

Till
Regeringen

Stockholm 2022-12-21

Ansökan om tillstånd enligt lagen om Sveriges ekonomiska zon

SÖKANDE

KonTiki Vind AB, org. nr. 559276-9987, 169 92 Stockholm

Ombud: advokaten Mikael Berglund och jur.kand. Sara Erdholm, Fröberg & Lundholm Advokatbyrå AB, Olofs Palmes gata 23, 111 22 Stockholm, tel. 08-662 79 40, e-post: mikael.berglund@froberg-lundholm.se resp. sara.erdholm@froberg-lundholm.se

SAKEN

Ansökan om tillstånd enligt lagen (1992:1140) om Sveriges ekonomiska zon för uppförande, drift och avveckling av vindkraftparken Poseidon i södra Skagerrak och norra Kattegatt inom Sveriges ekonomiska zon

YRKANDEN

KonTiki Vind AB (nedan ”KonTiki Vind” eller ”bolaget”) yrkar att regeringen meddelar tillstånd enligt 5 § lagen (1992:1140) om Sveriges ekonomiska zon (nedan ”LSEZ”) för uppförande, drift och avveckling av en vindkraftpark, med högst 94 vindkraftverk och en maximal totalhöjd om 340 meter över vattennivån, med tillhörande transformatorstationer och sammanhängande anläggningar i södra Skagerrak och norra Kattegatt inom Sveriges ekonomiska zon enligt angiven markering och koordinater i Bilaga A.

Bolaget yrkar vidare att regeringen:

- i. fastställer en driftstid om 45 år från den dag verksamhetsutövaren anmäler till Länsstyrelsen i Västra Götalands län att vindkraftparken eller del av denna har tagits i drift;
- ii. meddelar att de anläggningsåtgärder som krävs för verksamheten ska vara utförda senast 10 år från dagen för när det sista tillstånd som krävs för uppförande och drift av vindkraftparken har vunnit laga kraft; samt
- iii. fastställer en säkerhetszon om 50 meter från respektive fundament.

Bolaget yrkar slutligen att regeringen dels meddelar villkor enligt förslag nedan, dels godkänner den till ansökan bifogade miljökonsekvensbeskrivningen.

FÖRSLAG TILL VILLKOR

Allmänt villkor

1. Om inte annat följer av övriga villkor ska verksamheten utformas och bedrivs i huvudsak i enlighet med vad sökanden har angett i ansökningshandlingarna och i övrigt åtagit sig i ärendet.

Utformning av vindkraftparken

2. Den närmare placeringen av vindkraftverken inom vindkraftparken ska ske efter samråd med Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Sjöfartsverket, Transportstyrelsen och Försvarmakten.

Pålning

3. Vid pålning ska ljudet under vattenytan inte överstiga värdena SEL_{24h} 140 dB rel. 1 $\mu\text{Pa}^2\text{s}$ viktat (VHF) tumlare och SEL_{24h} 170 dB rel. 1 $\mu\text{Pa}^2\text{s}$ viktat (PCW) säl.

Kontroll av undervattensbuller ska kunna ske genom modellering eller en lämplig kombination av modellering och faktiska mätningar och ska fastställas slutligt i kontrollprogrammet. Vid överskridande av något av ovanstående värden vid mätning av undervattensbuller 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.

4. Pålning ska inledas med s.k. mjuk igångsättning varefter styrkan i hammarslagen successivt ska trappas upp, s.k. ramp-up. Varaktigheten av ramp-up perioden får som utgångspunkt inte vara kortare än 30 minuter. Bolaget ska, som del av skyddsplanen för pålningsarbeten, redovisa hur ramp-up perioden tillsammans med eventuella ytterligare skyddsåtgärder bäst kan anpassas för att undvika påverkan på tumlare. Beroende på slutlig plan för detta arbete och utformning av skyddsåtgärder, kan en kortare ramp-up period än 30 minuter vara möjlig.
5. Den genomsnittliga slagfrekvensen får inte överstiga 15 pulser/min under ramp-up perioden eller 30 pulser/min under slagpålningsarbetet.

Sjöfart och flygtrafik m.m.

6. Bolaget ska minst tre månader innan anläggningsarbetena påbörjas samt när arbetena avslutas informera Kustbevakningen, Försvarmakten, Sjöfartsverket, Transportstyrelsen och Länsstyrelsen i Västra Götalands län om detta. Myndigheterna ska även informeras fortlöpande om arbetenas fortskridande. Formerna för hur och med vilken periodicitet informationen ska lämnas under anläggningsskedet ska redovisas i kontrollprogrammet.

7. Bolaget ska i god tid innan anläggningsarbeten påbörjas samråda med Sjöfartsverket och Transportstyrelsen om de åtgärder som krävs till skydd mot störningar för sjöfarten. Bolaget ska bekosta eventuella skyddsåtgärder.

I samband med att anläggningsåtgärder vidtas ska bolaget följa de anvisningar som lämnas av Sjöfartsverket med avseende på projektets fartygstrafik till och från projektområdet.

Under anläggningsskedet ska det aktuella arbetsområdet övervakas av bolaget. Fartyg som riskerar att navigera fel ska underrättas.

8. Vid var tid gällande regler om hindermarkering ska följas. Vindkraftverk och mätmaster ska förses med hindermarkering enligt Transportstyrelsens och Sjöfartsverkets anvisningar. Senast 30 dagar innan fundament för vindkraftverk eller mätmast installeras ska anmälan om slutlig placering och höjd för vindkraftverket respektive mätmasten ges in till Transportstyrelsen och Sjöfartsverket. Vidare ska en flyghinderanmälan enligt luftfartsförordningen (2010:770) lämnas in till Forsvarsmakten.

Avfall och oljeanvändning

9. Behållare och anläggningsdelar som innehåller olja ska så långt som möjligt förses med läckageskydd. Läckageskydd ska ha kapacitet att samla upp hela oljevolymen. Avfall som uppstår i verksamheten, såväl fast som flytande, ska tas om hand, källsorteras och transporteras till land för omhändertagande.

Marinarkeologi

10. Om det finns risk för att marinarkeologiska lämningar skadas vid anläggningsarbetet ska bolaget i samråd med Länsstyrelsen i Västra Götalands län låta undersöka dessa innan arbetena påbörjas. Vidtagna åtgärder ska dokumenteras och rapporteras till länsstyrelsen. Tillämpliga krav i kulturmiljölagen ska efterlevas.

Oexploderad ammunition

11. Vid eventuellt behov av röjning av minor eller annan icke-exploderad ammunition ska samråd ske med Forsvarsmakten, Kustbevakningen och Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Bolaget ska tillsammans med dessa myndigheter ta fram lämpliga skyddsåtgärder för att undvika eller reducera potentiell påverkan på fisk, sjöfågel och marina däggdjur.

Beredskaps- och räddningsplan

12. Innan anläggningsåtgärder påbörjas ska en beredskaps- och räddningsplan utarbetas efter samråd med Sjöfartsverket, Länsstyrelsen i Västra Götalands län och Kustbevakningen samt med relevant myndighet i Danmark om denna så begär.

Planen ska bl.a. omfatta uppgifter om insatser för sjöräddning, bärgning och räddning av eventuella skadade, skydd av miljön vid oljeutsläpp och bärgning av skadade fartyg. Planen ska även redovisa ansvarsfördelning, tillgängliga räddningsresurser och bogserbåtskapacitet i områdets närhet.

Beredskaps- och räddningsplanen ska ses över vart femte år, eller efter ett längre intervall som Sjöfartsverket, Länsstyrelsen i Västra Götalands län och Kustbevakningen bestämmer.

Kontrollprogram

13. Kontrollprogram för verksamheten ska upprättas för anläggnings- och driftsskede samt, när relevant, för ett framtida avvecklingsskede. Kontrollprogrammet ska upprättas i samråd med Länsstyrelsen i Västra Götalands län och Havs- och vattenmyndigheten. Av kontrollprogrammet ska framgå hur kontroll av verksamheten ska ske, med angivande av mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod.
14. Förslag till kontrollprogram ska lämnas till nämnda länsstyrelse senast tre (3) månader innan respektive skede inleds. Kontrollprogrammet kan samordnas med eventuella övriga kontrollprogram som bolaget omfattas av med avseende på uppförande och drift av vindkraftparken.

Kontrollprogrammet ska ses över vart femte år, eller med det längre intervall som tillsynsmyndigheten bestämmer vid den senaste översynen.

Avveckling

15. Vid en nedläggning av verksamheten ska avvecklingsåtgärder vidtas. Verksamheten ska anses som nedlagd om verksamheten för elproduktion inte har bedrivits under en sammanhängande tid av tre år. En avvecklingsplan ska tas fram av bolaget och ges in 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

16. Bolaget ska hos Länsstyrelsen i Västra Götalands län ställa säkerhet för kostnaderna för återställningsåtgärder samt för eventuell nödvändig sjömätning i samband med en nedläggning av verksamheten. Säkerheten, som ska ställas senast när anläggningsarbetena påbörjas, ska uppgå till [X]¹ miljoner SEK per uppfört vindkraftverk i 2022 års prisnivå.

¹ Bolaget kommer under den fortsatta tillståndsprocessen att återkomma med förslag till belopp samt hur detta beräknats, se nedan avsnitt 6.

UTVECKLING AV ANSÖKAN

1 Introduktion till ansökan

1.1 Vindkraftparken Poseidon – en havsbaserad vindkraftanläggning med flytande fundament

Aktuell ansökan avser en tillståndsprövning av det första vindkraftprojektet i Sverige till havs där vindkraftverken endast avses att uppföras med flytande fundament. Tillståndsansökan lämnas in med hänvisning till LSEZ och avser mer specifikt uppförande, drift och avveckling av en vindkraftpark som benämns Poseidon, med tillhörande kringanläggningar (transformatorstation, m.m.), belägen i södra Skagerrak och norra Kattegatt, allt inom Sveriges ekonomiska zon.

Vindkraftparken Poseidon kommer som mest att bestå av 94 vindkraftverk med en totalhöjd om upp till 340 meter. Vindkraftparken förväntas kunna generera ca 5,5 TWh per år, vilket motsvarar ca fyra procent av Sveriges elanvändning idag samt en försörjningskapacitet för ca en miljon hushåll med el. Vindkraftparken beräknas enligt aktuell tidplan kunna vara i drift omkring år 2031, men en tidigare driftsättning bedöms också vara möjlig beroende på hur tillståndsprövningen fortlöper.

Som angetts ovan är projektet unikt i det att det omfattar uppförande och drift av en flytande havsvindpark. Tekniken möjliggör lokalisering av havsvindparker i havsområden med större vattendjup än vad som traditionellt kunnat användas. Det är därmed ett viktigt komplement till sedvanlig och beprövad teknik för havsbaserad vindkraft (monopiles, gravitationsfundament, m.m.) och en viktig del i arbetet för att nå Sveriges klimatmål.

1.2 Bakgrund och syfte med ansökan

Den pågående klimatförändringen är omfattande och snabb. Enligt FN:s mellanstatliga klimatpanels (IPCC) sjätte och senaste stora kunskapsutvärdering kommer en global uppvärmning på 1,5°C och 2°C att överskridas under 2000-talet om inte kraftiga utsläppsminskningar av koldioxid och andra växthusgaser görs under de kommande årtiondena.²

För att en sådan kraftig omställning av samhället ska lyckas behövs omfattande insatser. Sveriges riksdag har beslutat om ett klimatpolitiskt ramverk med det långsiktiga målet att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären år 2045. För att målet ska uppnås har riksdagen beslutat att 100 procent förnybar el ska produceras till år 2040.

För att nå detta mål krävs att produktionen från vindkraft mångdubblas. Statens energimyndighet och Naturvårdsverket anförde så sent som 2021 att utbyggnadsbehovet för vindkraft i Sverige till

² IPCC, 2021: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.

2040 motsvarar minst 100 TWh, fördelat 20 TWh till havs och 80 TWh på land.³ Energimyndigheten, Havs- och vattenmyndigheten, m.fl. myndigheter, har härefter fått i uppdrag av regeringen att finna nya områden som är lämpliga för havsbaserad vindkraft så att ytterligare 90 TWh årlig energiproduktion ska kunna ske till havs.⁴

Relevant att notera är att i dagsläget produceras endast 0,5 TWh via havsbaserad vindkraft. Vindkraftparken Poseidon, med en beräknad produktion om ca 5,5 TWh per år, skulle därmed utgöra en reell skillnad i Sveriges strävan om 100 procent förnybar elproduktion till 2040.

Sveriges läge med omkringliggande hav (innanhav) gör att Sverige har mycket stor potential för havsbaserad vindkraft. Det finns även flera fördelar med att bygga ute till havs i jämförelse med landbaserad vindkraft. Exempelvis är vindförhållandena generellt mer fördelaktiga (med anledning av högre vindhastigheter under fler timmar av året) och det är även möjligt att ta större ytor i anspråk, vilket leder till högre installerad effekt och produktion. Den planerade vindkraftparken med en beräknad kapacitet på ca 1 400 MW kan jämföras med en kärnkraftsreaktor i Sverige idag som har en kapacitet på ca 1 000 MW.

Såsom framgår inledningsvis kommer vindkraftparken att uppföras med flytande vindkraftverk vilket utgör ny teknik inom havsbaserad vind och ett viktigt komplement till traditionella havsvindparker med bottenfasta fundament (s.k. monopiles, gravitationsfundament, m.m.). Flytande vindkraftverk till havs är en teknik som utvecklats mycket snabbt med pilotprojekt etablerade i Norge, Storbritannien, Frankrike och Spanien. I jämförelse med bottenfasta fundament medför flytande fundament bl.a. förutsättningar för reducerad undervattensljudpåverkan under anläggningsskedet. Eftersom flytande vindkraft är möjligt att etablera på större bottendjup möjliggörs även nyttjande av områden långt ut till havs som tidigare inte varit tillgängliga för vindkraftsetablering. Flytande vindkraft öppnar därmed upp för en mycket stor potential för storskalig vindkraft till havs. Möjligheten att anlägga vindkraft även på större vattendjup, med stora avstånd till land, minskar även bl.a. risken för att området ska vara av intresse för födosökande fåglar eller att människor på land ska störas av en förändrad horisont. Vidare innebär det en mindre risk för negativa konsekvenser på känsliga bottenhabitat som framförallt förekommer i kustnära områden.

Vindkraftparken Poseidon utgör härmed ett väsentligt nyckelprojekt. Vindkraftparken kommer vidare att anläggas utanför västkusten som är en region med stort behov av tillskott av ny elproduktion, inte minst till industrin. Vindkraftparken kommer därmed att bidra till att möta den höga efterfrågan i elprisområde SE3 och vara en stark bidragande faktor till den fossilbaserade

³ Nationell strategi för en hållbar vindkraftsutbyggnad, 2021.

⁴ Miljödepartementet, Uppdrag om nya områden för energiutvinning i havsplanerna, 2022-02-10, M2022/00276.

industrins möjlighet att övergå till förnybar energi. Det är även unikt i så måtto att Försvarsmakten inte framfört några invändningar mot projektet.

Utbyggnaden av förnybar elproduktion i Sverige behöver idag också ses i ljuset av det förändrade säkerhetsläget i Europa och vikten av att trygga en mer självständig energiförsörjning inom EU. Denna aspekt speglas i Kommissionens rekommendation av den 18 maj 2022 om påskyndande av tillståndsförfaranden för projekt för förnybar energi och underlättande av energiköpsavtal.⁵

Sammanfattningsvis kommer vindkraftparken Poseidon att ge ett väsentligt tillskott av fossilfri elproduktion till gagn för klimatet, miljön och samhället i stort.

1.3 Om sökanden och dess ägare

KonTiki Vind är ett bolag som samägs av Vattenfall Vindkraft AB (nedan ”Vattenfall”) och Zephyr AS (nedan ”Zephyr”), där Vattenfall är majoritetsägare. Samarbetet mellan bolagen möjliggör en stark lokal förankring och tillvaratagande av lång erfarenhet och kompetens kopplat till utveckling och drift av havsbaserad vindkraft.

Vattenfallkoncernen är en av Europas största producenter av elkraft och värme samt en av de största återförsäljarna av el på den europeiska marknaden. Koncernen besitter en lång och omfattande erfarenhet av att utveckla vindkraftsprojekt samt att bygga och driva vindkraftsanläggningar, både på land och till havs. Vattenfall är marknadsledande inom vindkraft och driver idag tio vindkraftparker till havs med en total installerad kapacitet på ca 2800 MW. Vattenfalls mål är att göra det möjligt att leva fossilfritt inom en generation.

Zephyr är ett bolag som utvecklar, etablerar och förvaltar förnybar elproduktion. Zephyr har verksamhet i Norge, Island samt i Sverige där det svenska kontoret är beläget i Göteborg. Zephyr har sedan uppstarten i Norge 2006 utvecklat och etablerat närmare 800 MW och förvaltar idag sammanlagt 125 vindkraftverk. Zephyr ägs av de norska energibolagen Østfold Energi och Var-dar, som i sin tur ägs av ett stort antal kommuner och fylkeskommuner i södra Norge. De två energibolagen äger vattenkraft, vindkraft, solenergi och fjärrvärme tillsammans med övrig verksamhet i Norge som Sverige.

Den här ansökan utgör en central del av bolagens långsiktiga arbete att driva utvecklingen av förnybar elproduktion framåt samt att bidra till den brådskande och nödvändiga energiomställningen.

⁵ C/2022/3219.

2 Orientering

2.1 Om ansökans upplägg och prövningsplikt m.m.

Bolagets ansökan avser tillstånd enligt LSEZ för uppförande och drift och avveckling av vindkraftparken Poseidon med tillhörande kringanläggningar (transformatorstation, m.m.). Ansökan innehåller de uppgifter som krävs enligt 6 och 6 a §§ LSEZ samt 6 kap. miljöbalken.

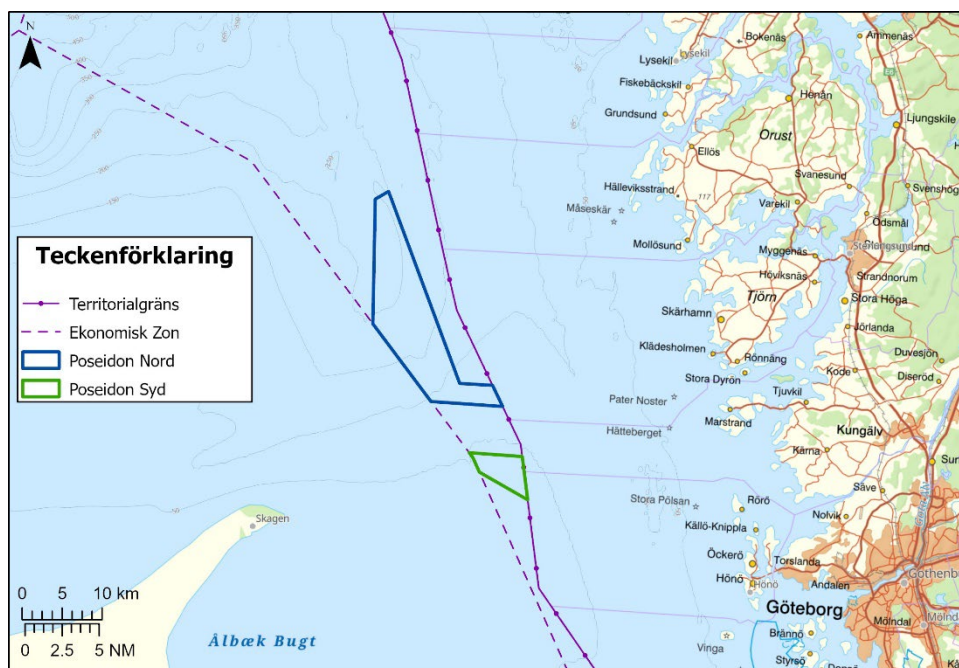
Bolaget ansöker samtidigt som aktuell ansökan även om tillstånd enligt lagen (1966:315) kontinentalsockeln (nedan ”KSL”) för nedläggande och bibehållande av internkabelnätet inom verksamhetsområdet, se Bilaga E. Konsekvenser och villkorsförslag hänförliga till nedläggande och bibehållande av interkabelnätet redovisas primärt i den ansökan. För att så långt som möjligt möjliggöra en prövning av vindkraftparkens samlade miljöpåverkan har en gemensam miljökonsekvensbeskrivning tagits fram för båda ansökningarna. För att vidare underlätta myndigheternas handläggning av ärendena och att i så stor utsträckning som möjligt undvika en dubbelprövning av det interna kabelnätet hemställer bolaget att ansökningarna så långt möjligt handläggs samordnat.

En sammanställning över bolagets föreslagna villkor i såväl denna ansökan som i KSL-ansökan återfinns i Bilaga B. En närmare beskrivning av den ansökta verksamheten, såväl under anläggande som under drift, beskrivs i en av bolaget upprättad teknisk beskrivning, Bilaga C. Miljökonsekvenser, nulägesbeskrivning, försiktighetsåtgärder, m.m. presenteras i en av WSP Sverige AB upprättad miljökonsekvensbeskrivning (nedan ”MKB”), Bilaga D. Expertrapporter m.m., som utgör grund för miljökonsekvensbedömningen, återfinns i Bilagorna D1-D19 till Bilaga D.

Nedläggande och bibehållande av en exportkabel kräver tillstånd och koncession enligt såväl KSL, som miljöbalken och ellagen (1997:857). Bolaget kommer nu att fortsätta arbetet med framtagande av dessa tillstånd. I samband med detta kommer även ett undersökningstillstånd enligt KSL att sökas för exportkabelsträckning i den ekonomiska zonen och Sveriges sjöterritorium.

2.2 Områdesbeskrivning m.m.

Den planerade vindkraftparken Poseidon ligger i södra Skagerrak och norra Kattegatt i Västerhavet, ca 40 km nordväst om Göteborg inom svensk ekonomisk zon, se figur 1 nedan samt Bilaga A.



Figur 1 översiktskarta över verksamhetsområdet för vindkraftparken Poseidons delområden Nord och Syd.

Verksamhetsområdet är totalt ca 175 km² stort och består av två delområden; Poseidon Nord (ca 152 km²) och Poseidon Syd (ca 23 km²). Poseidon Syd är lokaliserat i ett grundare område med ett vattendjup mellan ca 40 och 50 meter, medan vattendjupet inom Poseidon Nord sträcker sig från ca 55 till 230 meter.

Bottensubstratet inom verksamhetsområdet består till största del av mjukbotten. Ingen vegetation förväntas på grund av det stora vattendjupet. Exempel på vanligt förekommande bottenfauna vid djupare mjukbottnar är havsborstmaskar, kräftdjur och musslor.

Vindförhållandena inom vindkraftparken är mycket gynnsamma. Medelvindhastigheten beräknas uppgå till ca 10 m/s på 150 meters höjd över havet. Strömshastigheten i området är generellt svag och vågförhållandena är gynnsamma. Havsis kan förekomma, men är mycket ovanligt.

Verksamhetsområdet ligger inom havsplaneområde Västerhavet och inom områden utpekade för generell användning och yrkesfiske. Inom vindkraftparkens närområde finns inga skyddade områden i svenska vatten. Väster om Poseidon Nord, inom dansk ekonomisk zon och in till danskt fastland, ligger Natura 2000-området Skagens Gren og Skagerrak. Verksamhetsområdet gränsar till flera farleder. I direkt anslutning till Poseidon Nords östra gräns ligger ett område av intresse för totalförsvaret. Verksamhetsområdet överlappar till viss del med riksintresseanspråk för yrkesfisket.

I Poseidons närområde finns det inga befintliga havsbaserade vindkraftparker. Närmaste (delvis) tillståndsgivna, men ännu inte uppförda vindkraftpark, är Kattegatt Syd belägen ca 110 kilometer söder om Poseidon.

3 Verksamhetsbeskrivning

3.1 Allmänt

Vindkraftverken inom gruppstationen för vindkraft till havs alstrar elektrisk energi genom omvandling av vindens rörelseenergi via generatorer i respektive vindkraftverk. Ett internkabelnät förbinder de individuella vindkraftverken till en eller två transformatorstationer inom verksamhetsområdet där elen transformeras upp till en högre spänningsnivå. Från vindkraftområdet överförs därefter den elektriska energin via en exportkabel till en anslutningspunkt i transmissionsnätet på fastlandet, alternativt till en av Svenska Kraftnät hänvisad anslutningspunkt till havs (som framgår ovan prövas denna exportkabel i särskild ordning).

3.2 Anläggande av vindkraftparken m.m.

3.2.1 Förberedande undersökningar

Inför anläggandet av parken kommer bl.a. konstruktionsförberedande undersökningar att genomföras. Undersökningarna syftar till att i detalj kartlägga havsbotten och dess utseende samt kommer att ligga till grund för vindkraftparkens slutliga layout och teknikval.⁶

3.2.2 Vindkraftverken

Vindparken kommer bestå av maximalt 94 vindkraftverk med en totalhöjd om maximalt 340 meter. Frigången mellan havsytan och vindkraftverkens rotorblad kommer att vara ca 20 meter. Det faktiska avståndet mellan respektive vindkraftverk beräknas till ca en till två km, beroende bl.a. av slutligt val av rotordiameter.

Samtliga vindkraftverk kommer att anläggas med flytande fundament. Flytande fundament är en ny förankringsteknik för havsbaserad vindkraft, men välbeprövad inom andra typer av verksamheter såsom olje- och gasindustrin. De flytande fundamenten kan ha olika utformning men kan ur ett tekniskt perspektiv liknas vid en fartygskonstruktion med en ballast för bibehållen stabilitet. Hur fundamenten kommer att utformas i detalj är dock för tidigt att ta ställning till varför beslut om design och materialval hålls öppet. Det finns dock ett antal tekniska lösningar tillgängliga som skulle kunna vara aktuella inom Poseidon. En av dessa, som i nuläget bedöms som lämplig för de förhållanden som råder inom verksamhetsområdet, är så kallade halvt nedsänkbara plattformar (Semi-submersible units). Tekniken är välbeprövad inom olje- och gasindustrin där

⁶ Det kan noteras att nämnda undersökningar kräver ett separat tillstånd enligt KSL.

designen har visat sig fungera väl. Tekniken kännetecknas av att flertalet lodräta ben sammanlänkas med pontoner eller fackverk. Se mer härom i avsnitt 4.2.1 i MKB:n.

Oaktat val av fundamentsteknik kommer de att förankras med ett antal ankarlinor som förtöjs i ankare på botten. Konstruktionen innebär att fundamenten kan röra sig inom en begränsad yta.

Valet av ankare, som förankrar de flytande fundamenten vid botten, beror på faktorer som bl.a. botten lutning och substrat. Sannolikt kommer sugankare eller dragankare att användas, men om substratet är hårt kan även exempelvis pålankare komma att användas. Det finns även s.k. torpedankare. Se mer härom i avsnitt 4.2.1 i MKB:n. Till skillnad från vad som är fallet vid många bottenfasta fundament krävs oftast inget bottenförberedande arbete vid anläggandet av förankringen.

Vindkraftverk och flytande fundament kommer troligen monteras till en komplett enhet vid kaj för att sedan bogseras ut till verksamhetsområdet och kopplas samman med de förmonterade förankringssystemen. Erosionsskydd kring ankare (med struktur ovan botten) kommer sannolikt inte att krävas i huvuddelen av verksamhetsområdet med hänsyn till bl.a. havsdjupet och de svaga strömmarna. Det kan dock förutses behövas i den södra delen av projektet.

3.2.3 *Transformatorstationer, internt kabelnät m.m.*

Vindkraftverken kommer att kopplas samman med en eller två transformatorstationer genom undervattenskablar, dvs. det interna kabelnätet.

Det finns idag ingen teknisk lösning för att anlägga en transformatorstation med flytande fundament. Transformatorstationerna kommer därmed troligen att anläggas med ett fackverksfundament, vilket är ett bottenfast fundament. Med hänsyn till den snabba teknikutvecklingen utesluts dock inte att flytande fundament kan komma att användas även för transformatorstationen.

Kablarna läggs på havsbotten och på grundare vattenområden (djup understigande 100 meter) kommer de sannolikt grävas ned för att skydda dessa från påverkan från fiskeredskap, ankare och annat. Kablarna förläggs vanligtvis ned i sedimentet genom spolning, plöjning eller med mekaniska skärverktyg. I områden med ett vattendjup som överstiger 100 meter finns det sannolikt inget behov av att skydda eller hålla kablarna på plats, men om behovet skulle uppstå kommer detta att ske genom nedgrävning alternativt övertäckning.

Utrymmen för eventuell logi och logistikbehov kommer att placeras på plattformarna till transformatorstationerna eller/och på vindkraftsfundamenten. Den mät-, övervaknings- och kommunikationsutrustning som krävs under detaljerings-, installations- samt driftsfasen kommer primärt

att installeras på fundamenten (exkluderat eventuell mätmast/lidar/vågboj). Samtliga anläggningar kommer dock att anläggas inom verksamhetsområdet.

3.2.4 Tidsplan

Själva anläggandet av vindkraftparken förväntas påbörjas ca år 2029, beroende på hur tillståndsprövningarna fortlöper. Inför start av anläggningsarbetena måste konstruktionsförberedande undersökningar, detaljprojektering, upphandling, m.m. ha genomförts.

Under anläggningsskedet kommer arbeten att utföras dygnet runt. Anläggandet av parken förväntas ta ca tre år och även om anläggningsarbeten till havs är väderberoende är det möjligt att utföra anläggningsarbeten året om.

3.3 Drift av vindkraftparken

Vindkraftverken förväntas producera förnybar el i ca 45 år.

Underhållsarbeten kommer att ske löpande under vindkraftparkens driftstid. Underhållsarbetet kräver att personal och material transporteras till parken med servicebåtar, fartyg eller helikopter. Vid mer omfattande arbeten, som t.ex. byte av större komponenter kan ett stödbensfartyg, en flytande kran eller motsvarande komma att användas. De flytande vindkraftverken kan även komma att transporteras in till hamn. Vilken hamn som kommer att användas är ännu inte bestämt.

3.4 Avveckling av vindkraftparken

Efter det att vindkraftverken har nått slutet på sin livslängd kommer de att avvecklas i enlighet med en av bolaget upprättad avvecklingsplan som beaktar då rådande lagstiftning och praxis. Ett villkor avseende avveckling/återställning föreslås, se **villkorsförslag 15**.

4 Miljökonsekvenser, skyddsåtgärder och reglering av verksamheten

4.1 Miljöbedömningsprocessen m.m.

Vattenfall och Zephyr besitter en gedigen kunskap av att etablera och driva vindkraftparker på såväl land som till havs. Inför arbetet med att upprätta ett underlag till en miljökonsekvensbeskrivning har även många av koncernens experter anlåtats. Härtill har flertalet externa experter engagerats. Miljökonsekvensbeskrivningen har upprättats av miljökonsulten WSP Sverige AB, som besitter en djuplodande erfarenhet av att genomföra miljökonsekvensbedömningar till havs.

Inför ansökan har flertalet inventeringar av marina däggdjur, fladdermöss och fågel genomförts. Vidare har analyser av sjöfart, yrkesfiske, landskapsbild och marinarkeologi, samt modelleringar

och utredningar avseende sedimentspridning och ljudutbredning genomförts. Det ska även framhållas att bolaget avser att fortsätta undersökningarna vad avser tumlare, fladdermöss och fågel, allt för att verifiera genomförda bedömningar.

Som angetts ovan kommer den slutliga placeringen av vindkraftverken, det interna kabelnätverket samt transformatorstationer att detaljprojekteras efter det att tillstånd meddelats. Metodiken är väletablerad för havsbaserad vind både i Sverige⁷ och övriga Europa inklusive i Storbritannien och i linje med EU-kommissionens vägledning⁸ härom. Utformning och installationsteknik kan då optimeras utifrån bästa möjliga teknik och anpassas så att anläggande och drift av vindkraftparken ska kunna ske i samexistens med bl.a. skyddade naturvärden, sjötrafik och yrkesfiske. För att möjliggöra denna flexibilitet inom ramen för tillståndet har konsekvensbedömningarna utgått från ett *worst case scenario*, se vidare kap. 3.2 i MKB:n. Det sökta antalet vindkraftverk och dess angivna maximala höjd kommer tillsammans med föreskrivna villkor för anläggande, drift och avveckling att sätta gränserna för parkens slutliga utformning.

Ett sedvanligt villkor kring det ovanstående föreslås av bolaget, se **villkorsförslag 2**.

Nedan lämnas en översiktlig redovisning av verksamhetens huvudsakliga konsekvenser tillsammans med en motivering av bolagets i övrigt föreslagna villkor för att begränsa verksamhetens effekter. För en mer detaljerad redogörelse hänvisas till MKB:n.

4.2 Bottenförhållanden och samhällen

Verksamhetsområdets totala yta är ca 175 km² men bottenarean för planerad anläggning (exkl. interkabelnätet, kablar mellan Poseidon Norr och Syd samt exportkablar, som antingen kommer att grävas ner eller relativt fort efter förläggning förväntas sjunka ner i sedimenten) kommer som mest att uppgå till ca 0,21 procent av verksamhetsområdet.

Utifrån befintliga data utgörs projektområdet till största delen av transportbotten vilket innebär att ackumulation av sediment i området är begränsad. Kombinerat med att sedimentpålagring i relevanta mängder till följd av ansökt verksamhet är begränsad till verksamhetsområdet och att halter av föroreningar inom området inte förväntas överstiga relevanta tröskelvärden bedöms att projektanpassningar eller skyddsåtgärder vid grumlande arbeten inte är nödvändiga. Om den kompletterande bottenundersökningen visar att föroreningsnivåerna i sedimenten kan förväntas medföra relevanta negativa konsekvenser för vattenlevande organismer kommer erforderliga skyddsåtgärder eller projektanpassningar att föreslås. Det ska framhållas att det i dagsläget inte

⁷ Metoden har, vad avser nationella projekt, använts och accepterats vid tillståndsprövning av bl.a. vindkraftparken vid svenska Kriegers flak samt för projektet Kattegatt Syd beläget norr om Stora Middelgrund i Kattegatt.

⁸ EU-kommissionen, Vägledningsdokument om utbyggnad av vindkraft och EU:s naturvårdslagstiftning, 18 november 2020 C(2020) 7730 final, s. 104 f.

finns någon anledning att tro att denna typ av skyddsåtgärder eller projektanpassningar skulle vara nödvändiga för ansökt verksamhet.

I linje med det ovan stadgade har konsekvensbedömningen för bottensamhälle gjorts utifrån befintliga underlag, se Bilaga D3. I nuläget finns inga indikationer på förekomst av specifikt känsliga habitat inom verksamhetsområdet som bedöms påverkas av anläggande, drift och avveckling av vindkraftparken. Kompletterande undersökningar i form av infaunaprovtagning och videoundersökningar planeras emellertid att genomföras under våren/sommaren 2023 och skulle dessa visa på specifika känsliga habitat i området kommer bolaget att föreslå erforderliga skyddsåtgärder, såsom att de ska undvikas (via s.k. *micrositing*).

4.3 Fåglar

Bolaget har under 2021 och 2022 genomfört projektspecifika inventeringar av havsfågel och rastande sjöfågel inom såväl verksamhetsområdet som angränsade områden, se Bilaga D.6. Utifrån nämnda inventeringar kan följande noteras.

Områdets betydelse som rastnings- och övervintringsområde rör huvudsakligen sådana sjöfåglar som rastar, övervintrar och födosöker på djupare vatten till havs. Antalet sjöfåglar som observerats under inventeringarna är övervägande lågt och området bedöms därmed generellt ha ett begränsat värde för fågel med undantag för stormfågel som observerades i stort antal i norra delen av Poseidon Nord och norr om verksamhetsområdet under augusti månad. Det är dock en förhållandevis liten andel av stormfågelspopulationen i Nordsjön/Skagerrak som kan komma att beröras vindkraftparken via en undanträngning, dvs. att fåglarna väljer att inte fortsätta bevista området efter det att en vindkraftpark är uppförd.

Verksamhetsområdet ligger i ett av de nationellt viktigaste migrationsstråken för rovfågel under våren. Bolaget har därför låtit Aarhus universitet tillsammans med Ottvall Consulting AB utföra en studie över sträcket av rovfågel och större dagsträckande fåglar vid Skagen, inklusive en kollisionsriskmodellering, se Bilaga D7. Genomförda kollisionsriskberäkningar visar på en lägre kollisionsrisk för rovfåglar än vad bolaget förväntat sig. Sammantaget bedöms kollisionsrisken vara låg trots områdets höga värde. Vad detta beror på utvecklas i såväl kollisionsberäkningen som i avsnitt 8.6.2 och 8.6.4 i MKB:n, men viktiga faktorer är bl.a. avståndet till kust och den förtunningseffekt som uppstår när rovfåglar lämnat Skagen, samt det stora avståndet mellan vindkraftverken som medför att risken för kollision för de sträckande fåglarna är låg. Resultaten visar att det endast är enstaka individer av rovfåglar som riskerar att förolyckas. Med hänsyn till att de arter (sparvhök och ormvråk) som löper störst risk för kollision även utgör de mest talrika rovfåglarna bedöms verksamheten inte medföra några konsekvenser på populationsnivå.

Trots ovan slutsats avser bolaget, med anledning av att verksamheten ändå ligger inom ett av de viktigaste fågelsträcken för migrerande rovfåglar, att under våren 2023 utföra validerande sträckinventeringar. Vidare har en studie med GPS-försedda rovfåglar inletts för att få mer detaljerad kunskap om fåglarnas flygväg när de lämnat Skagen samt flyghöjder vid passage över öppet vatten. Bolaget kommer att redovisa resultatet av de kommande inventeringarna tillsammans med eventuella tillkommande villkorsförslag hänförliga till projektets påverkan på migrerande rovfågel.

4.4 Fladdermöss

Bolaget har under hösten 2022 låtit genomföra inventeringar av fladdermöss för att undersöka förekomsten av migrerande fladdermöss inom och i anslutning till verksamhetsområdet. Av inventeringen framgår att verksamhetsområdet inte ligger i något viktigt migrationsstråk för fladdermöss under hösten, se MKB:n kap. 8.7 samt Bilaga D8. Verksamhetsområdet med dess omnejd utgör ej heller ett viktigt område för födosökande fladdermöss, vilket sannolikt beror på det långa avståndet till fastlandet.

Vad avser fladdermössens migrationsstråk under våren bedöms detta kunna efterlikna det stråk som rovfåglar följer och det är därmed inte omöjligt att vårmigration kan ske mellan Skagen och den svenska västkusten. Bolaget kommer att genomföra en inventering under våren 2023 (april-juni) för att bekräfta om så är fallet. Det står dock klart att det finns effektiva skyddsåtgärder i form av en sedvanlig stoppreglering för det fall det visar sig att fladdermössens migration skulle röra sig genom parken. Det står vidare klart att om en sådan stoppreglering implementeras bedöms konsekvensen för vårmigrerande fladdermöss som obetydlig. Denna bedömning gäller oavsett betydelsen av migrationsstråket.

Med hänsyn till ovan anser bolaget att det i dagsläget inte är motiverat att föreskriva ett villkor till skydd för fladdermöss. Bolaget kommer efter de bekräftande inventeringarna under våren och försommaren att göra en justerad bedömning och om det skulle visa sig motiverat inkomma med såväl erforderliga skyddsåtgärder som förslag till villkor.

4.5 Marina däggdjur

Marina däggdjur kan framförallt komma att påverkas vid anläggande av en vindkraftpark via det undervattensbuller som uppkommer under anläggningskedet om pålning genomförs. Även om både knubbsäl och gråsäl kan röra sig i området är det framförallt tumlare som riskerar att påverkas av verksamheten eftersom tumlare är känsligare för den typ av intensivt buller som alstras vid pålning. Bolaget kommer med anledning härav att begränsa bullernivåerna vid eventuell pålning.

För att ingen risk för skadlig påverkan på marina däggdjur vid eventuell pålning ska uppkomma kommer bolaget att följa riktlinjerna från den danska Energistyrelsen⁹ med tröskelvärden för påverkan på marina däggdjur. Enligt de danska riktlinjerna får nivån för s.k. PTS (risk för permanent hörselskada) inte överskridas vid pålningsarbeten. Bolagets tillämpning av nämnda tröskelvärden innebär att varken permanenta eller tillfälliga hörselskador riskerar uppstå hos tumlare annat än lokalt kring bullerkällan (närmare än 30 meter från bullerkällan för PTS respektive närmare än 300 meter för temporär hörselnedsättning (s.k. TTS). I kombination med åtagandet om att pålningen ska genomföras med s.k. mjuk igångsättning och ramp-up medför detta sammantaget att det inte finns risk för hörselskador hos tumlare. I och med detta är det endast beteendepåverkan som riskerar att uppkomma för marina däggdjur.

Se Bilaga D5 samt **villkorsförslag 3-5** härom.

Under driftskedet bedöms konsekvensen av undervattensbuller bli obetydlig. Vid en avveckling av vindkraftparken kommer sannolikt en påverkan i form av undervattensbuller att uppkomma från ett mindre antal arbetsfartyg.

4.6 Fisk

Inom verksamhetsområdet uppehåller sig en mängd fiskarter som antingen påträffats vid trålundersökningar eller vid fiske. Enligt det befintliga underlaget avseende förutsättningar för fisklek som finns tillgängligt bedöms verksamhetsområdet vara ett område med generellt värde och förutsättningar för lek för bland annat torsk, makrill och ett antal plattfiskar.

Liksom marina däggdjur kan fiskar påverkas negativt av buller. De åtaganden bolaget har föreslagit till skydd för marina däggdjur medför emellertid även indirekt ett erforderligt skydd för fisken i detta hänseende. Detta särskilt eftersom fiskar generellt är mindre känsliga för ljud än marina däggdjur.

Utifrån ovan och med hänsyn till att sedimentspridning av suspenderade sediment – vilket särskilt pelagiska ägg är känsliga för – är mycket lokal och kortvarig, bedöms anläggandet av Poseidon inte orsaka någon påverkan på populationsnivå för någon fiskart. Under driftskedet bedöms vidare inga negativa konsekvenser uppstå. Tvärtom innebär anläggandet av parken att fiskarter kommer att gynnas. Exempelvis kommer trålning kraftigt att minska inom området vilket kommer att gynna bottenlevande fiskar och den reveffekt som kommer att uppstå kring bl.a. ankare förväntas gynna ett flertal fiskarter, inklusive de rödlistade arterna havskatt och torsk.

Något särskilt villkor till skydd för fisk bedöms inte motiverat.

⁹ Energistyrelsen, 2022.

4.7 Risker och säkerhet m.m.

En genomgång och bedömning av verksamhetens samlade risker återfinns i kap. 16 och 17 i MKB:n. Utredningen visar sammantaget att verksamhetens riskbild är acceptabel, och att det finns flera möjliga åtgärder att vidta för att minimera olycksrisken inom verksamheten.

Bolaget har även låtit utföra en s.k. HAZID-workshop (riskidentifiering) tillsammans med bl.a. Transportstyrelsen, Sjöfartsverket och Kustbevakningen, som sedan utgjorde en del av den fördjupade nautiska riskanalysen för sjöfarten, se Bilaga D12. Verksamhetsområdet har utformats för att undvika överlapp med utpekade riksintressen för sjöfart och starkt trafikerade fartygsstråk och det ursprungliga verksamhetsområdet har därefter även ytterligare justerats med hänsyn till sjösäkerheten, se kap. 8.13 i MKB:n.

Förutom ovan redan vidtagna skyddsåtgärder/projektanpassningar kommer bolaget enligt **villkorsförslag 2** att samråda med relevanta myndigheter innan bolaget bestämmer de exakta placeringarna av de flytande vindkraftfundamenten. Härutöver föreslår bolaget flera sedvanliga villkor för att säkerställa säker sjöfart och luftfart, se **villkorsförslag 6–8** om samråd och hindermarkering, m.m.

För att ytterligare minimera risken i förhållande till sjöfart, men även miljön, kommer bolaget innan anläggningsskedet påbörjas att utarbeta en beredskaps- och räddningsplan efter samråd med relevanta aktörer, se **villkorsförslag 12**. Planen ska bl.a. omfatta uppgifter om insatser för sjöräddning, bärgning och räddning av eventuella skadade, skydd av miljön vid oljeutsläpp och bärgning av skadade fartyg.

Trots föreslagen plan enligt ovan föreslår bolaget ett särskilt villkor om läckageskydd för olja på behållare och i anläggningsdelar, se **villkorsförslag 9**. Det föreslagna villkoret fastställer även bolagets åtagande att avfall som uppstår inom verksamheten ska tas om hand och källsorteras.

För att ytterligare trygga säkerheten för sjöfarten hemställer bolaget även att regeringen föreskriver en säkerhetszon om 50 meter kring respektive fundament för vindkraftverk och transformatorstation under driftfasen i enlighet med 7 § LSEZ, se vidare under bolagets yrkanden iii.

Slutligen har en fördjupad utvärdering skett av riskerna att påträffa oexploderad ammunition (UXO), se Bilaga D18. Utredningen visar att det inte finns några kända dumpningsområden inom verksamhetsområdet. För att identifiera förekomst av UXO kommer undersökningar med bland annat magnetometer att genomföras. Om UXO påträffas kommer det att hanteras med skyddsåtgärder, i samråd med relevanta aktörer, se **villkorsförslag 11**. Bolaget kommer i första hand att sträva efter att placera vindkraftverk och internkablar så att UXO inte behöver röjas.

4.8 Användning av havsområdet för vindkraftproduktion i relation till andra intressen

4.8.1 Totalförsvaret

Verksamhetsområdet har utformats så att det ligger utanför det angränsande riksintresset för Försvarsmakten (Sjöövningsområde Skagen). Försvarsmakten har under samrådet inför ansökan angett att myndigheten inte har någon erinran mot den planerade verksamheten.

Sökt verksamhet kommer inte medföra påtaglig skada på riksintresset.

4.8.2 Sjöfart och luftfart

Såsom framgår i avsnitt 4.7 har verksamhetsområdet utformats så att det ligger utanför det angränsande riksintresset för sjöfart och därefter ytterligare justerats med hänsyn till sjösäkerheten. Ett flertal villkor föreslås vidare för att minimera risken för sjöfart. Sökt verksamhet bedöms därmed inte medföra påtaglig skada på riksintressen för sjöfart.

Den ansökta verksamheten bedöms inte heller påverka utpekade riksintressen kopplat till luftfart.

4.8.3 Yrkesfiske

Verksamhetsområdet för Poseidon överlappar delvis med de två utpekade riksintresseområdena för yrkesfiske, *Norra Skagerrak utsjöområde* och *Södra Skagerrak utsjöområde*, se kap. 8.12 och 12 i MKB:n. Överlappet är ca 1,2 respektive 4,7 procent av områdenas respektive totala yta. Dessa överlappande ytor av riksintressena bedöms bli otillgängliga för fisket som ligger till grund för utpekande av riksintresseområdena, dvs. räkfisket med bottentrål i det norra området respektive bottentrålfiske efter havskräfta och fisk i det södra området. Främst med anledning av den mycket begränsade yta som tas i anspråk bedöms verksamheten emellertid inte påtagligt försvåra näringens bedrivande.

Oaktat ovan är området av högt värde för det demersala yrkesfisket (men av försumbart värde för det pelagiska trålfisket). Störst påverkan bedöms ske på det demersala blandfisket under parkens driftskede. Bolaget har initierat en dialog med yrkesfiskets producentorganisationer för att om möjligt begränsa konsekvenserna genom möjliga projektanpassningar och ser gärna att denna dialog fördjupas under den fortsatta tillståndsprocessen.

4.8.4 Landskapsbild

Framtagen landskapsanalys visar att vindkraftverken i Poseidon kommer att synas från kusten längs horisonten och därmed medföra en förändrad landskapsbild. Vindkraftparken ligger dock långt ute till havs och blir synlig främst på långa avstånd och från den yttre skärgården. Vindkraftverken kommer även att utrustas med hinderbelysning för luftfart, vilket ger upphov till en påverkan även under dygnets mörka timmar.

Meteorologiska siktförhållanden påverkar också om vindkraftverken syns eller ej och landskapsanalysen visar att vindkraftparken Poseidon många gånger inte kommer att synas från land eftersom sikten är för dålig. Vid bra siktförhållanden kommer parken däremot att synas och innebära en viss visuell påverkan på horisonten.

4.8.5 *Marinarkeologi*

Inför anläggandet av vindkraftparken kommer en sedvanlig undersökning och utvärdering för att identifiera potentiella kulturmiljöobjekt på botten att genomföras (arbetet har i viss mån redan påbörjats). Bolaget har föreslagit ett villkor för att reglera det arbetssätt som bör gälla i frågan, se **villkorsförslag 10**. Den sjömätning som är planerad kommer att utföras i enlighet med Riksantikvarieämbetets rekommendationer för marinarkeologisk sonarkartering.

4.8.6 *Övrigt*

Med hänsyn till att parken ligger långt från land och friluftslivet ute vid vindkraftområdet är begränsat, förväntas friluftslivet inte påverkas av betydelse.

4.9 **Kumulativ påverkan**

Samtliga vindkraftparker som ingår i den genomförda kumulativa bedömningen ligger på långt avstånd från Poseidon. Sammanfattningsvis bedöms konsekvenserna för yrkesfiske, vandrande fisk, fladdermöss, sträckande fågel och sjöfågel som små, se kap. 18 i MKB:n.

4.10 **Gränsöverskridande påverkan**

Under samrådet enligt Konventionen om miljökonsekvensbeskrivningar i ett gränsöverskridande sammanhang (nedan ”Esbokonventionen”) har det danska Försvarsministeriet angett att verksamhetsområdet, som till sin helhet är inom Sveriges ekonomiska zon, till en mindre del överlappar med två danska övningsområden och att verksamhetsområdet ligger inom siktlinjen för viss radaranläggning.

Bolaget har en pågående dialog med det danska Försvarsministeriet i enlighet med de synpunkter som inkommit. Om det, utifrån detta, bedöms nödvändigt med ytterligare analyser utifrån vindkraftparkens påverkan på exempelvis radaranläggningar har bolaget ingen erinran mot att genomföra sådana.

Med beaktande av hur ansökt verksamhet kommer att bedrivas med hänsyn till b.la. skydd för tumlare bedöms den gränsöverskridande påverkan på det danska Natura 2000-området Skagens gren og Skagerak som obetydligt, se vidare kap. 19 i MKB:n.

5 Tillåtlighet

5.1 Tillåtlighet enligt 2 kap. miljöbalken

Bolaget kommer att bedriva den sökta verksamheten i enlighet med de allmänna hänsynsreglerna, bland annat genom iakttagande av följande.

5.1.1 Kunskapskravet (2 kap. 2 § miljöbalken)

Såsom framgår inledningsvis under avsnitt 1.3 utgörs projektets ägare av bolagen Vattenfall och Zephyr som besitter en omfattande erfarenhet av etablering och drift av storskaliga vindkraftsparker såväl till havs som på land. För framtagande av ansökan har konsulter med expertkompetens vad avser bland annat däggdjur, fåglar och fladdermöss anlåtats. Flera undersökningar och analyser avseende bl.a. UXO, naturvärden, bentiska habitat, fisk, fågel, däggdjur och marinarkeologi har genomförts för att utreda verksamhetens omgivningspåverkan för bedömning av nödvändiga skyddsåtgärder och försiktighetsmått. Härutöver planeras ytterligare inventeringar och undersökningar i närtid. Mot bakgrund härav anser bolaget att kunskapskravet är uppfyllt.

5.1.2 Försiktighetsprincipen samt principen om bästa möjliga teknik (2 kap. 3 § miljöbalken)

Teknikutvecklingen inom vindkraftsbranschen går mycket snabbt. Bolagets val att använda sig av flytande vindkraftverk utgör bästa möjliga teknik för förankring vid större havsdjup. För att säkerställa att verksamheten i sin helhet etableras med bästa möjliga teknik kommer slutligt val av utformning och installationsteknik i övrigt att ske efter genomförd detaljprojektering och införelsebyggnation.

Försiktighetsprincipen har, och kommer fortsatt att genomsyra den fortsatta projekteringen och anläggandet av parken. De villkor som har föreslagits, tillsammans med bolagets övriga åtaganden i ansökningshandlingarna, ger tydligt uttryck för denna princip.

5.1.3 Produktvalsprincipen (2 kap. 4 § miljöbalken)

Produktvalsprincipen innebär att bolaget i rimlig omfattning ska undvika att använda potentiellt miljö- och hälsoskadliga kemiska produkter (eller varor som innehåller eller har behandlats med sådan kemisk produkt), om produkten/varan kan bytas ut mot en mindre farlig sådan.

Bolaget kommer att planera och genomföra projektet med beaktande av denna princip.

5.1.4 Hushållnings- och kretsloppsprincipen (2 kap. 5 § miljöbalken)

Vindkraft är en förnyelsebar och ren energikälla som bidrar till klimatomställningen och inte efterlämnar någon miljöskuld till kommande generationer. En etablering av vindparken möjliggör ett utnyttjande av de gynnsamma vindresurserna i området, vilket är förenligt med god

hushållning. Vid avveckling av verksamheten kommer vindkraftverken kunna återvinnas eller återanvändas, i den utsträckning det är möjligt och ekonomiskt försvarbart.

5.1.5 Val av plats (2 kap. 6 § miljöbalken)

Förutsättningarna i det sökta området är gynnsamma för etablering av en havsbaserad vindpark, i synnerhet med hänsyn till de goda vindförhållanden, de stora djup som möjliggör för flytande fundament och som generellt innebär mindre känsliga naturmiljöer som typiskt sett är kopplade till kustnära grundare vatten och utsjöbankar och stora avstånd till svenska Natura 2000-områden. I den slutliga bedömningen vägde även utpekade områden i Havspanerna (vid tidpunkten förslag till Havspaner) tungt. Här vill bolaget särskilt lyfta att lokaliseringen ligger utanför utpekade område av intresse för Försvarmakten. Försvarmakten har under samrådet även bekräftat att Försvarmakten inte har något att erinra emot ansökt verksamhet. Att havsområdet inte utgör ett intresse för Försvarmakten är, så vitt bolaget har förstått det, relativt ovanligt vid denna typ av tillståndsprocess. Lokaliseringen ligger även utanför farleder och generellt inom ”G-områden”, generell användning, med endast ett visst överlapp med yrkesfisket.

Till grund för den valda lokaliseringen ligger en omfattande lokaliseringsutredning i flera steg. Initialt gjordes en översiktlig genomgång av Sveriges samtliga havsområden i elprisområdena SE3 och SE4 utifrån ett antal aspekter såsom utpekade områden i havspanerna, kända naturvärden och möjligheten till elanslutning. Genomgången resulterade i 22 utvalda områden som där-efter, utifrån fördjupade analyser, reducerades till sju, tre och slutligen två; Poseidon och Vidar (en separat ansökan planeras). För fullständig analys hänvisas till kap. 7 i MKB:n.

Sammantaget visar genomförd lokaliseringsanalys tillsammans med miljöbedömningarna i projektet att vindkraftparken Poseidon är lämpligt lokaliserad.

5.1.6 Artskydd

Frågan om artskydd (och tillämpningen av bl.a. artskyddsförordningen (2007:845)) regleras inte direkt i LSEZ. Som det får uppfattas, föreslås dock en justering i 8 kap. miljöbalken liksom i LSEZ för att tydliggöra tillämpningen av artskyddet i Sveriges ekonomiska zon.¹⁰ Alldeles oavsett kan artskyddsförordningen ses som en precisering av vad som följer av de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken.

Oaktat den formella frågan så har bolaget för den sökta verksamheten beaktat artskyddet. Bolaget hänvisar till ovan avsnitt 4.3-4.5 för de berörda arter som är fridlysta enligt artskyddsförordningen (fåglar, fladdermöss samt tumlare). Mot bakgrund av bedömda konsekvenser och hur verksamheten kommer att bedrivas utifrån försiktighetsprincipen till undvikande av störning för

¹⁰ Se bl.a. avsnitt 11.6 i SOU 2021:51.

tumlare och fladdermöss står det klart att uppförandet och driften av vindkraftparken inte strider mot förbudet i 4 a § artskyddsförordningen. Det kan vidare konstateras att den störning som det aktuella projektet kan ge upphov till bedöms sakna betydelse för att bibehålla populationen av relevanta fågelarter på en tillfredsställande nivå eller att återupprätta populationen till den nivån enligt 4 § artskyddsförordningen. Ansökt verksamhet aktualiserar inte heller något annat förbud enligt bestämmelsen. Den sammantagna bedömningen är således att artskyddet upprätthålls och att verksamheten kommer att bedrivas på ett sätt som inte åsidosätter förbuden i artskyddsförordningen eller i EU:s naturvårdsdirektiv.¹¹

5.2 Tillåtlighet enligt 3 och 4 kap. miljöbalken

Som framgår av ovan avsnitt 4.8 och som utvecklas i kap. 12 i MKB:n förekommer det inom vindkraftparken och i dess närområden utpekade riksintressen. Mot bakgrund av vad som framförts i denna ansökan jämte bilagor kommer riksintressena inom dessa områden inte att påtaglig skadas eller på annat sätt påverkas på ett sätt som strider mot bestämmelserna i 3 och 4 kap. miljöbalken.

Av 4 kap. 8 § miljöbalken följer att en användning av vatten som kan påverka ett naturområde som har förtecknats enligt 7 kap. 27 § första stycket 1 eller 2 miljöbalken, och som omfattar verksamheter eller åtgärder som kräver tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken, får komma till stånd endast om sådant tillstånd har lämnats.

Verksamheten kommer inte att medföra någon risk för en betydande påverkan på miljön i ett Natura 2000-område, se Bilaga D9 och kap. 10 i MKB:n. Ett tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken krävs således inte.

5.3 Tillåtlighet enligt 5 kap. miljöbalken

Den ansökta verksamheten bedöms inte påverka möjligheten att nå fastställda miljö kvalitetsnormer, se kap. 13 i MKB:n.

6 Ställande av säkerhet

Bolaget kommer inför anläggandet att ställa säkerhet för kostnaderna för rivning och andra återställningsåtgärder samt för eventuell nödvändig sjömätning i samband med en nedläggning av verksamheten, enligt 5 b § LSEZ. Bolaget kommer under den fortsatta tillståndsprocessen att återkomma med förslag till belopp samt hur detta beräknats. Se **villkorsförslag 16**.

¹¹ Direktiv 92/43/EEG och Direktiv 2009/147/EG.

7 Kontroll av verksamheten

Bolaget kommer att kontrollera verksamheten enligt tillämpliga bestämmelser om egenkontroll. För verksamheten kommer ett kontrollprogram att upprättas i samråd med tillsynsmyndigheten. Bolaget har föreslagit villkor i enlighet härmed, se **villkorsförslag 13-14**.

8 Samråd enligt miljöbalken och Esbokonventionen

Denna ansökan har föregåtts av ett samrådsförfarande enligt 6 kap. miljöbalken. En samrådsredogörelse finns bifogad till miljökonsekvensbeskrivningen, se Bilaga D2. Vad som framkommit vid samrådet har beaktats vid utformningen av projektet, upprättandet av miljökonsekvensbeskrivningen samt denna ansökan.

I enlighet med Esbokonventionen har samråd skett med berörda närliggande länder beträffande verksamhetens potentiella gränsöverskridande påverkan. Danmark har valt att delta i den fortsatta Esboprocessen, vilken administreras av Naturvårdsverket, se vidare avsnitt 6 i samrådsredogörelsen, Bilaga D2.

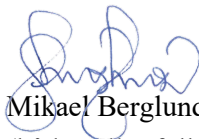
9 Tidplan m.m.

Som angetts inledningsvis har bolaget parallellt med föreliggande ansökan även lämnat in en ansökan enligt KSL. Bolaget hemställer att prövningsförfarandena samordnas i syfte att så långt som möjligt undvika dubbelprövningar och dubbelregleringar.

Bolaget avser att påbörja anläggandet av parken så snart som möjligt, men med hänsyn till den långa anläggningsperioden och till att en driftsättning av vindparken är beroende av att flera andra tillstånd meddelas föreslås att tillståndet utformas så att vindparken ska vara i drift senast 10 år från dagen för när det sista tillstånd som krävs för uppförande av vindkraftparken har vunnit laga kraft. Bolaget ansöker vidare om tillstånd till en drifttid om 45 år, vilket beräknas utgöra vindkraftverkens livslängd. Härefter avser bolaget att avveckla verksamheten.

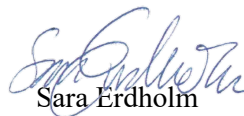
Kontaktperson hos bolaget är Simon Landqvist, simon@zephyr.no.

KONTIKI VIND AB, genom



Mikael Berglund

(båda enligt fullmakt)



Sara Erdholm

Bilagor

- A. Karta samt koordinater
- B. Konsoliderad villkorslista
- C. Teknisk beskrivning (KonTiki Vind AB 2022)
- D. Miljökonsekvensbeskrivning (WSP Sverige AB, 2022)
 - D1 Bedömningsgrunder MKB
 - D2 Samrådsredogörelse
 - D3 Bentiska habitat
 - D4 Fisksamhälle
 - D5 Marina däggdjur
 - D6 Sjöfågel
 - D7 Migrerande fågel
 - D8 Fladdermöss
 - D9 Natura 2000
 - D10 Landskapsbild
 - D11 Yrkesfiske
 - D12 Nautisk riskanalys
 - D13 Sediment och hydrodynamisk modellering
 - D14 Undervattensbuller anläggning
 - D15 Undervattensbuller drift
 - D16 Luftburet buller
 - D17 Magnetfältsberäkningar
 - D18 UXO
 - D19 Litteraturstudie på trålningseffekter
- E. KonTiki Vind AB:s ansökan om tillstånd lagen (1966:314) om kontinentalsockeln för nedläggande och bibehållande av de undervattenskablar på kontinentalsockeln som krävs för anläggande och drift av vindkraftparken Poseidon i södra Skagerrak och norra Kattegatt inom Sveriges ekonomiska zon