så länge det finns tillräckliga data över populationsstorlekar och tillväxttakt för dessa, vilket sällan är fallet för flyttfåglar i detta område. Dessutom är det ofta omöjligt att säga vilken population eller subpopulation de passerande fåglarna tillhör. Bra data över

reproduktionsframgång är ofta knapphändig för arter med stora utbredningsområden.

Kumulativa effekter

Kumulativa effekter bedöms i MKB:n med avseende på marina däggdjur och fåglar. Under anläggningsfasen bedöms Skåne Havsvindpark kunna sammanfalla med anläggningsarbeten vid Kriegers Flak. Installation av Svenska Kriegers Flak II planeras till 2026–2028 vilket kan överlappa med Skåne Havsvindparks anläggningsfas som är planerad att starta 2027, förutsatt att alla tillstånd som krävs har erhållits. De olika aktiviteterna inom projektet kommer att innefattas av tidsrestriktioner, när arbeten får utföras för att undvika eventuella negativa effekter på den hotade Östersjöpopulationen av tumlare. En liten kumulativ påverkan kan uppstå vad gäller beteendestörning hos marina däggdjur vid pålningsarbeten, vilket innebär att djuren tillfälligt undviker störningszoner från pålningsaktiviteter. Påverkan blir tillfällig och kommer inte att uppstå under de månader då den känsligare Östersjöpopulationen av tumlare kan befinna sig i området, eftersom tidsrestriktioner för pålningsarbeten tillämpas.

Danmarks Fiskeriforening PO

Danmarks Fiskeriforening PO anger att utbyggnaden och redan planerade vindkraftsparker i den svenska ekonomiska zonen är mycket betydande och att det därför är viktigt att fokus ligger på de kumulativa effekterna av havsbaserad vindkraft i svenska och danska vatten och samexistens mellan kommersiellt fiske och havsbaserad vindkraft. Kommersiellt fiske utesluts gång på gång från sina historiskt bästa fiskeplatser med argument om att havet är stort och att det går att fiska någon annanstans. Detta leder till att fiske måste ske på större arealer för samma fångst av fisk och skaldjur. När havsbaserade vindkraftsparker etableras förändras underlaget runt vindkraftsfundamenten, havsströmmar förändras och förekomsten av olika fiskarter förändras. Påverkan från undervattensbuller och magnetfält från kablar oroar danska yrkesfiskare. Det måste vetenskapligt undersökas hur de olika arter påverkas av utbyggnad av havsbaserade vindkraftverk, särskilt när man planerar att använda helt nya tekniker i förhållande till fästa turbinerna på flytande fundament.

Bolagets bemötande

Bolaget noterar synpunkten från Danmarks Fiskeriforening PO och delar uppfattningen att yrkesfiske och vindkraft bör kunna samexistera. Det ska påpekas att området för Skåne Havsvindpark inte utgör en av de bättre fiskeplatserna i södra Östersjön. Fångst- och VMS-data visar att yrkesfisket är litet jämfört med omgivande vatten. Vindkraftparken

påverkar inte heller något svenskt riksintresse för yrkesfisket. Bolaget vill också framhålla att Skåne Havsvindpark kommer att anläggas med bottenfasta fundament, inte flytande fundament.

Hav- og Vandmiljø (HOV)

Miljøstyrelsen efterfrågar beskrivningar och bedömningar av risken för att Skåne Havsvindpark ska kunna fungera som en språngbräda för spridning av invasiva arter i Östersjön och därmed ha en gränsöverskridande miljöpåverkan i danska vatten. Miljøstyrelsen saknar sådan information för att bedöma om inrättandet av Skåne Havsvindpark därmed skulle kunna förhindra uppnåendet eller upprätthållandet av god miljöstatus i förhållande till Danmarks marina strategi.

Bolagets bemötande

Erosionsskydden vid turbinerna kommer sannolikt inte fungera som språngbräda för främmande eller invasiva arter. Den ökade risken för spridning bedöms vara obetydlig då de introducerade hårbottenarna blir små och glest förekommande. I jämförelse med naturligt förekommande hårbottenar blir den tillkommande hårbottenytan obetydlig. Även i jämförelse med andra riskfaktorer för spridning, så som sjöfart, fiske, båtliv och handel med levande djur, bedöms de anlagda erosionsskydden medföra en obetydligt ökad risk. Det kan även tilläggas att i de bottenfaunaprover som tagits inom projektområdet påträffades inga arter som anses främmande enligt Havs- och Vattenmyndighetens lista över främmande arter i svenska hav och vatten, utöver en nordamerikansk havsborstmask som observerades vid en av stationerna.

Vindkraftparker till havs planeras idag ofta på minst 30 meters djup och där mjukbotten är det dominerande substratet. Inga studier tyder på att etablering av vindkraftverk är ett hot mot vegetation eller bottenlevande djur i den här typen av miljöer i de svenska havsområdena. De nya substraten skulle kunna gynna oönskade främmande arter. Dock saknas det belägg för att vindparkerna skulle fungera som en spridningsväg (Vindval, 2022).

Tyskland

Från Tyskland har det inkommit yttranden från följande intressenter.

- 1) Federal Maritime and Hydrographic Agency
- 2) BSH Raumordnung
- 3) Landesfischereiverband Schleswig-Holstein
- 4) Bundeswehr

5) 50Hertz Transmission GmbH

6) Havariekommando, Gemeinsame Einrichtung des Bundes und der Küstenländer

7) Bundesamt für Naturschutz

8) NABU

9) LALLF - Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie Sachgebiet Zentrale

Verfahrensunterstützung

Yttrandet från WSV – Federal Waterway and Marine Administration avser Energiön i dansk ekonomisk zon i Nordsjön, och har därför inte bemötts av bolaget.

Federal Maritime and Hydrographic Agency

Federal Maritime and Hydrographic Agency välkomnar de valda metoderna för att dämpa undervattensbuller och de föreslagna tidsrestriktionerna för pålning till skydd för Östersjöpopulationen av tumlare och rekommenderar att bolaget också optimerar metod för att begränsa pålningsenergin. Ingen gränsöverskridande påverkan på marina däggdjur i tyskt vatten befaras.

Tillvägagångssättet välkomnas avseende utredning av kollisionsrisk för tranor och rödlistade rovfåglar och vidare medverkan efterfrågas angående studiens resultat.

Bolagets bemötande

Bolaget noterar att remissinstansen välkomnar tillvägagångssättet att undersöka förekomst av migrerande fåglar när vindkraftparken är anlagd, samt att den vill ta del av studiens resultat. Bolagets avsikt är att dela insamlad kunskap och studiens resultat.

BSH Raumordnung

Utiifrån en havsplanering för den tyska ekonomiska zonen, försvinner eller mildras tidigare betydande kritiska aspekter mot projektet i och med det reducerade projektområdet.

Bolagets bemötande

Bolaget noterar att det reducerade projektområdet innebär att den potentiella påverkan minskar eller upphör för Tysklands vidkommande.

Landesfischereiverband Schleswig-Holstein

Landesfischereiverband Schleswig-Holstein noterar att i de områden som omfattas av projektet sker fiske regelbundet av tyska fiskebåtar. På grund av den allmänna utbyggnaden av vindenergi i det marina området, begränsas de fångstområden som är tillgängliga för fiske alltmer kumulativt. Detta kommer att få betydande samhällsekonomiska konsekvenser för företagen, som endast delvis kommer att kompenseras.

Bolagets bemötande

Bolaget noterar synpunkten från Landesfischereiverband Schleswig-Holstein. Bolaget anser att det bör finnas utrymme för samexistens mellan yrkesfiske och vindkraft i södra Östersjön. Det ska påpekas att området för Skåne Havsvindpark inte utgör en av de bättre fiskeplatserna i södra Östersjön. Fångst- och VMS-data visar att yrkesfisket är litet jämfört med omgivande vatten. Vindkraftparken påverkar inte heller något svenskt riksintresse för yrkesfisket.

Bundeswehr

Bundeswehr samtycker inte till det ursprungliga vindkraftområdet. Det är viktigt att hålla NATO:s ubåtsområden fria i de svenska, danska och polska ekonomiska zonerna. Bundeswehr kan endast ge medgivande till genomförandet av det reducerade området.

Bundeswehr meddelar vidare att om akustiska-, magnetiska-, elektroniska- och /eller optiska undersökningar i eller i närheten av ovan nämnda BRAVO områden ska detta meddelas sjöledningskontoret.

Bolagets bemötande

Bolaget noterar att Bundeswehr medger ett uppförande av Skåne Havsvindpark i det reducerade området. Vid undersökningar i eller i närheten av övningsområden för ubåtar BRAVO avser bolaget att meddela sjöledningskontoret.

50Hertz Transmission GmbH

Den tyska transmissionsnätsoperatören 50Hertz Transmission GmbH (50Hertz) anger att de planerar en ny högspänningsförbindelse, Hansa Power Bridge, mellan Sverige och Tyskland tillsammans med Sveriges nationella transmissionsnätsoperatör Svenska Kraftnät.

Bolagets bemötande

Bolaget avser att samråda fortsatt med kända kabelägare i området, däribland Svenska kraftnät. Enligt föreslaget villkor nr. 9 i bolagets ansökan om tillstånd enligt lagen (1966:314) om kontinentalsockeln får verksamheten inte försvåra eller förhindra användningen eller möjligheten att reparera befintliga undervattenskablar och rörledningar. För det fall verksamheten temporärt kan hindra eller försvåra användningen eller möjligheten att reparera kablar och rörledningar ska överenskommelser härom ingås med ägarna av respektive kabel och rörledning.

Havariekommando, Gemeinsame Einrichtung des Bundes und der Küstenländer

Projektområdet ligger i avtalsområdet för den så kallade SWEDENGER-planen, som är ett trilateralt avtal mellan staterna Sverige, Danmark och Tyskland. Innehållet i planen är samarbetet vid olyckor med olja, andra skadliga ämnen och förebyggande och begränsning av miljöskador vid sjöolyckor samt samarbetet inom luftövervakning. Havariekommando begär att beredskapsledningen får handlingar om upplägg och kontaktuppgifter till vindkraftparkens framtida beredskapsorganisation.

Bolagets bemötande

Bolaget tackar för informationen om SWEDENGER-planen. Bolaget driver ett MHCC (Marine and Helicopter Coordination Centre) 24 timmar 7 dagar i veckan för alla sina projekt, vilket fungerar som central kontaktpunkt för alla sina offshore- och fartygsbaserade aktiviteter, inklusive konstruktion och drift av havsbaserade vindkraftverk samt eventuella offshore-plattformar och tillhörande elektriska distributionssystem. MHCC hanterar och koordinerar också alla relevanta beredskaps- och räddningsinsatser.

Bundesamt für Naturschutz (BfN)

BfN påpekar att dykande fåglar och alkefåglar letar efter fisk även i djupare områden. Effekterna är dessutom inte bara begränsade till potentiella förluster av födomiljöer, utan inkluderar också ett ökat energibehov på grund av ändrade flygvägar.

Bolagets bemötande

Bolaget har tagit fram kollisionsriskmodell för Skåne Havsvindpark för tre olika arter eller artgrupper; tranor (baserad på visuella observationer), rovfåglar (baserad på visuella observationer) samt nattflyttande fågel.

NABU

NABU framför att Skåne Havsvindpark ger gränsöverskridande påverkan på fåglar, fladdermöss och tumlare och föreslår följande försiktighetsåtgärder:

- Buffertzoner mellan Skåne Havsvindpark vindparken och det närmast angränsande Natura-2000-området i väster (Sydvästskaanes utsjövatten) bör upprättas för att undvika negativ påverkan på Natura-2000-området.
- Drift av vindkraftsparker till havs under massmigring av fåglar och fladdermöss bör förbjudas och kräver omedelbar avstängning om risk för kollisioner inte kan undvikas.
- Under konstruktion och när enskilda turbiner servas bör reglering som i den tyska ekonomiska zonen tillämpas liknande CMS och ASCOBANS.
- Anpassad ljussättning av vindturbiner.
- Miljövänlig hantering av odetonerad ammunition (UXO) med prioritet till icke-explosiv avvapning och UXO-återställning. Beroende på den tillämpade metoden är en begränsningszon lämplig storlek krävs och alla nödvändiga åtgärder måste vidtas för att säkerställa integriteten av tumlare och andra arter (t.ex. applicering av dubbel bubbelgardin i kombination med åtgärder för att skrämma bort marina däggdjur). Detta är särskilt relevant eftersom projektområdet ingår i den utrotningshotade Östersjöpopulationen av tumlares utbredningsområde.

Bolagets bemötande

Gällande kollisionsrisker för fåglar och fladdermöss, har bolaget har föreslagit att tillsynsmyndigheten vid behov kan föreskriva verksamhetsbegränsningar.

Till skydd för tumlare kommer skyddsåtgärder att tillämpas dels i form av tidsrestriktioner för pålning till skydd för Östersjöpopulationen av tumlare. Till skydd för Bälthavspopulationen av tumlare kommer akustiska skrämsemetoder i erforderlig omfattning att användas. Pålning inleds med softstart varefter styrkan i hammarslagen successivt trappas upp, så kallad ramp-up. Bästa tillgängliga teknik att användas (för närvarande HSD-system kombinerat med DBBC. Bolaget åtar sig dessutom att ljudet under vattenytan inte överstiger värdena enkel puls SEL 131 dB tumlare viktat* re 1µPa2s och enkel puls SEL 144 dB säl viktat* re 1µPa2s på ett avstånd av 750 m från ljudkällan.

UXO

För att säkerställa att det inte finns en risk att påträffa UXO inför anläggningsarbeten, kommer detaljerade magnetometer- och side-scan sonar undersökningar genomföras innan havsbottenaktiviteter påbörjas. Planerade fundament kan få en ny position och kabelkorridorer kan dras runt eventuella UXO. Icke-inerta enheter som inte kan undvikas hanteras genom röjning. Lämpliga skyddsåtgärder vidtas för att undvika eller reducera tänkbar påverkan på fisk, sjöfågel samt marina däggdjur och upprättas i överenskommelse med berörda myndigheter.

LALLF - Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie Sachgebiet Zentrale Verfahrensunterstützung

LALLF anger att eventuella negativa effekter på fisk och bottenfauna kan mildras genom lämpliga skyddsåtgärder. Efterlevnaden av och genomförandet av dessa åtgärder bör övervakas oberoende. Fisk (torsk, ål, flundra, rödspätta) bör också ingå i övervakningsprogrammet för uppföljning och övervakning av åtgärder för att minimera miljöpåverkan.

Bolagets bemötande

Kontrollprogrammet kommer att upprättas i samråd med Länsstyrelsen och HaV.

Till skydd för torsk har bolaget åtagit sig en tidsrestriktion för anläggande av gravitationsfundament eller sugkassunfundament under juni månad, för att skydda torskleken under den tid då torskleken förväntas kulminera. För bottenlevande fauna bedöms de ökade koncentrationerna av grumlingen som uppstår på grund av anläggningen bli låga och kortvariga samt ligga inom ett intervall som naturligt kan uppkomma i området.

Polen

(Samtliga yttranden har översatts från polska och sammanfattats och bemötts av bolaget enligt nedan.)

Från Polen har det inkommit svar från följande intressenter:

- 1) Urząd Morski w Szczecinie (Sjöfartskontoret i Szczecin)
- 2) Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (Generaldirektoratet för miljöskydd)
- 3) Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska (Miljöskyddsinspektionen, Avdelningen för miljöövervakning)

4) Ministerstwo Infrastruktury, Departament Gospodarki Morskiej (Infrastrukturministeriet, Institutionen för sjöfart)

5) Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Szczecinie, Departament Ocen Oddziaływania na Środowiska (Regionala miljöskyddsdirektoratet i Szczecin, avdelningen för miljökonsekvensbedömningar)

Urząd Morski w Szczecinie

Med hänsyn till att byggande av en vindkraftpark i det marina området kan skapa många risker, i synnerhet migrerande fåglar, inte heller kan gränsoverskridande påverkan på miljön uteslutas. Det är svårt att fastställa påverkan på enskilda miljöaspekter i nuläget och potentiell påverkan i framtiden kan inte uteslutas. Följande synpunkter har lämnats in:

1. Swinoujście - Ystad och Swinoujście - Trelleborgs sjöfartslinjerna är av stor betydelse för Polen-Sverige-relationen samt det transeuropeiska sammanhanget och placering av vindkraftpark och marina strukturer bör inte bryta mot Artikel 60 avsnitt 7 i FN:s havsrättskonvention (UNCLOS)

(Journal of Laws of 2002, No. 59, punkt 543). Därför bör Sverige inte tillåta lokalisering inom områden som skulle störa fartygens rörelser. Alla åtgärder ska vidtas för att förhindra risken för fartygskollision i området för den planerade havsvindparken.

2. Vill att gränserna för projektområdet ska ändras i inkommande dokumentation för planerad vindkraftpark med hänsyn till att den slutliga placeringen för vindturbinerna inte är fastställd och osäkerheter kopplat till transportkorridorer och tillgänglighet för segling under faserna för anläggning, drift och avveckling av havsvindpark. Avser synpunkt kopplat till figur 3.2 och 3.3 i miljökonsekvensbeskrivningen.

3. Vill att bolaget förklarar formuleringen och avstånden i kapitel 17.1 i miljökonsekvensbeskrivningen i samband med informationen i figur 12.58.

4. Det anges i kapitel 12.18 att området för planerad vindkraftpark kommer att vara strategisk ur polsk energisäkerhetssynpunkt, med hänsyn till gasledningen Baltic Pipe. I kapitel 12.18.2.1 nämns Baltic Pipe som "planerad". Ändra detta till befintligt då arbetet med gasledningen är slutfört (i tabell 14.1) för åtgärder avseende avtal med kända ägare för relevanta kablar och rörledningar ska gälla även för Baltic Pipe.

5. Påpekar även att:

- a. Planerade aktiviteter som inte kan förlänga farlederna till polska hamnar eller störa regelbunden navigering av farleden Swinoujscie - Ystad och farleden Swinoujscie -Trelleborg.
- b. Aktiviteter kopplat till anläggning och drift av Skåne Havsvindpark bör inkludera åtgärder som minimerar risken för kollision mellan projektrelaterade fartyg och sjötrafik till hamnar i Polen, specifikt av farleden Swinoujscie - Ystad och farleden Swinoujscie – Trelleborg.
- c. Säkerhetszonerna som runt vindkraftverk (500 meter enligt UNCLOS) får inte överlappa med de marina områdena som pekats ut i den svenska havsplanen och de landspecifika områdena för sjötrafik, specifikt i områdena där farleden Swinoujscie - Ystad och farleden Swinoujscie - Trelleborg är belägen.
- d. El-ledningar som eventuellt korsar farleder bör anordnas vinkelrätt mot dessa linjers förlopp och, om möjligt, sänkas ner i havsbotten.

Bolagets bemötande

Migrerande fåglar

Bolaget har tagit fram kollisionsriskmodell för Skåne Havsvindpark för tre olika arter eller artgrupper; tranor (baserad på visuella observationer), rovfåglar (baserad på visuella observationer) samt nattflyttande fågel (baserad på radardata, vilket framför allt rör sig om tättingar). Se bemötandet av Naturvårdsverkets synpunkter.

Sjötrafik, sjötrafikstråk och kollisionsrisk

Bolaget har med anledning av inkomna yttranden från myndigheter i Sverige genomfört ytterligare anpassningar av vindkraftparken, så att utökade säkerhetsavstånd nu lämnas mellan yttersta turbinerna och riksintresse för sjötrafikstråk inklusive zon för säker manövrering. Se bolaget bemötande av Sjöfartsverkets och Transportstyrelsens synpunkter.

Kablar/el-ledningar

Om sjötrafikstråk behöver korsas kommer bolaget att sträva efter att korsa sjötrafikstråket vinkelrätt. Kablarna/el-ledningar kommer som standard att vara nedgrävda mellan 1-2 meter i havsbotten. Kablarna/el-ledningarna kommer enbart att ligga ovanpå havsbotten enbart om havsbottens fysiska egenskaper eller om havsbottens morfologi inte tillåter nedgrävning, och då kommer kablar att skyddas.

Befintliga projekt

Bolaget känner till att status för Baltic Pipe har förändrats.

Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

Migrerande fåglar och fladdermöss

Uppmärksammar att effekterna av planerad vindkraftpark med hänsyn till fåglar och fladdermöss, samt bevarandet av migrationskorridorer för fåglar i förhållande till de polska fågelområdena inom Natura 2000 inte är beskrivna tillräckligt. Negativ påverkan i gränsöverskridande sammanhang kan därmed inte uteslutas. Planerad vindkraftpark i samband andra planerade projekt av liknande karaktär kan skapa barriäreffekt för fåglar genom att försvåra migration av fåglar och lokala rörelser och är särskilt viktiga vad gäller effekterna av investeringar inom Natura 2000-områden inom polska områden. För att kunna dra dessa slutsatser bör tillhandahållet material kompletteras med följande underlag:

- Analys (inklusive illustration) av kort- och långtidseffekter av investeringsprojekten i förhållande till Natura 2000-områdena: PLB990003 Pommerska bukten, PLB990002 Östersjöns vattenkust, PLB320009 Zalew Szczeciński, PLC990001, inkluderad i Słowice, baserad på Szczeciński;
- Analysera de kumulativa effekterna på fåglar samt identifiering och bevarandet av migrationskorridorer för fåglar;
- Analys och skyddsåtgärder för att bevara de ovan nämnda migrationskorridorerna för fågel med hänvisning till skyddsåtgärder i området för planerad vindkraftpark och bedömning av skyddsåtgärdernas effektivitet.

Det påpekas också att andra skyddsåtgärder som bland annat att måla bladen på vindkraftverken, använda fluorescerande färger eller UV-reflekterande markeringar för ökad synlighet för att minska kollision. Det efterfrågas också en metod för att utföra övervakning av fåglar och fladdermöss med avseende på kollisioner med vindkraftverk samt ange om några av de förslag på skyddsåtgärder som identifierats i yttrandet planeras att implementeras och bilagor till dessa åtgärder.

Bottensediment

Det saknas konsekvensbedömning av bottensediment utanför projektområdet och konsekvensbedömningen bör kompletteras för miljön i polska områden.

Befintliga projekt

Tillhandahållna handlingar bör uppdatera statusen för Baltic Pipe som nu är aktiv med hänsyn till eventuell fysisk påverkan från anläggning av planerad vindkraftpark.

Kollisionsrisk och sjötrafikstråk

Lyfter att slutliga placeringen av vindturbinerna inte är fastställd och att det inte är säkert att tillräckliga avstånd i farleden kommer att säkerställas samt att farledens faktiska utbredning inte är känd då kartorna används endast för referens. Påpekar också att bestämmelserna avseende säkert avstånd på minst 1 nautisk mil (cirka 2 km) där avståndet är 500 m i samband med figur 12.58 behöver tydliggöras.

Planerad havsvindpark får inte öka fartygstrafik till polska hamnar och inte heller störa farlederna Świnoujście – Ystad och Świnoujście - Trelleborg. Skyddsåtgärder bör vidtas för att förhindra kollision av projektrelaterade fartyg med övrig sjötrafik.

Bolagets bemötande

Migrerande fåglar och fladdermöss

Bolaget har i framtiden MKB angett att med vidtagna skyddsåtgärder bedöms verksamheten sammantaget varken på egen hand, eller tillsammans med andra pågående eller planerade verksamheter eller åtgärder, leda till skada eller betydande störning på arter, naturtyper eller naturmiljön i Natura 2000-områden. Bedömningen omfattar även Natura 2000 områden längs den polska kusten.

Nattsträck av fåglar karaktäriseras av miljontals tättingar som passerar Östersjön på en bred front. Denna migration följer ingen specifik led. När det kommer till dagflyttande fåglar mellan Skandinavien och kontinenten är geografiska ledlinjer mer påverkande. Detta gör att dagflyttande fåglar oftare följer en väg från exempelvis ö till ö eller kustlinjer i stället för att korsa ett öppet hav där sträckan är längre än nödvändigt. Tyska myndigheter (BfN) har definierat ett område norr om Rügen som en huvudsaklig flyttkorridor. Projektområdet ligger inom denna korridor, men förutom nämnda kustlinjer finns inga andra geografiska ledlinjer som skulle styra fågelsträck en viss väg. Snarare är väder, framför allt vind, styrande för hur sträcket passerar vid en viss tidpunkt över denna del av Östersjön.

De senaste åren har utförliga studier genomförts av fåglars undvikande gentemot vindkraft till havs. Slutsatsen är att för en flyttande fågel är den extra energiåtgången förmodligen försumbar i relation till de sträckor de normalt flyger.

Bolaget har åtagit sig att undersöka kollisionrisk och förekomst av migrerande fåglar och fladdermöss.

Bottensediment

I polskt territorialvatten eller EEZ kommer ingen påverkan av suspenderade sediment eller sedimentation att uppkomma. Påverkan är begränsad till projektområdet och dess närområde. Därför har inte denna uteblivna påverkan behandlats i MKB.

Befintliga projekt

Bolaget känner till att status för Baltic Pipe har förändrats.

Kollisionsrisk och sjötrafikstråk

Bolaget utformar utökade säkerhetsavstånd för att ytterligare för att ta hänsyn till aktuell trafikbild i området och utformningen av vindkraftparken, där säkerhetsavståndet mellan de yttersta turbinerna i vindkraftparken och sjötrafikstråken. För det reducerade projektområdet har avståndet mellan vindkraftparken och farleden söder om projektområdet ökat betydligt.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska

Begär att miljökonsekvensbeskrivningen uppdateras med bedömningar avseende havsmiljön utanför projektområdet.

Bolagets bemötande

Gränsöverskridande påverkan bedöms potentiellt kunna uppkomma för marina däggdjur i tyska vatten från undervattensljud i anläggningsfasen, för radar- och kommunikationsutrustning på Bornholm, för yrkesfiskare från Danmark, Polen och Tyskland, samt visuell påverkan för boende och besökande på Bornholm och i norra Tyskland vid Rügenområdet. Effekter från dessa påverkansfaktorer och receptorer har belysts i MKB, avsnitt 15.

Ministerstwo Infrastruktury, Departament Gospodarki Morskiej

Bekräftar att planerad vindkraftpark är belägen på ett långt avstånd från polska Natura-2000 områden, men att uppkomst av gränsöverskridande påverkan från konstruktion av vindkraftparker till havs inte kan uteslutas. Specifikt kan potentiell påverkan på migrerande fåglar från konstruktion av vindkraftpark inte uteslutas då framtida effekter inte är kända.

Sjötrafik och sjötrafikstråk

Delar Sjöfartskontoret i Szczecins yttrande som lämnades in separat den 19 september 2022 (med referens OW.521.7.22.AZ(17)) där det noterades att området för planerad vindkraftpark är belägen i farleden mellan Swinoujscie - Ystad, samt i närhet av farleden Swinoujscie – Trelleborg, som kan påverka användningen av dessa internationellt viktiga farleder.

Bolagets bemötande

Avseende migrerande fåglar, se bolagets bemötande av *Naturvårdsverkets* yttrande samt angående säkerhetsavstånd för sjötrafikstråk se bolagets bemötande av *Sjöfartsverket* och *Transportstyrelsens* yttranden.

Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Szczecinie, Departament Ocen Oddziaływania na Środowiska

Migrerande fåglar och fladdermöss

Bedömer att tillhandahållna handlingar inte har behandlat miljöaspekten migrerande fåglar och fladdermöss i synnerhet kopplat till Natura 2000-områden i Polens regioner i tillräcklig omfattning för att utesluta negativ gränsöverskridande påverkan under konstruktion och drift av planerad vindkraftpark och anser därför att ansökan ska kompletteras med:

- Analys (inklusive illustration) av kort- och långtidseffekter av investeringsprojekten i förhållande till Natura 2000-områdena: PLB990003 Pommerska bukten, PLB990002 Östersjöns vattenkust, PLB320009 Zalew Szczeciński, PLC990001, inkluderad i Słowice, baserad på Szczeciński;
- Analysera de kumulativa effekterna på fåglar samt identifiering och bevarandet av migrationskorridorer för fåglar;
- Analys och skyddsåtgärder för att bevara de ovan nämnda migrationskorridorerna för fågel med hänvisning till skyddsåtgärder i området för planerad vindkraftpark och bedömning av skyddsåtgärdernas effektivitet.

De kompletterande handlingarna bör stödjas av lämpliga analyser utan hänvisning till allmänna utlåtanden i detta avseende. Dessutom efterfrågas en metodik för övervakning av fåglar och fladdermöss där specifika datum och metoder för att genomföra utredningar avseende kollision med vindturbiner anges.

Bolagets bemötande

Bolaget noterar att den polska myndigheten välkomnar tillvägagångssättet att undersöka förekomst av migrerande fåglar när vindkraftparken är anlagd, samt att den vill ta del av studiens resultat. Bolagets avsikt är att dela insamlad kunskap och studiens resultat. Bolaget har åtagit sig att, i samråd med berörda myndigheter, upprätta kontrollprogram för vindkraftparken både för anläggnings-, drifts- och ett framtida avvecklingsskede. I kontrollprogrammen kommer metodik för övervakning av fåglar och fladdermöss att anges.

Länsstyrelsens yttrande och förslag till motivering av beslut**Frågan i ärendet**

Bolaget har den 24 september 2021 hos regeringen ansökt om tillstånd enligt 5 § LSEZ för uppförande, drift och avveckling av vindkraftparken Skåne Havsvindpark.

Regeringen beslutade den 22 december 2021 (M2021/01802(delvis)) att uppdra åt Länsstyrelsen att bereda ärendet och efter avslutad beredning återlämna ärendet till regeringen med ett eget yttrande. Länsstyrelsen har i kontakt med Miljödepartementet uppfattat att yttrandet gärna får lämnas i form av ett beslutsförslag.

Frågan i detta ärende är således om tillstånd bör beviljas enligt ansökan och i så fall med vilka villkor ett sådant tillstånd ska förenas.

Vissa tillämpliga bestämmelser

Enligt 5 § LSEZ krävs det tillstånd av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer att i den ekonomiska zonen i kommersiellt syfte uppföra eller använda anläggningar eller andra inrättningar. I ett tillståndsbeslut ska den verksamhet som tillståndet avser anges. Ett tillstånd får begränsas för viss tid och ska förenas med de villkor som behövs för att skydda allmänna intressen och enskild rätt, såsom att skydda människors hälsa och miljön mot skador och olägenheter, främja en långsiktigt god hushållning med mark och vatten och andra resurser samt trygga säkerheten.

Av 5 b § LSEZ framgår att ett tillstånd för sin giltighet får göras beroende av att den som avser bedriva verksamheten ställer säkerhet för kostnaderna för att ta bort anläggningar och andra inrättningar samt för andra åtgärder för återställning.

Enligt 6 § LSEZ gäller att 2-4 kap. och 5 kap. 35 och 18 §§ miljöbalken ska tillämpas vid prövningen. Bestämmelserna i 6 kap. om miljökonsekvensbeskrivningar ska tillämpas på visst angivet sätt.

Om Länsstyrelsens handläggning av ärendet

Kompletteringsfas

Efter erhållet beredningsuppdrag har Länsstyrelsen den 18 januari 2022 remitterat ansökan med bilagor till 29 utvalda remissmyndigheter, kommuner och intresseorganisationer med förfrågan om eventuellt behov av komplettering av ansökan eller dess underlag. Urvalet av remissinstanser har gjorts utifrån en bedömning av vilka instanser som kunnat bidra med kompetens och kunskap i de olika sakfrågor som aktualiseras i ansökan. Ansökan har också remitterats internt hos berörda enheter på Länsstyrelsen.

Utifrån inkomna externa och interna remissvar har Länsstyrelsen den 20 april 2022 förelagt bolaget att komplettera ansökan i olika avseenden samt att i övrigt bemöta synpunkterna i inkomna yttranden.

Bolagets komplettering inkom den 30 juni 2022 varefter Länsstyrelsen bedömde att ansökan var redo för yttranderemiss.

Yttrandefas

Ansökan skickades för yttranderemiss den 8 juli 2022. Länsstyrelsen har i yttrandefasen utökat antalet remissinstanser till 40, vilket inkluderat de statliga myndigheter, kommuner och intresseorganisationer som Länsstyrelsen bedömt kan ha ett intresse i saken.

Eftersom vindkraftverken trots avståndet från land, på grund av deras höjd, förväntas bli synliga från delar av den skånska sydkusten, bedömde Länsstyrelsen att även enskilda intressenter längs kusten skulle kunna beröras. Ansökan kungjordes därför i Skånska Dagbladet, Sydsvenskan, Trelleborgs Allehanda, Ystads Allehanda samt på Länsstyrelsens webbplats.

Remiss- och yttrandetiden sattes till den 15 september 2022. På grund av olika anståndsbehov har flera remissvar inkommit först senare under hösten.

Bemötande

Inkomna remissvar har löpande skickats till bolaget och bolaget gavs slutligt tillfälle att bemöta inkomna yttranden senast den 7 november 2022. Bolagets bemötande i form av skrivelse med bilagor – däribland

en justerad villkorsbilaga – har av tidsskäl inte kommuniceras med remissmyndigheter eller övriga remissinstanser.

ESBO-samråd

Samråd enligt ESBO-konventionen har administrerats av Naturvårdsverket som översänt inkomna yttranden till Länsstyrelsen. Bolaget har bemött inkomna synpunkter i samband med bemötandet av övriga inkomna yttranden.

Något om utredningen i allmänhet

Även om det finns en del internationella studier om havsbaserad vindkrafts påverkan på marina däggdjur, fisk, fågelmigration m.m. så är erfarenheter i en svensk kontext mycket begränsade. Med nödvändighet blir också den platsspecifika påverkan av parken innan den uppförts i viss mån spekulativ även med beaktande av studier av parker på andra platser.

Bolaget har genomfört studier inom området, som för vissa djurgrupper är fleråriga och har skett under olika säsonger. För att öka säkerheten kring bedömningarna av vindkraftparkens påverkan på fågelmigration, fladdermöss och tumlare m.m. hade Länsstyrelsen gärna sett längre studier – minst treåriga – för att ytterligare fånga upp säsong- eller årsvariationer. För fåglar och fladdermöss hade antalet observationspunkter och inventeringstillfällen behövt utökas väsentligt för att ge en tydlig bild av om, hur och i vilken omfattning de olika artgrupperna migrerar över området. Länsstyrelsen har dock bedömt att det inte varit möjligt inom ramen för beredningsuppdraget.

Bolaget har så långt det varit möjligt utifrån gjorda undersökningar och tillämpliga studier analyserat verksamhetens möjliga påverkan på havsområdet i relevanta avseenden. Länsstyrelsen bedömer att underlaget som bolaget presenterat får anses ha en godtagbar omfattning så att miljökonsekvensbeskrivningen kan godkännas och miljöbedömningen slutföras, men vill betona att det kvarstår en osäkerhet kring vindkraftparkens miljöpåverkan på känsliga arter. För att i någon mån kompensera för denna osäkerhet har Länsstyrelsen, i likhet med vad regeringen föreskrev i prövningen av vindkraftparken på svenska Kriegers flak den 19 maj 2022, dnr M2018/02437, utöver kontrollvillkoret föreslagit särskilda utredningsvillkor kopplade till delegationer som medger tillsynsmyndigheten att föreskriva vissa ytterligare – eller lätta på befintliga – restriktioner av verksamheten om genomförda studier enligt utredningsvillkoren visar att det är befogat.

Kvarstående frågor

Inledning

Ansökan är omfattande och innefattar ett antal komplexa frågor och bedömningar och beredningstiden har varit knapp. Av dessa och andra skäl som berörs nedan är inte samtliga frågor fullt utredda i detta skede av handläggningen. Det är naturligtvis regeringens uppgift att efter återfående av ärendet avgöra vilka ytterligare beredningsåtgärder som eventuellt bedöms nödvändiga. Länsstyrelsen vill dock peka på följande frågor som särskilt angelägna att beakta för att beslutsunderlaget enligt myndighetens bedömning ska bli fullgott.

Natura 2000

Verksamhetsområdet för vindkraftparken är lokaliserat intill Natura 2000-området Sydvästskaanes utsjövatten (SE0430187). Bolaget har gett in en ansökan om tillstånd enligt 7 kap. 28 § a miljöbalken.

Länsstyrelsen är tillståndsmyndighet och beredningen har i enlighet med regeringsuppdraget samordnats med beredningen i detta ärende så långt som varit möjligt.

Enligt 4 kap. 8 § miljöbalken får en användning av mark och vatten som kan påverka ett Natura 2000-område och som omfattar verksamheter eller åtgärder som kräver tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken komma till stånd endast om ett sådant tillstånd lämnas. Enligt 6 § LSEZ ska vid prövningen tillämpas bl.a. 4 kap. miljöbalken och i 3 § p. 2 samma lag erinras om bestämmelserna i 7 kap. angående Natura 2000-tillstånd. Länsstyrelsen anser mot denna bakgrund att det är lämpligt att slutligt beslut i regeringens tillståndsprövning enligt LSEZ inväntar Länsstyrelsens beslut i Natura 2000-prövningen. Beslut i ärendet planeras till första kvartalet 2023.

Riksintresse totalförsvaret

Försvarmakten har avstyrkt ansökan och anfört att ansökt vindkraftsetablering riskerar att medföra påtaglig skada på riksintresse för totalförsvarets militära del. Försvarmakten redogör av sekretesskäl inte mer specifikt för denna skada.

Länsstyrelsen konstaterar att riksintresset för totalförsvaret enligt 3 kap. 9-10 §§ miljöbalken i princip har företrädare framför andra riksintressen. Försvarmaktens inställning har således mycket stor tyngd. Som även bolaget anfört utreds denna fråga lämpligen vidare efter att ärendet återgått till regeringen.

2022-12-08

677-2022

Riksintresse kulturmiljö

Riksantikvarieämbetet har avstyrkt ansökan och anført att vindkraft-parkens visuella påverkan riskerar att skada särskilt riksintresset Kåseberga [M173]. Riksintresset består av en fornlämningsmiljö som domineras av den monumentala skeppssättningen Ale stenar.

Länsstyrelsen delar Riksantikvarieämbetets bedömning att förståelsen av skeppssättningen hänger ihop med kontakten med havet och den obrutna horisonten och att en horisontlinje bestående av rörliga vindkraftverk riskerar att skada detta förhållande på ett sådant sätt att påtaglig skada uppstår på riksintresset. Vad bolaget anført i sitt bemötande om att vindkraftverken endast är synliga vid vissa väderleksförhållanden medför ingen annan bedömning.

Enligt 3 kap. 6 § miljöbalken ska riksintresset så lång som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada kulturmiljön. Enligt 10 § samma kapitel finns dock en möjlighet att väga oförenliga riksintressen mot varandra och ge företräde åt det eller de ändamål som på lämpligaste sätt främjar en långsiktig hushållning med marken, vattnet och den fysiska miljön i övrigt. Området där vindkraftparken är tänkt att uppföras är i dagsläget inte utpekade som riksintresse för energiproduktion. Länsstyrelsen ser att ett sådant utpekande hade medfört förändrade förutsättningar.

Regeringen har uppdragit åt Energimyndigheten m.fl. statliga myndigheter att peka ut nya eller ändrade områden för energiutvinning inom de områden som berörs av de statliga havsplanerna. I ett första steg har Energimyndigheten för Skånes del i södra Östersjön pekat ut fyra möjliga områden. Ett av dessa områden sammanfaller med utredningsområdet för Skåne Havsvindpark.

Även om det är Statens energimyndighet som enligt 2 § andra stycket 8 förordning (1998:896) om hushållning med mark- och vattenområden har till uppgift att lämna uppgifter om vilka områden som är av riksintresse för anläggningar för energiproduktion och energidistribution, så kan ingen myndighet med rättsligt bindande verkan förklara ett område som riksintressant. Frågan om huruvida ett område är av riksintresse ska därför alltid bedömas i ett enskilt ärende, t.ex. i en tillståndsprövning. Den prövande myndigheten kan i ärendet å ena sidan underkänna ett tidigare beslut om riksintresse, å andra sidan anse att ett visst område är av riksintresse, trots att ingen central myndighet beslutat om detta tidigare. Om regeringen i sin prövning skulle finna att det aktuella området utgör ett riksintresse för energiproduktion bedömer Länsstyrelsen att energiproduktionsintresset, givet parkens stora betydelse för detta, skulle väga tungt vid avvägningen mellan olika riksintressen.

Riksintresse sjöfart

Sjöfartsverket och Trafikverket har avstyrkt ansökan med den huvudsakliga motiveringen att bolaget inte har visat att parken kan etableras utan påtaglig påverkan på riksintresset för sjötrafik. Även Transportstyrelsen har framfört synpunkter på riskerna för sjöfarten.

Sjöfartsverket har i sitt yttrande ifrågasatt bl.a. de säkerhetsavstånd till farleder bolaget föreslagit. Bolaget har i sitt bemötande försökt tillgodose Sjöfartsverkets synpunkter och föreslagit nya, längre, säkerhetsavstånd. Länsstyrelsen har i sitt förslag till beslut inarbetat bolagets nya säkerhetsavstånd i villkorskatalogen. Länsstyrelsen saknar dock den kompetens som krävs för att avgöra om parken med föreslaget villkor blir godtagbar för sjöfartsintresset och anser därför att Sjöfartsverket, Trafikverket och Transportstyrelsen bör ges tillfälle att yttra sig på nytt för att säkerställa att sjöfartsintresset tillgodoses i tillräcklig omfattning.

Konkurrerande anspråk

Det finns fler intressenter som önskar uppföra vindkraftverk i det aktuella området. Det saknas för närvarande bestämmelser för att avgöra om och i så fall på vilka grunder någon intressent ska ges försteg framför andra.

Länsstyrelsens samlade bedömning

Om de återstående frågor som identifierats ovan blir tillfredsställande utredda i regeringens fortsatta handläggning av tillståndsansökan anser Länsstyrelsen vid en samlad bedömning att tillstånd kan beviljas enligt bolagets förstahandsyrkande och förenas med de villkor som Länsstyrelsen föreslagit ovan. Länsstyrelsen föreslår att tillståndet i sådant fall motiveras enligt nedan. Kompletterande bedömningar och villkor kan behövas utifrån vad som framkommer i regeringens fortsatta handläggning.

Förslag till motivering av beslutet

Miljökonsekvensbeskrivning

Regeringen konstaterar att bolaget har genomfört samråd och upprättat en miljökonsekvensbeskrivning enligt bestämmelserna i 6 kap. miljöbalken (MB) och miljöbedömningsförordningen (2017:966). Regeringen finner att inlämnad miljökonsekvensbeskrivning efter gjorda kompletteringar uppfyller kraven i 6 kap. MB och kan godkännas.

Verksamhetens tillåtlighet

Allmänna utgångspunkter

Regeringen prövar först om verksamheten är tillåtlig enligt bolagets förstahandsyrkande.

Vid prövning av tillstånd enligt 5 § LSEZ ska 2-4 kap. och 5 kap. 3-5 och 18 §§ MB tillämpas. Det innebär att regeringen vid sin tillåtlighetsprövning har att tillämpa de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. MB inklusive lokaliseringsprincipen i 2 kap. 6 § MB, hushållningsbestämmelserna i 3-4 kap. MB samt bestämmelserna om miljökvalitetsnormer i angivna bestämmelser i 5 kap. MB.

Den energipolitiska och miljömässiga nyttan av projektet väger tungt då parken kan komma att bidra med ett tillskott av förnyelsebar elproduktion om 7 TWh per år. Tillskottet av fossilfri energiproduktion som parken medför är en del i avvägningen gentemot den risk för skada som vindkraftparken kan innebära för natur- och kulturmiljövärden samt riksintressen.

Natura 2000

Enligt 4 kap. 8 § miljöbalken får en användning av vatten som kan påverka ett Natura 2000-område på ett sådant sätt att tillstånd krävs enligt 7 kap. 28 a § MB endast komma till stånd om sådant tillstånd getts. Bolaget har parallellt med den nu aktuella ansökan enligt LSEZ ansökt om Natura 2000-tillstånd hos Länsstyrelsen. Tillåtligheten av verksamheten förutsätter att ett sådant tillstånd ges.

Riksintressen m.m.

Verksamhetsområdet är lokaliserat i område Ö267 i havsområdet Sydvästra Östersjön och Öresund i den av regeringen beslutade havsplanen. Havsplanen anger generell användning. Området utgör riksintresse för totalförsvaret. Inom området ska särskild hänsyn tas till höga kulturmiljövärden vid förvaltning, planering och tillståndsprövning.

Med de villkor som föreskrivs om samråd och ersättning av försvarskostnader m.m. bedömer regeringen att verksamheten kan bedrivas utan påtaglig skada på riksintresset för totalförsvaret. Anläggningen påverkar även riksintresset för anläggningar för kommunikationer såvitt avser sjötrafiken. Med de villkor som föreskrivs om skyddsavstånd m.m. till farledsrutter bedömer regeringen att riksintresset är tillgodosett.

Regeringen instämmer med Riksantikvarieämbetet att parken riskerar att påtagligt skada värdena vid riksintresset Kåseberga [M173]. Mot bakgrund av att regeringen anser att området där parken uppförs är av riksintresse för energiproduktion bör det senare riksintresset ges företräde i detta fall.

Verksamheten bedöms inte riskera påtagliga skada på något övrigt riksintresse enligt 3 och 4 kap. MB.

Hänsyn till miljön enligt 2 kap. MB

Angående naturvärdena bedömer regeringen att det finns anledning att särskilt beakta riskerna för tumlare, torsklek, fågelmigration och fladdermöss.

Regeringen anser att för att skydda individer av den akut hotade Östersjöpopulationen av tumlare, så ska, för att verksamheten ska bedömas tillåtlig, hela den tidsperiod då dessa kan vistas i området omfattas av tidsrestriktion för pålning och geofysiska undersökningar. Restriktioner föreskrivs därför för perioden 1 november till 30 april.

Tidsrestriktion till skydd för torsklek ska föreskrivas för perioden 1 juni till 31 augusti, även om lek kan förväntas förekomma såväl före- som efter denna tidsperiod. Eftersom torsklek, ägg och larver inte enbart påverkas av grumling utan även av undervattensbuller, hade det varit rimligt att tidsrestriktionen till skydd för torsklek även kom att omfatta allt anläggningsarbete, dvs. även pålning. Regeringen bedömer dock att en sådan utformning av villkoret inte enbart skulle försvåra anläggandet av vindkraftparken utan även riskera att förlänga arbetsperioden. Regeringen menar därför att ett villkor till skydd för torsklek som omfattar kraftigt grumlande arbeten såsom anläggning av sugkassunfundament, gravitationsfundament och kabelnedläggning under havsbotten samt kabeltäckning ska föreskrivas. Tillståndshavaren bör dock, så långt det är möjligt, eftersträva att undvika att utföra pålningsarbeten under nämnda period då torskleken kulminerar.

Det finns risk att migrerande fåglar påverkas negativt genom bland annat kollisioner med enskilda vindkraftverk och att vindkraftparken fungerar som barriär. Uppföljande studier behöver göras för att undersöka hur tranor, rovfåglar och småfåglar (tättingar) påverkas av kollisionsrisken med vindkraftverken. Skyddsåtgärder för att motverka detta behövs, till exempel genom att utformningen på verken anpassas och att de stängs av under tider med ett stort antal sträckande fåglar. Regeringen anser att det är möjligt att föreskriva skyddsåtgärder så att drift av vindkraftparken kan tillåtas.

I dagsläget saknas tillräcklig kunskap om hur fladdermöss rör sig till havs. Regeringen anser dock att det är möjligt att föreskriva villkor till skydd för fladdermöss så att drift av vindkraftparken kan tillåtas.

Miljö kvalitetsnormer

Tillstånd får inte ges till en verksamhet om den ger upphov till en sådan ökad förorening eller störning som innebär att vattenmiljön försämras på ett otillåtet sätt eller som har sådan betydelse att det äventyrar möjligheten att uppnå den status eller potential som vattnet ska ha enligt en miljö kvalitetsnorm.

Verksamheten ger upphov till impulsivt undervattensbuller i anläggningsfasen vid pålning av fundament av typen monopile. För impulsivt undervattensbuller finns en miljö kvalitetsnorm framtagen enligt HVMFS 2012:18 E.2 Miljö kvalitetsnorm - Mänskliga verksamheter ska inte orsaka skadligt impulsivt ljud i marina däggdjurs utbredningsområden under tidsperioder då djuren är känsliga för störning.

Regeringen bedömer utifrån vad som har framkommit i ärendet och med de skyddsåtgärder som föreskrivs vid anläggningsarbeten, framför allt vid pålning av fundament, att verksamheten inte bidrar till att försvåra uppnåendet av miljö kvalitetsnormer avseende undervattensbuller.

Samlad bedömning

Sammanfattningsvis bedömer regeringen att verksamheten, med de begränsningar och med de villkor om skyddsåtgärder och försiktighetsmått som framgår av detta beslut och som bolaget i övrigt har åtagit sig i ärendet, kan tillåtas på den ansökta platsen enligt bolagets förstahandsyrkande.

Då förstahandsyrkandet bedöms tillåtligt går regeringen inte vidare med någon prövning av bolagets andrahandsyrkande.

Tillståndets förutsättningar

Tillståndets giltighetstid

Bolaget har yrkat en tillståndstid om 40 år, vilket kan medges.

Villkor

Villkor 1 - Allmänna villkoret

Tillståndshavaren ska följa de åtaganden som gjorts i ansökan och under ärendets handläggning och som inte kan kopplas till ett specifikt villkor.

Villkor 2 – Placering av vindkraftverken

Villkor 2 överensstämmer delvis med bolagets förslag till villkor (2). Regeringen anser att kriterierna för slutlig placering av enskilda vindkraftverk som bolaget inkluderat i sitt villkorsförslag även ska inkludera Havs- och vattenmyndighetens förslag till kriterium. I områden där tillståndshavaren under detaljprojekteringen påträffar förekomst av HELCOM biotoper med Islands mussla (*Arctica islandica*) och musslor av släktet *Astarte* (*Astarte spp.*) ska tillståndshavaren i skälig omfattning detaljanpassa placeringen av fundament och kabelläggning så att nämnda bottenhabitat inte skadas.

Villkor 3 – Information under anläggningsskede

Villkor 3 överensstämmer huvudsakligen med bolagets förslag till villkor (3) med tillägg om att respektive myndighet som ska informeras om arbetena också avgör hur omfattande och hur frekvent information som myndigheten behöver få in.

Villkor 4–8 Sjöfart

Villkor 4–8 överensstämmer huvudsakligen med bolagets villkorsförslag (4-6 och 16-17), vilka regeringen anser är rimliga. Regeringen instämmer med Sjöfartsverket om att detaljeringsgraden av vilka anvisningar som tillståndshavaren ska följa inte ska föregripas utan att utformningen av säkerhetsavstånd vid anläggningsarbeten m.m. sker efter att samråd utförts med Sjöfartsverket och Transportstyrelsen.

Villkor 9 - Hindermarkering

Villkor 9 överensstämmer med bolagets villkorsförslag (7) vilket regeringen anser är rimligt.

Villkor 10 – Oexploderad ammunition m.m.

Villkor 10 överensstämmer med bolagets eget villkorsförslag (10) vilket regeringen anser är rimligt.

Villkor 11 – Kumulativa effekter

Villkor 11 innebär att tillståndshavaren ansvarar för att kumulativa effekter vid pålning och vid andra anläggningsarbeten som medför kraftigt undervattensbuller undviks genom att tillståndshavaren vid tidsplaneringen tar hänsyn till redan tillståndsgivna projekt samt underlättar för sådana högst tillfälliga aktiviteter därutöver som får anses vara nödvändiga t.ex. sprängning av UXO. Villkoret överensstämmer med villkor 6 i mål nr M6960-14 för den tillståndsgivna vindkraftparken Kattegatt Offshore utanför Falkenbergs kust i Hallands län. Regeringen anser att villkoret ska föreskrivas även för Skåne Havsvindpark.

Villkor 12 – 16 Undervattensbuller vid pålning

Angående villkor 12, så anser regeringen att ett villkor för ljuddämpande skyddsåtgärder ska föreskrivas, samt att tillståndshavaren ska säkerställa

att tumlare inte utsätts för skadliga ljudnivåer genom att skrämselmetoder som är anpassade för tumlare tillämpas inför pålningsarbeten. Stycke två är utformat i huvudsaklig i enlighet med bolagets villkorsförslag (4) i Natura 2000-ansökan med tillägget att tillsynsmyndigheten även ska godkänna metodvalet.

Villkor 13 överensstämmer delvis med bolagets villkorsförslag (3) i Natura 2000-ansökan. Regeringen anser att villkoret även ska föreskrivas i tillståndet enligt LSEZ samt att realtidsövervakning behövs för att kontrollera att gränsvärden innehålls.

Villkor 14 har delvis samma utformning som bolagets villkorsförslag (5) i Natura 2000-ansökan. Regeringen anser att ramp-up perioden inte får vara kortare än 30 minuter i likhet med vad som föreskrevs i tillståndet enligt LSEZ för Kriegers flak den 19 maj 2022, dnr M2018/02437.

Villkor 15 överensstämmer med villkorsförslag (6) i bolagets Natura 2000-ansökan. Regeringen anser att villkoret ska föreskrivas i tillståndet enligt LSEZ.

Villkor 16 överensstämmer delvis med villkor (13) som föreskrevs i tillståndet enligt LSEZ för Kriegers flak den 19 maj 2022, dnr M2018/02437. Regeringen anser att villkoret även ska föreskrivas i aktuellt tillstånd.

Villkor 17 – Kemikalier och avfall

Villkor 17 överensstämmer med bolagets villkorsförslag (13), vilket regeringen anser är rimligt.

Villkor 18 – Marinarkeologi

Villkor 18 överensstämmer huvudsakligen med bolagets villkorsförslag (9). Regeringen anser att villkoret är rimligt och att det är viktigt att dokumentation och rapportering utförs av marinarkeologer.

Villkor 19 - 22 Undersökningsprogram

För Östersjön är det viktigt att inflödet av salt och syrerikt vatten från Öresund och Bälten fortsätter att ske. Med anledning av den risk för förändring av undervattensströmmar som verksamheten kan ge upphov till är det därför viktigt att tillståndshavaren fortsätter att följa upp vindkraftparkens påverkan avseende hydrografi.

Bolagets provtagning av bottenfauna har visat att det i utredningsområdet för vindkraftparken finns två enligt HELCOM rödlistade habitat, mjukbotten dominerad av *Arctica islandica* och

mjukbotten dominerad av *Astarte spp.* Under anläggning av fundament och kabelläggning kommer negativ påverkan att uppstå på dessa platser som får till följd att bottenfauna och habitat går förlorade. En återkolonisering kommer att följa den naturliga successionen där opportunisterna först kommer att kolonisera sedimenten. Hur successionen därefter fortgår och om en återkolonisering med musslorna *Arctica islandica* och *Astarte spp.* är möjlig är okänt. Tillståndshavaren ska därav utreda vindkraftparkens påverkan på bottenfaunan.

Den dåliga statusen hos torskbestånden runt Sverige har i flera områden lett till omfattande begränsningar av fiske, vilket bl.a. inneburit att Havs- och vattenmyndigheten i ett regeringsuppdrag tagit fram Förslag till åtgärder för att skydda bestånden av torsk (2020). I förslaget lyfts bl.a. att man bör skydda och återställa torskens livsmiljöer och försök med konstgjorda rev. För att säkerställa att vindkraftverksamheten efter anläggningen och under driften inte har en negativ påverkan på fiskbestånden och kända lekområden ska tillståndshavaren undersöka eventuell påverkan på fisk och fisket. Området för vindkraftparken används även av både säl och tumlare. Tillståndshavaren behöver genomföra undersökningar av vindkraftparkens påverkan även för dessa marina arter.

Regeringen ser positivt på att bolaget avser föra en fortsatt dialog med yrkesfiskets producentorganisationer för att om möjligt tillsammans med dessa verka för att minimera påverkan på yrkesfiske under anläggande och drift av vindkraftparken men bedömer att detta inte behöver föreskrivas som villkor.

Vindkraftparken kommer att ligga i ett område som används för migration av bl.a. tranor, småfåglar (tättingar) och rovfågel. Då det i nuläget finns få skyddsåtgärder att ta till utöver avstängning av vindkraftverken vid stora migrationsrörelser, är det viktigt att tillståndshavaren undersöker den påverkan som vindkraftverken har på de angivna artgruppernas migrationsstråk och populationer samt när avstängning av vindkraftverken behöver ske för att minska fågeldödligheten. Det samma gäller för fladdermöss. Även om fladdermöss inte har kända migrationsstråk förekommer migration ner till kontinenten över Östersjön. Undersökning kan även behöva ske innan vindkraftparken tas i drift. Undersökningar behöver ske under hela flyttningssäsongerna.

Villkor 23 – Kontrollprogram

Villkor 23 överensstämmer delvis med bolagets villkorsförslag (12). Regeringen bedömer att det är Länsstyrelsen och Havs- och vattenmyndigheten som tillståndshavaren ska samråda med samt att för att öka kunskapen om påverkan på naturmiljön av havsbaserad vindkraft,

så ska uppföljning och utvärdering regelbundet ske under parkens hela livslängd på minst tumlare, fisk, bottenfauna, fåglar och fladdermöss.

Villkor 24 – Beredskaps- och räddningsplan

Villkor 24 överensstämmer med bolagets villkorsförslag (11), vilket regeringen anser är rimligt.

Villkor 25 - Avveckling

Villkor 25 är delvis i enlighet med bolagets förslag till villkor (14). Det är av vikt att avveckling av hela eller väsentliga delar av verksamheten sker på ett sätt som minimerar risker för människors hälsa och miljön. Av denna anledning ska en plan upprättas så att tillsynsmyndigheten har möjlighet att kontrollera arbetet med att avveckla hela eller delar av verksamheten. Planen bör minst innehålla hantering av de frågor som i störst utsträckning kan ge upphov till skadeverkningar i samband med avveckling såsom, nedmontering av vindkraftverken och fundament, återställning av havsbotten samt hur kemiska produkter och avfall ska omhändertas. Planen ska även innehålla förslag till undersökningar av eventuella föroreningar som verksamheten kan ha gett upphov till. Regeringen överlåter till tillsynsmyndigheten att besluta om omfattning av nedmontering och återställning.

Villkor 26 – Ekonomisk säkerhet

Villkor 26 ersätter bolagets villkorsförslag (15). Av 5 b § LSEZ framgår att ett tillstånd för sin giltighet får göras beroende av att den som avser att bedriva verksamheten ställer säkerhet för kostnaderna för att ta bort anläggningar och andra inrättningar samt för andra åtgärder för återställning. Säkerheten ska enligt samma paragraf prövas av tillståndsmyndigheten och förvaras av Länsstyrelsen i det län som närmaste del av Sveriges sjöterritorium ligger i.

Bolaget har angivit att en ekonomisk säkerhet om 400 miljoner kronor ska avsättas för avvecklings- och återställandeåtgärder, vilket innebär ca 3,2 miljoner kronor per vindkraftverk. Utifrån beräkningar som inkommit för liknande vindkraftparker till havs bedömer regeringen att säkerheten inte är betryggande utan att säkerheten ska vara 6 miljoner kronor per vindkraftverk i 2022 års prisnivå och ställas före det att anläggningsarbeten påbörjas. Vidare ska den ekonomiska säkerheten indexuppräknas med jämna mellanrum för att den ska vara betryggande under hela tillståndstiden.

Villkor 27 – Försvarskostnader

Villkoret överensstämmer med bolagets villkorsförslag (19), vilket regeringen anser är rimligt.

Villkor 28 – 30 Tidsrestriktioner för projektets genomförande

Bolaget har i sin Natura 2000-ansökan (villkor 8) föreslagit tidsrestriktioner till skydd för tumlare av Östersjöpopulationen avseende undervattensbuller vid geofysiska undersökningar. Regeringen anser att villkoret även ska föreskrivas i tillståndet enligt LSEZ och att april månad ska ingå i tidsrestriktionen då det i SAMBAH-projektet och i rapporten av Carlström, J. & Carlén, I. 2016. Skyddsvärda områden för tumlare i svenska vatten. AquaBiota Report 2016:04. 90 pp. framgår att individer av denna akut hotade tumlarpopulation kan vistas i området även under april månad. I övrigt anser regeringen att villkoret ska föreskrivas i enligt med bolagets villkorsförslag och att mjukstart av utrustningen om frekvenser under 180 kHz förekommer resterande del av året är en skyddsåtgärd för tumlare av Bälthavspopulationen samt för fisk.

Bolaget har i sin Natura 2000-ansökan (villkor 2) föreslagit tidsrestriktion till skydd för tumlare av Östersjöpopulationen avseende undervattensbuller vid pålningsarbeten. Regeringen anser att villkoret även ska föreskrivas i tillståndet enligt LSEZ och att april månad ska ingå i tidsrestriktionen av samma skäl som vid de geofysiska undersökningarna.

Bolaget föreslår att anläggande av gravitations- eller sugkassunfundament inte får utföras under juni månad till skydd för torsklek (villkor 8). Mot bakgrund av den kritiska situationen för såväl det östra- som det västra torskbeståndet i Östersjön anser regeringen att även månaderna juli och augusti ska inkluderas i tidsrestriktionen samt att allt kraftigt grumlande arbete såsom t.ex. kabelförläggning under havsbotten eller kabeltäckning och som inte kan begränsas med skyddsåtgärder såsom t.ex. bubbelgardin, inte ska tillåtas.

Villkor 31 - Restriktioner för fladdermöss

Regeringen anser att det är skäligt att villkor 31 till skydd för fladdermöss utformas i huvudsak enligt villkor 29 i tillståndet enligt LSEZ för vindkraftparken Kriegers Flak genom regeringsbeslut den 19 maj 2022, dnr M2018/02437. Detta mot bakgrund av att kunskapen om dödligheten för fladdermöss vid marina vindkraftparker är bristfällig. Enligt en syntesrapport som tagits fram av Naturvårdsverket (Vindval rapport 6467) finns dock mycket som tyder på att fladdermössens

födosöksbeteende till havs är likartat det vid landbaserade vindkraftverk. Det är därför tills vidare rimligt att utgå från att risken för att fladdermöss ska dödas av vindkraftverk är likartad till havs och på land. I syntesrapporten sägs att undantag från kravet på stoppreglering kan ges om man kan visa att vissa arter av fladdermöss inte förekommer regelbundet i eller nära vindparken under sensommaren. För att visa detta måste tillståndshavaren utföra kontinuerliga undersökningar under minst tre år för att utreda förekomsten av fladdermöss i parkområdet.

Villkor 32 - Restriktioner för fåglar

Regeringen anser att det är skäligt med ett villkor som innebär att vindkraftverken tillfälligt ska stängas av vid stort antal flyttande rovfåglar, tranor eller småfåglar (tättingar) över vindkraftsparken då det samtidigt finns en förhöjd risk för fågelkollisioner vid vindkraftverken.

Bolagets undersökningar indikerar att det finns en stor variation i dessa artgruppers migrationsbeteenden och att migration sker över området. Regeringen bedömer att det inte går att utesluta att ett stort antal fåglar skulle kunna förolyckas i vindkraftsparken under vissa förhållanden. Genom att tillfälligt stänga av verken kan sådana kollisioner undvikas. Det behöver regleras i kontrollprogrammet hur tidpunkterna för avstängning ska bestämmas.

Kontaktuppgifter

Välkommen att kontakta Länsstyrelsen för frågor på telefon 010-224 10 00 eller via e-post skane@lansstyrelsen.se. Ange ärendets diarienummer 677-2022 i ämnesraden för e-post.

De som medverkat i beslutet

Beslutet har fattats av tf avdelningschef Kristian Wennberg med vattenhandläggare Lena Svensson som föredragande. I handläggningen har länsassessor Emanuel Beyer (rättsenheten), Charlotte Carlsson (Vattenstrategiska enheten), Linda Gustafsson (Naturprövningsenheten), Niccola Zinai Eklund (Miljöprövningsenheten), Linus Larliander (Fiske och restaureringsenheten), Anders Rosendahl och Mia Jungskär (Kulturmiljöenheten) medverkat.

Denna handling har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrifter.

Kopia till

Skåne Havsvindpark AB, Ombud advokaterna Mikael Berglund och Sara Erdholm, Fröberg och Lundholm Advokatbyrå AB,

mikael.berglund@froberg-lundholm.se, sara.erdholm@froberg-lundholm.se

Skurups kommun, kansli@skurup.se

Trelleborgs kommun, trelleborgs.kommun@trelleborg.se

Vellinge kommun, vellinge.kommun@vellinge.se

Ystad kommun, kommunen@ystad.se

Försvarsmakten, (Försvarsmakten, Högkvarteret, 107 85 Stockholm), fysplan@mil.se samt exp-hkv@mil.se

Havs- och vattenmyndigheten, havochvatten@havochvatten.se

Naturvårdsverket, registrator@naturvardsverket.se

Kammarkollegiet, registratur@kammarkollegiet.se

Naturhistoriska riksmuseet, registrator@nrm.se

Sveriges Lantbruksuniversitet Havsfiskelaboratoriet, registrator@slu.se

Sjöfartsverket, sjofartsverket@sjofartsverket.se

Kustbevakningen, registrator@kustbevakningen.se

Energimyndigheten, registrator@energimyndigheten.se

Riksantikvarieämbetet, registrator@raa.se

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, registrator@msb.se

Svenska kraftnät, registrator@svk.se

Luftfartsverket, lfv@lfv.se

Transportstyrelsen, sjofart@transportstyrelsen.se

Trafikverket, trafikverket@trafikverket.se

Jordbruksverket, jordbruksverket@jordbruksverket.se

Sveriges geologiska undersökning (SGU), sgu@sgu.se

Statens geotekniska institut (SGI), sgi@sgi.se

Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI), registrator@smhi.se

ArtDatabanken, artdatabanken@slu.se

BirdLife Sverige, info@birdlife.se

BatLife Sweden, batlifesweden@gmail.com

Sveriges Fiskares PO (SFPO), peter@sfpo.se

Swedish Pelagic Federation Producentorg, (SPFPO), info@pelagic.se

Hav- och kustfiskarnas PO (HKPO), info@hkpo.se

Svensk fågeltaxering, Lunds universitet, martin.green@biol.lu.se

Sydkustens Vattenvårdsförbund, Per-Arne.Johansson@trelleborg.se

Skånes Ornitologiska Förening, arne.hegemann.skof@gmail.com

Världsnaturfonden (WWF), info@wwf.se

Naturskyddsföreningen i Skåne, kansli.skane@naturskyddsforeningen.se

Sportfiskarna, info@sportfiskarna.se

Naturvårdsverket (ESBO), richard.kristoffersson@naturvardsverket.se

Sturups flygplats/Malmö Airport, info@malmoairport.se

Post- och telestyrelsen, pts@pts.se

Teracom, vindkraftsremisser@teracom.se

Eolus Vind AB, ombuden pia.pehrson@foyen.se;
tomas.fjordevik@foyen.se; emma.skarin@foyen.se

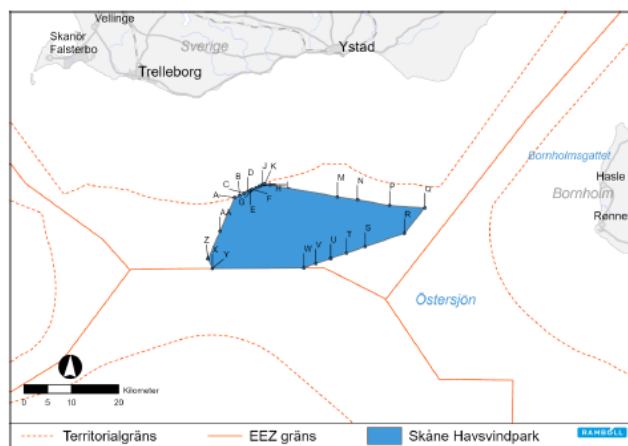
Tritonia Vindpark AB, ombuden madeleine.edqvist@msa.se,
therese.stromshed@msa.se, petter.westergren@msa.se

Bilagor

1. Kartbilaga A1
2. Kartbilaga A2
3. Sjöfart, rutter

Bilaga 1

Bolagets kartbilaga A1, karta samt koordinater för det ursprungliga projektområdet.

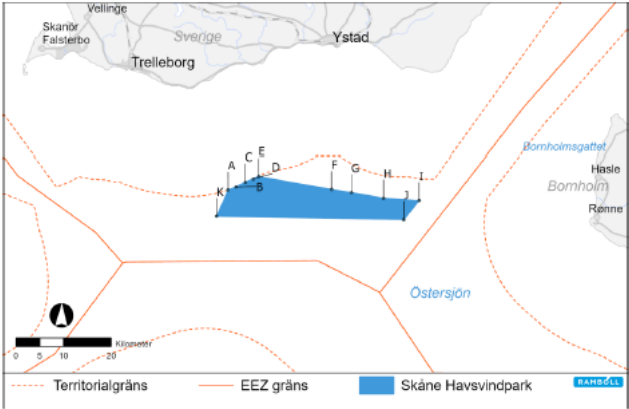


Koordinater för positioner som avgränsar det ursprungliga projektområdet.
Koordinaterna är angivna i koordinatsystem SWEREF 99 TM.

Parkområdet					
Punkt	Ost	Nord	Punkt	Ost	Nord
A	403698	6112598	P	436340	6110914
B	404707	6113002	Q	443784	6110395
C	405663	6113440	R	439492	6105019
D	406423	6113829	S	431235	6102192
E	406937	6114112	T	427287	6100842
F	407307	6114325	U	423906	6099685
G	408264	6114679	V	420768	6098612
H	408861	6114826	W	418256	6097752
J	409525	6115224	X	399960	6097595
K	409974	6115441	Y	398954	6097610
L	411136	6115238	Z	398038	6096620
M	425369	6112742	AA	400571	6105426
N	429582	6112085			

Bilaga 2

Bolagets kartbilaga A2, karta samt koordinater för det reducerade projektområdet.



Koordinater för positioner som avgränsar det reducerade projektområdet. Koordinaterna är angivna i koordinatsystem SWEREF 99 TM.

Reducerat projektområde					
Punkt	Öst	Nord	Punkt	Öst	Nord
A	6112625,23	403710,64	G	6112085,90	429583,11
B	6113257,40	405328,80	H	6110914,57	436341,03
C	6114242,40	407303,60	I	6110395,30	443784,58
D	6114906,90	409003,00	J	6106405,24	440598,60
E	6115422,03	410087,15	K	6107103,79	401302,75
F	6112742,26	425389,82	A	6112625,23	403710,64

Bilaga 3

Sjöfart, rutter. Ur bolagets MKB, figur 12.46

