

Ansökan om tillstånd enligt lagen (1992:1140) om Sveriges ekonomiska zon för uppförande, drift och avveckling av energiparken Vidar med tillhörande verksamheter i norra Skagerrak, inom Sveriges ekonomiska zon

Juni 2024

Innehållsförteckning

SÖKANDE	5
YRKANDEN	5
FÖRSLAG TILL VILLKOR	7
UTVECKLING AV ANSÖKAN	10
1 Introduktion till ansökan	10
1.1 Energipark Vidar	10
1.2 Bakgrund och syftet med ansökan.....	11
1.2.1 Stort behov av fossilfri energi	11
1.2.2 Vätgasens potential	12
1.2.3 Mer fossilfri elproduktion behövs i södra delarna av Sverige.....	12
1.2.4 Goda förutsättningar för vindkraft i Skagerrak	13
1.3 Om sökanden och dess ägare.....	13
2 Om ansökan	14
2.1 Prövningens omfattning.....	14
2.2 Prövning enligt annan lagstiftning och begäran om samordnad prövning	14
2.3 Ansökans disposition.....	15
3 Områdesbeskrivning m.m.	15
4 Verksamhetsbeskrivning.....	17
4.1 Allmänt	17
4.2 Uppförande och drift av energiparken m.m.....	17
4.2.1 Förberedande undersökningar	17
4.2.2 Vindkraftverk	17
4.2.3 Plattformer för transformatorstation.....	18
4.2.4 Vätgasproduktion	18
4.2.5 Internt kabel- och/eller rörledningsnät m.m.	20
4.2.6 Annan infrastruktur inom området.....	20
4.2.7 Underhållsarbete, reparation, övervakning och styrning m.m.	21
4.2.8 Tidsplan.....	21
4.3 Avveckling av energiparken.....	22

5	Miljökonsekvenser, projektanpassningar och skyddsåtgärder	22
5.1	Miljöbedömningsprocessen m.m.....	22
5.2	Bentisk fauna	23
5.3	Marina däggdjur	24
5.4	Fisk	24
5.5	Fåglar.....	25
5.6	Fladdermöss.....	25
5.7	Specifika påverkansfaktorer för vätgasproduktion.....	26
5.8	Risker och säkerhet m.m.	26
5.9	Användning av havsområdet för produktion i relation till andra intressen	27
5.9.1	Totalförsvaret	27
5.9.2	Sjöfart och luftfart.....	27
5.9.3	Yrkesfiske	28
5.9.4	Marinarkeologi.....	28
5.9.5	Landskapsbild	28
5.9.6	Friluftsliv och naturvård m.m.....	29
5.10	Gränsöverskridande påverkan	29
5.11	Kumulativ påverkan	29
6	Tillåtlighet.....	30
6.1	Tillåtlighet enligt 2 kap. miljöbalken	30
6.1.1	Kunskapskravet (2 kap. 2 § miljöbalken).....	30
6.1.2	Försiktighetsprincipen samt principen om bästa möjliga teknik (2 kap. 3 § miljöbalken)	30
6.1.3	Produktvalsprincipen (2 kap. 4 § miljöbalken)	31
6.1.4	Hushållnings- och kretsloppsprincipen (2 kap. 5 § miljöbalken).....	31
6.1.5	Val av plats (2 kap. 6 § miljöbalken)	31
6.1.6	Artskydd.....	32
6.2	Tillåtlighet enligt 3, 4 och 7 kap. miljöbalken.....	32
6.3	Tillåtlighet enligt 5 kap. miljöbalken	33
7	Ställande av säkerhet.....	33
8	Kontroll av verksamheten	33

9	Samråd enligt miljöbalken, Sevesolagstiftningen och Esbokonventionen.....	33
10	Tidsplan m.m.	33
	Bilagor	35

Till
Regeringen
Klimat- och näringslivsdepartementet

Stockholm den 24 juni 2024

ANSÖKAN OM TILLSTÅND ENLIGT LAGEN OM SVERIGES EKONOMISKA ZON

SÖKANDE

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

Ombud: advokaterna Sara Erdholm och Mikael Berglund samt biträdande juristen Erik Andersson, Fröberg & Lundholm Advokatbyrå AB, Olof Palmes gata 23, 111 22 Stockholm, tel. 08-662 79 40, e-post: sara.erdholm@froberg-lundholm.se, mikael.berglund@froberg-lundholm.se och erik.andersson@froberg-lundholm.se

SAKEN

Ansökan om tillstånd enligt lagen (1992:1140) om Sveriges ekonomiska zon för uppförande, drift och avveckling av Energiparken Vidar med tillhörande verksamheter i norra Skagerrak, inom Sveriges ekonomiska zon.

YRKANDEN

KonTiki Vind AB (nedan ”KonTiki” eller ”bolaget”) yrkar att regeringen meddelar tillstånd enligt 5 § lagen (1992:1140) om Sveriges ekonomiska zon (nedan ”LSEZ”) till att i norra Skagerrak, inom det område som markerats i bilaga A, i Sveriges ekonomiska zon,

- I. uppföra, driva och avveckla en energipark omfattande som mest 91 vindkraftverk med en totalhöjd om högst 370 meter över havsytan med tillhörande transformatorstationer, plattformar och tillhörande anläggningar, samt att
- II. framställa som mest 205 000 ton vätgas per år via elektrolysörer med tillhörande infrastruktur, antingen på respektive vindkraftsfundament (decentraliserad vätgasproduktion) eller på plattformar inom området (centraliserad vätgasproduktion) samt uppföra, driva och avveckla tillhörande intern infrastruktur,

allt i enlighet med vad som anges i denna tillståndsansökan jämte bilagor.

Bolaget yrkar vidare att regeringen

- III. meddelar att de anläggningsåtgärder som krävs för verksamheten ska vara utförda senast 15 år från dagen för när det sista tillstånd som krävs för uppförande och drift av energiparken har vunnit laga kraft,
- IV. bestämmer att tillståndet ska gälla i 50 år från den dag sökanden anmäler till tillsynsmyndigheten att ett eller flera vindkraftverk tagits i drift, samt
- V. fastställer en säkerhetszon om 50 meter kring respektive fundament.

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

FÖRSLAG PÅ VILLKOR

Allmänt villkor

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

Utformning av energiparken

2. Den närmare placeringen av vindkraftverk ska ske efter samråd med Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Sjöfartsverket, Transportstyrelsen och Försvarmakten.
3. Flytande plattformars bottenförankringar med tillhörande erosionsskydd ska inte placeras på eller inom en radie om 50 meter från identifierade hårbottenstrukturer överstigande 25 m². Ankarlinor ska inte komma i kontakt med nämnda formationer. Plattformar som står på botten får inte anläggas närmare än 200 meter till nämnda formationer. Länsstyrelsen i Västra Götalands län får meddela undantag från detta krav.
4. Om kablar/rörledningar spolade ned ska plattformar för transformatorerna och för vätgasproduktion (vid central produktion) inte placeras söder om koordinaterna; E/X: 244676.99, N/Y: 6507196.85 (anges i SWEREF 99 TM). Länsstyrelsen i Västra Götalands län får meddela undantag från detta krav.

Pålning

5. Ljudet vid pålning under vattenytan ska ej överstiga värdena enkel puls SEL_{ss}, VHF ≤ 119 dB tumlare re 1μPa2s på ett avstånd om 750 meter från ljudkällan.

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 ovanstående värde 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 så att värdet 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.

6. Pålning ska inledas med s.k. mjuk uppstart 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. Verksamhetsutövaren 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 efter godkännande av tillsynsmyndigheten.
7. Den genomsnittliga slagfrekvensen får inte överstiga 15 pulser/min under ramp-up perioden eller 30 pulser/min under slagpålningens arbetet.

Sjöfart och flygtrafik m.m.

8. Senast sex veckor före anläggningsarbetets start ska tidpunkt för detta meddelas till Sjöfartsverket så att information kan delges genom sjöfartens informationsvägar. Informationen ska innehålla uppgifter om område, tidsplan, omfattning, kontaktvägar till arbetsledning samt eventuella andra uppgifter av betydelse för sjötrafiken. Informationen ska uppdateras i god tid när så krävs.
9. Verksamhetsutövaren ska senast tre månader innan anläggningsarbetena påbörjas samt när arbetena avslutas informera Kustbevakningen, Försvarmakten, Sjöfartsverket, Transportstyrelsen, Försvarets radioanstalt och Länsstyrelsen i Västra Götalands län om detta. Myndigheterna ska även informeras fortlöpande om arbetenas fortskridande.
10. Verksamhetsutövaren ska senast sex månader innan anläggningsarbeten påbörjas samråda med Sjöfartsverket och Transportstyrelsen om de åtgärder som krävs till skydd mot störningar för sjöfarten. Verksamhetsutövaren ska bekosta eventuella skyddsåtgärder. I samband med att anläggningsåtgärder vidtas ska verksamhetsutövaren följa de anvisningar som lämnas av Sjöfartsverket med avseende på projektets fartygstrafik till och från projektområdet. Under anläggningsskedet ska det aktuella arbetsområdet övervakas av verksamhetsutövaren. Fartyg som riskerar att navigera fel ska underrättas.
11. Vid var tid gällande regler om hindermarkering respektive utmärkning för sjöfarten med sjösäkerhetsanordningar ska följas enligt Transportstyrelsens och Sjöfartsverkets anvisningar.
12. Senast 30 dagar innan fundament för vindkraftverk, fundament för vätgasproduktion (vid centraliserad produktion), transformatorstation eller mätmast installeras ska uppgifter om läge och höjd ges in till Transportstyrelsen, Kustbevakningen och Sjöfartsverket. Vidare ska en flyghinderanmälan lämnas in till Försvarmakten.

Avfall och oljeanvändning

13. Behållare och anläggningsdelar som innehåller olja, bränslen och andra flytande kemikalier ska så långt som möjligt förses med läckageskydd. Läckageskydd ska ha kapacitet att samla upp hela volymen. Utrustning för uppsamling av spill och olja och andra flytande kemikalier från vindkraftverk och plattformar för transformatorstation och vätgasproduktion ska finnas.

Avfall som uppstår i verksamheten, såväl fast som flytande, ska tas om hand och transporteras till land för omhändertagande.

Marinarkeologi

14. Om det finns risk för att marinarkeologiska lämningar skadas vid anläggningsarbetet ska verksamhetsutövaren i samråd med Länsstyrelsen i Västra Götalands län låta undersöka dessa innan arbetena påbörjas.

Oexploderad ammunition

15. Vid eventuellt behov av röjning av minor eller annan oexploderad ammunition samt andra stridsmedel ska samråd ske med Försvarmakten och Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Verksamhetsutövaren ska efter samråd med dessa myndigheter ta

fram lämpliga skyddsåtgärder för att undvika eller reducera potentiell påverkan på fisk, sjöfågel och marina däggdjur.

Beredskaps- och räddningsplan

16. Innan respektive projektfas (anläggning, drift och avveckling) påbörjas ska en beredskaps- och räddningsplan utarbetas efter samråd med Sjöfartsverket, Länsstyrelsen i Västra Götalands län och Kustbevakningen samt med relevant myndighet i Norge om denna så begär.

Planen ska bland annat 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 Länsstyrelsen i Västra Götalands län bestämmer.

Kontrollprogram

17. Kontrollprogram för verksamheten ska finnas för anläggnings-, drift- och avvecklingsskede. Kontrollprogrammet ska upprättas efter 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. Av kontrollprogrammet ska även de rutiner som krävs enligt villkoren i detta tillstånd framgå.
18. Förslag till ett kontrollprogram ska lämnas till Länsstyrelsen i Västra Götalands län senast tre (3) månader innan anläggningsarbetena inleds, innan anläggningen tas i drift och innan anläggningen ska avvecklas.

Avveckling

19. 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 verksamhetsutövaren och ges in till Länsstyrelsen i Västra Götalands län.

Ekonomisk säkerhet

20. Verksamhetsutövaren 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 sju (7) miljoner SEK per uppfört vindkraftverk. Beloppen avser 2024 års prisnivå.

UTVECKLING AV ANSÖKAN

1 Introduktion till ansökan

1.1 Energipark Vidar

Aktuell ansökan avser tillståndsprövning av den första energiparken i Västerhavet, där antingen el eller vätgas kommer att produceras och distribueras till land. Tillståndsansökan lämnas in med hänvisning till LSEZ och avser mer specifikt uppförande, drift och avveckling av en energipark som benämns Vidar, med tillhörande kringanläggningar (transformatorstation m.m.), belägen i norra Skagerrak (som tillsammans med Kattegatt utgör Västerhavet), allt inom Sveriges ekonomiska zon.

Energipark Vidar kommer att bestå utav upp till 91 vindkraftverk med en totalhöjd om upp till 370 meter. Energiparken kommer antingen att byggas som en traditionell vindkraftpark som producerar el som distribueras till land via exportkablar, eller som en energipark för produktion av vätgas som distribueras till land via rörledningar. Energiparken kommer att ha en total installerad effekt på upp till ca 2 000 MW elenergi och ha potential att producera ca 7,8 TWh/år, motsvarande ca 205 000 ton vätgas. Den planerade elproduktion motsvarar ca 5,7 procent av Sveriges elanvändning idag¹ och utgör ca 14 procent av Västra Götalands läns beräknade samlade elbehov 2045.² Den planerade fossilfria vätgasproduktionen kan i sin tur sättas i relation till de ca 180 000 ton vätgas som idag produceras per år i Sverige, där majoriteten av vätgasen produceras från naturgas vilket medför stora koldioxidutsläpp.³ Oavsett om energiparken producerar fossilfri el eller vätgas kommer energiparken Vidar således att innebära ett betydande tillskott av fossilfri energi till Sverige.

Vindkraftverken inom energiparken kommer att uppföras med flytande fundament. Tekniken möjliggör lokalisering av energiparker i havsområden med större vattendjup än vad som traditionellt kunnat ske och utgör ett viktigt komplement till sedvanlig konstruktionsteknik (monopiles, gravitationsfundament, m.m.).

Energiparken beräknas enligt aktuell tidsplan kunna vara i drift i början av 2030-talet. Här kan särskilt nämnas att Försvarsmakten inte motsatt sig etablering av energiparken vilket ökar sannolikheten att energiparken kan realiseras enligt tidsplanen.

¹ <https://www.energimyndigheten.se/nyhetsarkiv/2024/minskad-elanvandning-och-elproduktion-under-2023/>, besökt 2024-06-17.

² Länsstyrelsen i Västra Götalands läns beslutsförslag till regeringen om ansökan om tillstånd för vindkraftparken Poseidon, 2024-02-27, länsstyrelsens dnr 8022-2023.

³ <https://www.energigas.se/fakta-om-gas/vatgas/statistik-om-vatgas/>, besökt 2024-06-17.

1.2 Bakgrund och syftet med ansökan

1.2.1 Stort behov av fossilfri energi

Den pågående klimatförändringen är omfattande och snabb. För att en kraftig minskning av utsläpp av koldioxid och andra växthusgaser ska kunna ske under de kommande årtiondena krävs stora insatser.⁴

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. Därutöver har riksdagen beslutat att målet för elproduktionens sammansättning år 2040 är 100 procent fossilfri elproduktion.

För att nå dessa mål krävs det en skyndsam utbyggnad av storskalig vindkraft. Sverige har goda förutsättningar för en elproduktion från vindkraft i havet på grund av den långa kusten där gynnsamma vindförhållanden råder. Statens energimyndighet och Naturvårdsverket anförde 2021 att utbyggnadsbehovet för vindkraft i Sverige till 2040 motsvarar minst 100 TWh, fördelat på 20 TWh till havs och 80 TWh på land.⁵ 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.⁶

Mer fossilfri elproduktion kommer också möjliggöra vätgasproduktion via elektrolys vilket beskrivs som en nyckelfaktor för branscher och sektorer där direkt elektrifiering inte är möjlig. Faktum är att de största källorna till utsläpp av växthusgaser i Sverige idag är sektorer där vätgasen som energibärare kan spela en central roll.⁷ Det finns därmed ett stort behov av att öka den fossilfria energiproduktionen som kan bäras i olika media, såväl elektricitet som vätgas och derivat av vätgas.

Energipark Vidar har potential att generera fossilfri energi antingen i form av elektricitet om ca 7,8 TWh el per år eller i form av vätgas om upp till 205 000 ton per år. Det innebär att energiparken kommer att ge ett betydande bidrag till att nå Sveriges energipolitiska och klimatpolitiska mål oavsett om det är el eller vätgas som produceras. Betydelsen av den planerade energiproduktionen ska även sättas i relation till Sveriges ökade elanvändning som de kommande 20 åren bedöms öka från dagens 140 TWh till 330 TWh per år.⁸

⁴ Jmf 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.

⁵ Nationell strategi för en hållbar vindkraftsutbyggnad, 2021.

⁶ Miljödepartementet, Uppdrag om nya områden för energiutvinning i havsplanerna, 2022-02-10, M2022/00276.

⁷ Energimyndighetens publikation: ER 2021:34.

⁸ <https://www.energiforetagen.se/pressrum/pressmeddelanden/2023/ny-rapport-sa-moter-vi-sveriges-el-behov-2045/>, besökt 2024-06-19.

Ansökan bör även ses i ljuset av det förändrade säkerhetsläget i Europa och vikten av att trygga en mer självständig energiförsörjning inom EU. Detta perspektiv har särskilt lyfts fram i EU-kommissionens rekommendation av den 18 maj 2022 om påskyndande av tillståndsförfaranden för projekt för förnybar energi.⁹ Förmågan att balansera olika samhällsintressen behöver kunna göras med en skyndsamhet som tillgodoser det snabbt ökande el- och vätgasbehovet.

1.2.2 *Vätgasens potential*

För vätgasen har Sverige som mål att skapa förutsättningar för 15 GW (el) elektrolysrskapacitet till 2045. Om detta mål ska uppnås innebär det en ökad elanvändning på ca 60 - 126 TWh per år. Den planerade totala kapacitet skulle innebära utsläppsminskningar på 7 till 15 miljoner ton koldioxidkvivalenter¹⁰ till 2045 vilket kan jämföras med Sveriges totala utsläpp 2021 som uppgick till ca 47 miljoner koldioxidkvivalenter.¹¹

Vätgas är en energibärare med många olika användningsområden. Inom industrin har vätgas använts som råvara i över hundra år och utgör idag den vanligaste energigasen. Det finns därmed en omfattande erfarenhet och kunskap om hur gasen hanteras på ett säkert sätt.

Den vätgas som används idag har emellertid i huvudsak fossilt ursprung och dess framställning medför därför stora koldioxidutsläpp. Den fossilfria vätgasen, som kan komma att produceras inom energiparken Vidar, framställs istället genom elektrolys i en process som drivs av fossilfri el från anläggningens vindkraftverk där vattenmolekyler spjälkas i väte och syre. Denna process medför därför inga koldioxidutsläpp. Det är denna fossilfria vätgas som lyfts fram som en nyckelkomponent i vårt svenska energisystem dels för att den anses avgörande för att möta framtidens energiefterfrågan, dels för att utsläppstunga industrier ser fossilfri vätgas som en nyckel för att upprätthålla respektive industris internationella konkurrenskraft.¹²

1.2.3 *Mer fossilfri elproduktion behövs i södra delarna av Sverige*

En av utmaningarna i det svenska elsystemet utgörs av begränsad överföringskapacitet i transmissionsnätet. Merparten av den installerade vind- och vattenkraften är lokaliserad i norra Sverige (elområde 1 och 2) samtidigt som det finns ett underskott av elproduktion i elområde 3 och 4 där efterfrågan på el är som högst. Det är därför viktigt med nya storskaliga anläggningar för förnybar energi i södra Sverige. Det planeras även för omfattande tillkommande energibehov

⁹ Kommissionens rekommendation av den 18 maj 2022 om påskyndande av tillståndsförfaranden för projekt för förnybar energi och underlättande av energiköpsavtal, C/2022/3219.

¹⁰ Koldioxidkvivalent är ett mått för att ange hur stor växthuseffekt ett utsläpp av en växthusgas har i jämförelse med utsläpp av samma mängd koldioxid.

¹¹ <https://www.energimyndigheten.se/nyhetsarkiv/2021/forslag-till-nationell-strategi-for-fossilfri-va-tgas/>), be-sökt 2024-06-19, och <https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/miljo/utslapp-av-vaxthusgaser/>, besökt 2024-16-19.

¹² Vätgasstrategi-for-fossilfri-konkurrenskraft-1.pdf (fossilfritt Sverige.se), besökt 2024-06-19.

med anledning av nya industrietableringar men även kopplat till omställning av befintlig industri. Exempelvis är Sveriges starka kemiindustri lokaliserad i sydvästra Sverige och deras tydliga omställningsplaner till fossilfri framställning av produkter kräver både fossilfri el och fossilfri energi i form av vätgas eller derivat av vätgas. Det stora regionala behovet har även särskilt betonats av Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Länsstyrelsen har här bl.a. uttryckt att tillkommande elproduktion är *en förutsättning för den pågående industriomställningen och vår möjlighet att trygga en fortsatt positiv utveckling av näringslivet i länet*.¹³ Miljö- och regionutvecklingsnämnden i regionen har i sin tur angett att *tillgång till el, kapacitet och elnät är en förutsättning för att industrin i Västsverige ska klara sin klimatomställning*.¹⁴

1.2.4 Goda förutsättningar för vindkraft i Skagerrak

Förhållandena för havsbaserad vindkraft utmed kusterna i elområdena 3 och 4 får vidare betraktas som gynnsamma. En av de stora fördelarna med att bygga vindkraft till havs är att högre vindhastigheter medför en ökad elproduktion jämfört med vindkraft på land. Samtidigt är vindhastigheten jämnare till havs vilket leder till en mer stabil elproduktion. Tack vare färre fysiska begränsningar för transport och installation av turbiner till havs är det även möjligt att använda större turbiner än på land. Detta gör att turbiner med högre effekt kan användas och därmed blir elproduktionen per installerad turbin högre, vilket innebär att en mindre yta behöver tas i anspråk.

Sammantaget finns ett stort behov av förnybar energi samtidigt som det finns goda förutsättningar för att bygga vindkraft till havs i Sverige. Flytande fundament som planeras för energiparken Vidar öppnar även upp möjligheter i nya områden på djupare vatten och med avstånd från land. Detta ger i sin tur en unik och för samhället mycket värdefull möjlighet till storskalig förnybar elproduktion i en del av Sverige där energibehovet är stort.

1.3 Om sökanden och dess ägare

KonTiki 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.

Vattenfall är en av Europas största producenter och återförsäljare av el och värme. Vattenfall arbetar för en framtid där det är möjligt för alla att leva fossilfritt. Målet är att Vattenfalls egen verksamhet, dess leverantörer och kunder ska bli klimatneutrala senast år 2040. I nuläget kommer 85 procent av Vattenfallkoncernens elproduktion från fossilfria källor och vindkraften är en växande grundpelare för koncernens strategi. Vattenfall är marknadsledande inom vindkraft och

¹³ Länsstyrelsen i Västra Götalands läns beslutsförslag till regeringen om ansökan om tillstånd för vindkraftparken Poseidon, 2024-02-27, länsstyrelsens dnr 8022-2023.

¹⁴ Protokoll från miljö- och regionutvecklingsnämnden, ärende MRU 2023-00824, 2023-10-18.

driver idag 14 vindkraftparker till havs med en total installerad kapacitet på ca 4 122 MW. Vattenfall siktar på att bygga upp en stark portfölj med land- och havsbaserade vindkraftparker för att fortsätta spela en viktig roll för Sveriges och Europas energiomställning. För att uppnå målet att hjälpa samhället att bli fritt från fossila bränslen samarbetar Vattenfall också med ett brett spektrum av partners och stora industrier, exempelvis genom att utforska storskalig produktion av fossilfri vätgas.

Zephyr är ett bolag som utvecklar, etablerar och förvaltar förnybar elproduktion. Zephyr ägs av de norska energibolagen Østfold Energi och Vardar, som i sin tur ägs av ett stort antal kommuner och fylkeskommuner i södra Norge. Zephyr har verksamhet i Sverige, Norge och Island, och 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. Ytterligare 7 700 MW vindkraft, 200 MW batterilagring samt 60 MW solkraft är under utveckling.

2 Om ansökan

2.1 Prövningens omfattning

Bolagets ansökan avser tillstånd enligt 5 § LSEZ för uppförande, drift och avveckling av energiparken Vidar med tillhörande anläggningar. Ansökan innehåller de uppgifter som krävs enligt 6 och 6 a §§ LSEZ samt 6 kap. miljöbalken.

Hantering av vätgas inom projektområdet innebär att verksamheten kan komma att utgöra en s.k. Sevesoanläggning på den lägre kravnivån. Med hänvisning till främst 15 § LSEZ (i vilken det anges att svensk lag ska tillämpas på anläggningar som uppförts inom Sveriges ekonomiska zon) och eftersom det nu är fråga om en tillståndspliktig verksamhet är bolaget av uppfattningen att kraven enligt Sevesolagstiftningen¹⁵ ska prövas och hanteras inom ramen för denna ansökan. Ansökan innehåller således även de dokument som krävs för uppförande och drift av s.k. Sevesoanläggningar. Härmed finns förutsättningar för en samlad prövning som fullt ut inkluderar även risk- och säkerhetsfrågor kopplade till den framtida energiparken.

2.2 Prövning enligt annan lagstiftning och begäran om samordnad prövning

Bolaget ansöker parallellt med aktuell ansökan även om tillstånd enligt lagen (1966:314) om kontinentalsockeln (nedan ”KSL”) för nedläggande och bibehållande av det interna kabel- och rörledningsnätet inklusive undersökning av kontinentalsockeln inom verksamhetsområdet. Konsekvenser och villkorsförslag hänförliga till nedläggande och bibehållande av det interna kabel- och rörledningsnätet redovisas primärt i den ansökan. För att så långt som möjligt möjliggöra en

¹⁵ Bland annat lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor (nedan ”Sevesolagen”) och förordningen (2015:236) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor samt Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrift (MSBFS 2015:8).

prövning av energiparkens samlade miljöpåverkan har en gemensam miljökonsekvensbeskrivning (nedan ”MKB”) tagits fram för båda ansökningarna. Bolaget ser positivt på att handläggningen av ansökningarna tidsmässigt samordnas så långt som möjligt för att möjliggöra för en slutlig, samlad prövning av regeringen.

Bolaget ansöker härutöver samtidigt om ett s.k. Natura 2000-tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken till Länsstyrelsen i Västra Götalands län avseende verksamhetens potentiella påverkan på det angränsande Natura 2000-området Bratten. Energiparken bedöms inte medföra någon risk för påverkan på miljön i något annat Natura 2000-område.

För nedläggande och drift av exportkablar och/eller rörledningar med anslutningspunkt på land (eller i havet) krävs bl.a. tillstånd enligt miljöbalken, ellagen (1997:857), lagen (1978:160) om vissa rörledningar och KSL. Denna del av verksamheten och dessa ansökningar kommer att hanteras i separat ordning.

2.3 Ansökans disposition

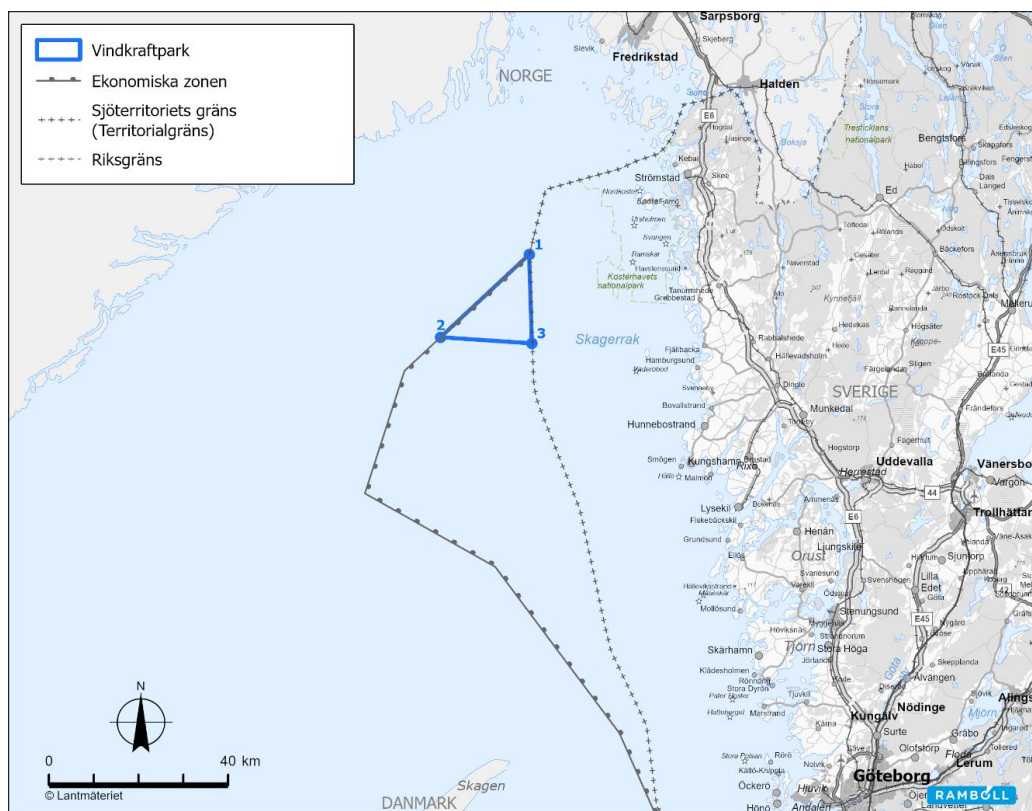
En sammanställning över bolagets föreslagna villkor i såväl denna ansökan som i KSL-ansökan och Natura 2000-ansökan finns i bilaga B. Skyddsåtgärderna och projektanpassningarna som villkoren innebär ligger till grund för miljöbedömningarna i MKB:n.

En närmare beskrivning av den ansökta verksamheten, såväl under anläggande som under drift, beskrivs i en av bolaget upprättad teknisk beskrivning (nedan ”TB”), bilaga C.

Miljökonsekvenser, nulägesbeskrivning, försiktighetsåtgärder, m.m. presenteras i en av Ramboll Sweden AB upprättad MKB, bilaga D. Expertrapporter m.m., som utgör grund för miljökonsekvensbedömningen, finns i bilagorna D1-D17. Ett handlingsprogram och en riskutredning enligt Sevesolagstiftningen finns i bilagorna E1-E2.

3 Områdesbeskrivning m.m.

Den planerade energiparken Vidar är lokaliserad i norra Skagerrak, ca 25 km väster om Väderöarna och ca 35 km från den svenska fastlandskusten och omfattar ett 200 km² stort verksamhetsområde, se figur 1 nedan samt bilaga A. Verksamhetsområdet är beläget inom svensk ekonomisk zon och gränsar i väst till Norges ekonomiska zon. Omgivningen består av öppet hav utan närliggande öar.



Figur 1 Översiktlig karta över energiparken Vidar. Koordinaterna för hörnpunkterna markerade med 1-3 redovisas i bilaga A.

Vattendjupet i verksamhetsområdet varierar mellan ca 100 meter i öst till ca 330 meter i väst. Området domineras av mjukbotten med typiska arter av mjukbottenfauna och med inslag av hårdbottenstrukturer främst i den sydöstra delen. Ingen vegetation förväntas på grund av det stora vattendjupet.

Vindförhållandena inom energiparken är mycket gynnsamma för havsbaserad vindkraft. Den genomsnittliga vindhastigheten inom verksamhetsområdet beräknas uppgå till ca 10 m/s på ca 150 meters höjd över havet.

Verksamhetsområdet ligger inom havsplaneområdet Västerhavet och inom områden utpekade för generell användning och yrkesfiske. Verksamhetsområdet angränsar i söder till Natura 2000-området Bratten. Energiparken berör inte något öppet riksintresseanspråk för Försvarsmakten och ligger utanför riksintresseanspråk för kommunikation. Verksamhetsområdet överlappar till viss del med riksintresseanspråk för yrkesfisket.

I energiparken Vidars närområde finns det inga befintliga tillståndsgivna havsbaserade vind- eller energiparker. Inom verksamhetsområdet finns det inte heller några befintliga installationer såsom kablar eller rörledningar öppet redovisade.

4 Verksamhetsbeskrivning

4.1 Allmänt

Energiparken kommer antingen att byggas som en traditionell vindkraftpark som producerar el som i sin tur distribueras till land via exportkablar, eller som en energipark där den producerade elen används för produktion av vätgas till havs och där vätgasen sedan distribueras till land via rörledningar.

Det pågår en stor och snabb teknikutveckling inom den havsbaserade energiindustrin och för att utbyggnaden ska använda den bästa möjliga tekniken kommer det slutliga valet av exakt placering, höjd, antal vindkraftverk och fundament etc. samt teknik för vätgasproduktion, att fastställas i ett senare skede. Därmed kan anläggandet och driften av energiparken optimeras så att områdets vindresurser nyttjas maximalt samtidigt som omgivningspåverkan kan minimeras med ny teknik.

Nedan redovisas en översiktlig beskrivning av verksamheten. För en mer detaljerad redogörelse hänvisas till TB:n.

4.2 Uppförande och drift av energiparken m.m.

4.2.1 Förberedande undersökningar

Inför anläggandet av parken kommer bl.a. konstruktionsförberedande undersökningar att genomföras. Undersökningarna syftar till att i detalj kartlägga havsbotten och kommer att ligga till grund för energiparkens slutliga layout.

4.2.2 Vindkraftverk

Energiparken kommer som mest att bestå av 91 vindkraftverk med en totalhöjd om maximalt 370 meter.

Vindkraftverken kommer troligen att vara av en traditionell modell för havsbaserad vindkraft, med tre rotorblad på en horisontell axel. Turbinernas rotordiameter uppgår till som mest 340 meter. Den totala installerade effekten förväntas bli upp till ca 2 000 MW, beroende på dimensionering av totalhöjden och den tekniska utvecklingens fortskridande vid tidpunkten för anläggande.

Samtliga vindkraftverk kommer att anläggas med flytande fundament. Flytande fundament är en relativt ny förankringsteknik för havsbaserad vindkraft, men välbeprövad inom andra typer av verksamheter såsom inom 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 ett antal tekniska lösningar tillgängliga som skulle kunna vara aktuella inom Vidar. En av dessa, som i nuläget bedöms som

lämplig för de förhållanden som råder inom verksamhetsområdet, är så kallade halvt nedsänkbara plattformar. Tekniken är välbeprövad inom olje- och gasindustrin där designen har visat sig fungera väl. Tekniken kännetecknas av att flertalet lodräta ben sammanlänkas med pontoner eller fackverk.

Oaktat val av teknisk lösning kommer fundamenten med vindkraftverken 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. Till skillnad från vad som är fallet vid många bottenfasta fundament krävs oftast inget bottenförberedande arbete vid anläggande av förankringen. Erosionsskydd kring ankare kan komma att krävas vid de typer av förankring som har struktur ovanpå botten (sugankare eller pålankare).

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.

4.2.3 Plattformar för transformatorstation

Vid utbyggnad av en traditionell vindkraftpark (men inte vid produktion av vätgas) kommer det utöver själva vindkraftverken att finnas behov av upp till två transformatorstationer inom verksamhetsområdet. Transformatorstationen fungerar som samlingspunkt för det interna kabelnätet och inom denna transformeras spänningen och strömmen till en lämplig nivå för överföring in till land/anslutningspunkten.

Möjliga fundamentstyper som övervägs för transformatorstationen är flytande plattformar alternativt bottenfasta fackverksfundament. Inför installation kan bottenförberedande arbeten komma att genomföras. Oavsett installationsteknik kommer transformatorstationerna att byggas färdiga på land för att sedan transporteras ut.

4.2.4 Vätgasproduktion

Inom energiparken kan årligen maximalt 205 000 ton vätgas komma att produceras. Produktionen av vätgas till havs integrerar tre etablerade teknologier; produktion av el från vindkraftverk till havs, elektrolytisk produktion av vätgas och transport av gas från den havsbaserade anläggningen till land genom rör.

Elektrolys innebär att vatten spjälkas till vätgas och syre med hjälp av elektricitet. Det görs idag stora framsteg inom elektrolysteknologin och olika tekniker undersöks i projektet, se avsnitt 5.2 i TB:n. Med hänsyn till den mycket snabba utvecklingen på vätgasområdet är det av yttersta vikt

att vidmakthålla ett stort mått av flexibilitet i fråga om valet av teknik. Anläggningen måste kunna optimeras såväl miljömässigt som ekonomiskt utifrån det läge som råder när den ska upphandlas.

Vätgasproduktionen planeras att antingen ske på vindkraftsfundament, s.k. decentraliserad produktion eller på separata plattformar, s.k. centraliserad produktion. Vid en *centraliserad produktion* leds elen från vindkraftverken via ett internt kabelnät till upp till fyra centrala plattformar där vätgasproduktionen sker. Vätgasen som produceras på de centrala plattformarna transporteras därefter till land via en rörledning. Plattformarna kan antingen vara bottenfasta eller flytande.

Vid en *decentraliserad produktion* placeras istället en elektrolysör vid varje plattform för vindkraftverk vilket innebär att den el som produceras av vindkraftverket går till den lokala elektrolysören där vätgasen produceras. Vätgasen leds sedan från de enskilda plattformarna via ett internt rörledningsnät, som via kollektorstationer (s.k. manifoldrar) samlar vätgasen in till en rörledning som leder vätgasen in till land. Kollektorstationer kan komma att förläggas direkt på havsbotten alternativt installeras på vindkraftverkens plattformar.

Som anges inledningsvis behövs förutom el även vatten för produktion av vätgasen. Det mest lämpliga alternativet i Vidar är att använda havsvatten. För att havsvatten ska kunna användas i elektrolysören behöver det renas från föroreningar så som salt och mineraler. För detta undersöks två tekniker, omvänd osmos och avsaltning genom destillation, se vidare avsnitt 5.9 i TB:n. För att producera ett kilo vätgas behövs ca tio liter rent avsaltat havsvatten. Efter reningsprocessen kommer havsvatten med en förhöjd salthalt, också kallat rejektivatten (innehållandes dubbel så hög koncentration av salt som inkommande havsvatten), att ledas tillbaka till havet.

Vid drift av en elektrolysör uppstår också värme som behöver kylas bort. Vattenkylning ses idag som en effektiv kylmetod för elektrolysörer, men andra alternativ såsom luftkylning utreds också. Kylmediet – i form av havsvatten eller luft – kommer efter att det gått igenom utrustningen släppas tillbaka till havet eller luften och innebära en lokal temperaturförändring.

För att vätgasen som elektrolysören producerar ska kunna användas inom industrin behöver den torkas. Detta kan göras på flera sätt såsom vattenavskiljare eller membrantorkning. Om det vid decentraliserad vätgasproduktion uppkommer ett behov av att kunna öka vätgasens tryck innan export till land kan en vätgaskompressor komma att placeras på ett, eller flera, av de flytande fundamenten.

Den producerade vätgasen kommer därefter att ledas via rörledning till land. En liten del av den producerade gasen kan även komma att ledas till vätgaslager på plattformar som är kopplade till bränsleceller. Detta för att säkerställa att kontroll av utrustning och säkerhetsutrustning fortfarande kan användas ifall ingen el produceras i vindkraftverken eller andra fall där strömavbrott

skett. Bränsleceller fungerar som en nästintill reverserad process som elektrolyser, där vätgas omvandlas till brukbar elenergi. Totalt beräknas lagret ligga på ca 15 ton vätgas.

Vid en decentraliserad produktion kommer elektrolysörerna antingen att installeras på den flytande plattformen för vindkraftverket i hamn, för att därefter bogseras ut till verksamhetsområdet alternativt så kan elektrolysörerna installeras först efter att vindkraftverken har kopplats samman med förankringssystem och rörledningar. Vid installation av bottenfasta plattformar för centraliserade elektrolysörer kommer metodiken att efterlikna den för transformatorstationerna.

4.2.5 *Internt kabel- och/eller rörledningsnät m.m.*

Om energiparken utformas som en traditionell vindkraftpark kommer det att finnas ett internkabelnät som kopplar samman vindkraftverken. Kablarna kommer att hänga fritt från plattformen ner till botten där de förläggs direkt på havsbotten eller grävs ner.

Vid produktion av vätgas kommer det att finnas ett internt rörledningsnät. Rörledningsnätet används för att samla vätgas från individuella vindkraftverk vid en *decentraliserad produktion* eller knyta samman rörledningar från de *centraliserade plattformarna* innan vätgasen exporteras till land. Vid en centraliserad produktion kommer det att finnas såväl ett internkabelnät som rörledningar i energiparken. Rörledningarna kommer att bestå av flexibla och/eller stela rörledningar och kommer, om det krävs, att skyddas genom förläggning i havsbotten eller genom övertäckning.

Oavsett om parken utformas som en traditionell vindkraftpark eller som en energipark för produktion av vätgas kommer den uppskattade längden av det interna rör- och/eller kabelnätet att uppgå till ca 350 km, varav ca 300 km kan bli aktuellt för förläggning under havsbotten.

Utöver rör- och/eller kabelnät kommer det att förläggas fiberoptikkabel för kommunikation och styrning av de olika anläggningsdelar och dess utrustningen. Rörledningsnätet kommer även att innehålla styr- och säkerhetssystem såsom ventiler och sensorer med mera som kommunicerar via fiberoptikkabeln.

Nedläggande av kablar och rör är vanligt förekommande arbeten och nedläggningsteknikerna får anses väl beprövade. Arbetet utförs av för ändamålet anpassade fartyg.

4.2.6 *Annan infrastruktur inom området*

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 driftfas kommer vidare att placeras på vindkraftsfundamenten alternativt på transformatorstationerna. Härutöver kommer en eller flera separata mätmaster eller bojar behöva installeras primärt under förprojekterings- eller anläggningsfasen. Mätmasterna kommer att placeras på ett flytande fundament med förankring i botten.

Bolaget undersöker även möjligheten att använda solceller som komplement, primärt i lösningen för reservkraft vid avbrott i ordinarie strömförsörjning. Exakt utformning, installerad area och därigenom uteffekt är beroende av slutgiltigt val av flytande fundament och dess design.

4.2.7 Underhållsarbete, reparation, övervakning och styrning m.m.

Underhållsarbeten kommer att ske löpande under energiparkens drifttid. 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.

Såväl kablarna som rörledningarna förväntas vara i drift under energiparkens tillståndstid. Tillsyn, underhåll och vid behov, reparationer kommer att genomföras.

Driften av parken kommer att övervakas från en landbaserad central. Från denna, eller annan, landbaserade central kommer även sjötrafik koordineras och övervakas.

4.2.8 Tidsplan

Anläggandet av energiparken kan påbörjas tidigt 2030-tal om tillståndsprövningarna fortlöper effektivt. Inför start av anläggningsarbetena måste konstruktionsförberedande undersökningar, detaljprojektering, upphandling, m.m. ha genomförts.

Under anläggningsskedet kommer arbeten att utföras dygnet runt. Anläggandet av energiparken förväntas ta maximalt sex år och även om anläggningsarbeten till havs är väderberoende är det möjligt att utföra anläggningsarbeten året om. Driftsättning av energiparken kommer att ske stegvis under anläggningsskedet fram till full drift efter maximalt sex år.

Vindkraftverken förväntas med dagens teknik att producera förnybar el i ca 45 år. Det kan dock vara möjligt att förlänga den tekniska livslängden upp till 50 år.

4.3 Avveckling av energiparken

Efter det att vindkraftverken har nått slutet på sin livslängd kommer energiparken 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 19.

5 Miljökonsekvenser, projektanpassningar och skyddsåtgärder

5.1 Miljöbedömningsprocessen m.m.

Vattenfall och Zephyr besitter tillsammans en gedigen kunskap av att etablera och driva vindkraftparker såväl på land som till havs. Inför arbetet med att upprätta underlag till MKB:n har många av koncernens egna experter anlåtats. Härutöver har flertalet externa experter engagerats. MKB:n har upprättats av miljökonsulten Ramboll Sverige AB, som besitter en gedigen erfarenhet av att genomföra miljökonsekvensbedömningar för marina miljöer.

Inför ansökan har flertalet inventeringar av marina däggdjur, fladdermöss och fågel genomförts. Vidare har analyser av bl.a. sjöfart, yrkesfiske, landskapsbild, samt modelleringar och utredningar avseende bl.a. sedimentspridning och ljudutbredning genomförts. Det ska även framhållas att bolaget avser att fortsätta inventeringar av tumlare och sjöfågel, allt för att verifiera gjorda bedömningar.

Som angetts ovan kommer den slutliga placeringen av anläggningarna inom energiparken såsom vindkraftverken att detaljprojekteras efter det att tillstånd meddelats. Metodiken är väletablerad för havsbaserad vind både i Sverige¹⁶ och övriga Europa inklusive i Storbritannien och i linje med EU-kommissionens vägledning¹⁷ härom. Genom denna metodik kan utformning och installationsteknik optimeras utifrån bästa möjliga teknik och anpassas så att anläggande och drift av energiparken 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 värsta fall-scenario.

Det sökta antalet vindkraftverk, dess angivna maximala höjd och maximal produktion av vätgas kommer tillsammans med föreskrivna villkor för anläggande, drift och avveckling att sätta gränserna för parkens slutliga utformning.

¹⁶ Metoden har, vad avser nationella projekt, använts och accepterats vid tillståndsprövning av bl.a. vindkraftparker vid svenska Kriegers flak samt för projektet Kattegatt Syd beläget norr om Stora Middelgrund i Kattegatt.

¹⁷ EU-kommissionen, Vägledningsdokument om utbyggnad av vindkraft och EU:s naturvårdslagstiftning, 18 november 2020 C(2020) 7730 final, s. 104 f.

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.

5.2 Bentisk fauna

Verksamhetsområdets totala yta är ca 200 km² men bottenarean för planerad anläggning kommer som mest att ianspråkta en yta om upp till ca 1,5 procent av detta område.

Bolaget har under 2023-2024 genomfört undersökningar inom verksamhetsområdet, se bilaga D2. Undersökningarna visar att havsbotten inom verksamhetsområdet i huvudsak utgörs av mjukbotten (postglacial lera, gyttjelera och lergyttja). Typiska arter för mjukbottnar är sjöpennor och nordhavsräka. Preliminära data från de geofysiska undersökningarna bolaget låtit utföra påvisar vidare att förekomst av hårbotten inom verksamhetsområdet främst är lokaliserad i verksamhetsområdets sydöstra hörn. Inom verksamhetsområdet har totalt ca 0,053 km² hårbottnar identifierats vilket utgör 0,03 procent av verksamhetsområdet. Typiska hårbottenarter är bl.a. musslor, svampdjur och hornkoraller.

För att skydda bottenfauna inom potentiellt skyddsvärda hårbottenhabitat, från direkt fysisk påverkan eller indirekt påverkan genom höga halter av suspenderade sediment, har bolaget vidtagit följande projektanpassningar. Flytande vindkraftverks och plattformars bottenförankringar, med tillhörande erosionsskydd, ska inte placeras på eller inom en radie om 50 meter från identifierade hårbottenstrukturer överstigande 25 m². Ankarlinor ska inte komma i kontakt med nämnda formationer. Plattformar som står på botten får inte anläggas närmare än 200 meter till nämnda formationer. Se villkorsförslag 3.

För att minimera höga halter av suspenderade sediment i anslutning till identifierade hårbottenstrukturer i det sydöstra hörnet under anläggningsfasen kommer bolaget inte att lokalisera plattformar för transformatorerna eller för centraliserad vätgasproduktion söder om koordinaterna E/X: 244676.99, N/Y: 6507196.85 (anges i SWEREF 99 TM) förutsatt att kablar/rörledningar som samlas upp till dessa plattformar spolas ner i havsbotten. För det fall kablar/rör istället förläggs med annan teknik är inte denna projektanpassning motiverad med anledning av den begränsade mängd suspenderade sediment som då kan komma att uppstå. Det är inte heller motiverat att införa liknande begränsning för vindkraftsplattformar eftersom det är betydligt färre kablar/rörledningar som samlas upp kring dessa. Se villkorsförslag 4.

Den samlade bedömningen är att energiparken kommer att medföra en positiv konsekvens för mjukbottensamhällen eftersom den begränsade påverkan som uppkommer under anläggningskedet är kortvarig samtidigt som konsekvenserna under driftskedet bedöms bli försumbara till positiva till följd av utebliven bottentrålning inom verksamhetsområdet. Den samlade

bedömningen för hårbottensamhällen är att anläggande och avveckling bedöms leda till en liten negativ konsekvens men att driftskedet bedöms kunna ge positiva konsekvenser för hårbottenarter i området genom att nya hårda ytor tillförs i området, t.ex. ankare med erosionsskydd eller bottenfasta fundament. För en detaljerad beskrivning av bedömningarna hänvisas till avsnitt 14.2 i MKB:n och bilaga D11.

5.3 Marina däggdjur

De arter av marina däggdjur som regelbundet förekommer i Skagerrak är tumlare och knubbsäl, men även gråsäl och andra tandvalar utöver tumlare (såsom exempelvis späckhuggare) kan förekomma sporadiskt. Inom verksamhetsområdet förekommer tumlare som är en del av Skagerrakpopulationen, som i sin tur är en del av Nordsjöpopulationen. Populationen är klassad som livskraftig i Artdatabanken. Bolaget har låtit utföra plats specifika inventeringar som visar att tumlare sannolikt finns inom verksamhetsområdet året runt, se bilaga D4.

Marina däggdjur kan framförallt komma att påverkas vid anläggande av energiparken via det undervattensbuller som uppkommer under anläggningsskedet om pålning genomförs, se bilaga D13. Även om andra tandvalar och sälar (knubbsäl och gråsäl) kan röra sig i området är det framförallt tumlare som riskerar att påverkas av anläggandet eftersom tumlare är känsligare för den typ av buller som alstras vid pålning. Bolaget har med anledning härav föreslagit ett antal villkor till skydd för tumlare, som bl.a. innebär att pålning ska genomföras med s.k. mjuk uppstart med efterföljande ramp-up samt att den genomsnittliga slagfrekvensen inte får överstiga 15 pulser/min under ramp-up perioden. Ljudnivån vid pålning får vidare inte överskrida värdet $SEL_{SS} VHF \leq 119$ dB vid ett avstånd om 750 meter från ljudkällan till undvikande av temporära skador på tumlarnas hörsel. Se villkorsförslag 5-7.

Den samlade bedömningen är att påverkan från energiparken som mest kommer leda till en liten konsekvens för marina däggdjur under anläggningsfasen. Under driftskedet och avvecklingsskedet bedöms konsekvenserna av undervattensbuller som obetydliga respektive små. För en detaljerad beskrivning av bedömningarna hänvisas till avsnitt 14.4 i MKB:n.

5.4 Fisk

Bolaget har låtit utföra en utredning om vilka fiskarter som kan komma att förekomma inom området för energiparken, se bilaga D3. Utredningen visar att bl.a. torsk, gråsej, sill och makrill är vanligt förekommande arter. Verksamhetsområdet bedöms vara av betydelse för fisk då det är artrikt, men i jämförelse med andra utsjövatten i Skagerrak anses området inte ha någon särskild betydelse för fisk i form av lek- eller uppväxtområde, vandringsväg eller födosöksområde. Inom området för energipark Vidar sker i nuläget omfattande bottenrålning.

Liksom marina däggdjur kan fiskar påverkas negativt av buller. De villkor som bolaget har föreslagit till skydd för marina däggdjur, se ovan avsnitt 5.3, medför även indirekt ett erforderligt skydd för fisk i detta hänseende.

Med hänsyn till ovan och eftersom sedimentspridningen av suspenderade sediment är begränsad är den samlade bedömningen att konsekvenserna för fisk är försumbara eller små under anläggnings-, drift- och avvecklingskedet. Förväntad utebliven bottentrålning i området och tillförsel av hårda strukturer förväntas vidare att gynna förekomsten och artdiversitet av fisk. För en detaljerad beskrivning av bedömningarna hänvisas till avsnitt 14.3 i MKB:n. Utifrån ovan bedöms inga ytterligare villkor till skydd för fisk vara motiverade.

5.5 Fåglar

Området för energipark Vidar bedöms sakna betydelse för häckande fåglar eftersom området ligger långt ute till havs. Området ligger även utanför huvudsakliga migrationsstråk för rovfågel och sjöfågel. För att utreda områdets betydelse för rastande och övervintrande havsfåglar har bolaget under 2021-2023 genomfört projektspecifika inventeringar inom såväl verksamhetsområdet som angränsade områden, se bilaga D5. Inventeringarna visar bl.a. att stormfågel och gråtrut förekommer talrikt och att andra vanligt förekommande arter är havstrut, silltrut och sillgrissla.

Eventuella effekter på fåglar bedöms främst uppkomma under driftfasen då de nya strukturerna innebär en potentiell påverkan genom risk för kollision, barriäreffekter och undanträngning. Sammanfattningsvis bedöms konsekvenserna för fåglar vara försumbara på populationsnivå under såväl anläggnings- som drift- och avvecklingskedet. För en detaljerad beskrivning av bedömningarna hänvisas till avsnitt 14.5 i MKB:n.

Inget villkor till skydd för fågel är motiverat.

5.6 Fladdermöss

Projektspecifika inventeringar av fladdermöss har utförts under sensommaren/hösten 2022 och våren/försommaren 2023, se bilaga D6. Sammantaget visade inventeringsresultaten att förekomsten av migrerande fladdermöss är liten inom verksamhetsområdet. Under totalt ca 200 dektornätter registrerades endast två förekomster av fladdermöss inom området. Det är vidare mindre sannolikt att födosökande fladdermöss, som flyger ut över Skagerrak under gynnsamma väderförhållanden, skulle söka sig till vindkraftverken när energiparken är uppförd eftersom Vidar planeras ca 25 km från kusten.

Eventuella effekter på fladdermöss bedöms endast uppkomma under driftfasen till följd av kollisionsrisk. Eftersom projektområdet bedöms ha liten betydelse för migrerande fladdermusarter

bedöms konsekvenserna som små på individnivå och som försumbara på populationsnivå under driftfasen. Sammanfattningsvis bedöms konsekvenserna för fladdermus vara försumbara på populationsnivå under såväl anläggnings- som drift- och avvecklingsskedet. För en detaljerad beskrivning av bedömningarna hänvisas till avsnitt 14.6 i MKB:n.

Inget villkor till skydd för fladdermöss är motiverat.

5.7 Specifika påverkansfaktorer för vätgasproduktion

Generellt uppkommer samma effekter oavsett om Vidar utformas för el- eller vätgasproduktion. Vid produktion av vätgas sker dock utsläpp av uppvärmt kylvatten och vatten med förhöjd salt-halt som genereras vid elektrolys (se avsnitt 4.2.4 ovan). Spridningsplymerna för både uppvärmt kylvatten och saltlösningen är dock mycket lokala och påverkan bedöms bli försumbar och inte ge upphov till några effekter på biologiska receptorer, se avsnitt 12.2.2.3 i MKB:n och bilaga D12.

5.8 Risker och säkerhet m.m.

KonTiki arbetar kontinuerligt med riskidentifiering, riskvärdering och riskhantering inom alla delar av projektutvecklingen. En genomgång och bedömning av verksamhetens samlade risker återfinns i kap. 20 och 21 i MKB:n. Utredningen visar sammantaget att verksamhetens riskbild är acceptabel mot bakgrund av de möjliga åtgärder som kan komma att vidtas för att minimera olycksrisken inom verksamhetsområdet.

Bolaget har låtit utföra en s.k. HAZID-workshop (riskidentifiering) tillsammans med nautiker och riskanalytiker från SSPA (numera en del av RISE) och representanter från Göteborgs Hamn, Transportstyrelsen, Sjöfartsverket och Kustbevakningen. HAZID-workshopen utgjorde sedan en del av den fördjupade nautiska riskanalysen, se bilaga D10. Verksamhetsområdet ligger utanför utpekade riksintressen för sjöfart och starkt trafikerade fartygsstråk.

Även produktion av vätgas kan ge upphov till risker. Vid produktion av vätgas kommer energiparken att klassas som en s.k. Sevesoanläggning enligt den lägre kravnivån då total mängd vätgas inom området inte kommer att överstiga 50 ton. Detta innebär att en riskanalys har genomförts och att en handlingsplan har tagits fram, se bilagorna E1 och E2. Den samlade bedömningen är att riskerna kopplade till produktion och hantering av vätgas inom anläggningen är acceptabla. Bolaget anser inte att det är motiverat med några villkor till de identifierade konsekvensavstånden eftersom dessa i samtliga fall är betydligt kortare än de planerade avstånden mellan plattformarna som är ca 1-2 km.

För att minimera riskerna 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 8-12 om samråd och hindermarkering, m.m.

För att ytterligare minimera risken i förhållande till sjöfart, men även miljön, kommer bolaget innan anläggningsskedet påbörja att utarbeta en beredskaps- och räddningsplan efter samråd med relevanta aktörer, se villkorsförslag 16. 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.

Bolaget föreslår även ett särskilt villkor om läckageskydd för olja på behållare och i anläggningsdelar, se villkorsförslag 13. 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 under driftfasen i enlighet med 7 § LSEZ, se vidare under bolagets yrkanden V.

Slutligen har en fördjupad utvärdering skett av riskerna att påträffa oexploderad ammunition (UXO), se bilaga D16. Inför anläggande av energiparken kommer detaljerade bottenundersökningar att genomföras i syfte att identifiera dessa. Om UXO eller andra stridsmedel påträffas kommer det att hanteras med skyddsåtgärder, i samråd med relevanta aktörer, se villkorsförslag 15. Bolaget kommer i första hand att sträva efter att placera fundament och internkablar och rör så att UXO inte behöver röjas.

5.9 Användning av havsområdet för produktion i relation till andra intressen

5.9.1 Totalförsvaret

Lokaliseringen av verksamhetsområdet för Vidar har valts för att undvika områden med kända utpekade försvarsintressen. I verksamhetsområdets närhet finns inga utpekade områden av betydelse för totalförsvarets militära del, se avsnitt 17.6 i MKB:n. Verksamheten bedöms inte medföra påtaglig skada på något riksintresseanspråk för totalförsvaret.

5.9.2 Sjöfart och luftfart

Verksamhetsområdet ligger utanför områden av riksintresseanspråk för sjöfart och området bedöms generellt ha ett litet värde för handelssjöfarten då det saknas definierade rutter inom området och trafikintensiteten är låg, se avsnitt 17.5 och 14.11 i MKB:n. Med beaktande av föreslagna villkor, se avsnitt 5.8 ovan, bedöms konsekvensen för sjöfart som försumbar under anläggning och avveckling och som liten under driftfasen när tillgängligheten delvis begränsas och viss omförläggning av icke definierade fartygsrutter kan behöva ske. Verksamheten bedöms inte heller påverka luftfartens intressen, se avsnitt 14.12 i MKB:n.

5.9.3 Yrkesfiske

Verksamhetsområdet för energipark Vidar överlappar till viss del med den norra delen av det utpekade riksintresseanspråket för yrkesfiske Norra Skagerrak utsjöområde (RI YF 18 HP), se avsnitt 17.1 i MKB:n. Riksintresseanspråket upptar en areal av 1 112 km² och det överlappande området utgör ett område på 54 km², vilket innebär att överlappet endast utgör 4,9 procent av det totala riksintresseanspråket. Detta område bedöms bli otillgängligt för det trålfiske (räkfiske med bottentrål) som ligger till grund för riksintresseanspråket. 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 trålfisket (men av försumbart värde för pelagisk trålning och passiva redskap). Störst påverkan bedöms uppstå på bottentrålning efter nordhavsräka, havskräfta och fisk. Bolaget vill här särskilt framhålla att en dialog med yrkesfisket välkomnas för att om möjligt finna en väg för att kompensera för ett mer kostsamt fiske, om yrkesfiskarna exempelvis måste ta sig längre bort från hemmahamn för att fylla sin fångstkvote. För en detaljerad beskrivning av bedömningarna hänvisas till avsnitt 14.10 i MKB:n.

5.9.4 Marinarkologi

Bolaget har låtit utföra geofysiska bottenundersökningar inom verksamhetsområdet bl.a. för att undersöka förekomsten av eventuella lämningar. En arkeologisk etapp 1-utredning där resultatet från undersökningar analyseras av en arkeolog har även initierats. Det finns inga kända lämningar med skyddsstatus inom verksamhetsområdet enligt tillgängliga data. Bolaget har föreslagit ett villkor för att reglera det arbetssätt som bör gälla i frågan, se villkorsförslag 14.

Det finns inga utpekade riksintresseanspråk för kulturmiljövård i anslutning till verksamhetsområdet. Sökt verksamhet bedöms inte heller medföra påtaglig skada på de områden av riksintresse för kulturmiljövård som finns längs kusten. För en detaljerad beskrivning av bedömningarna hänvisas till avsnitt 14.7 och 17.4 i MKB:n.

5.9.5 Landskapsbild

Avståndet från verksamhetsområdet för Vidar till Koster- och Väderöarna är ca 25 km och till den svenska fastlandskusten ca 35 km. Framtagen landskapsanalys visar att vindkraftverken i energiparken kommer att synas från kusten längs horisonten och därmed medföra en förändrad landskapsbild från vissa platser. Vindkraftverken är dock placerade långt ute till havs och blir synliga främst 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 om vindkraftverken syns eller ej och genomförd landskapsanalys visar att väderförhållandena är sådana att det under 48 procent av alla timmar under året inte går att se så långt som 25 km bort, se bilaga D8, och än mer sällan på det större avstånd

som större delen av den närmst belägna kuststräckan befinner sig på. Vid bra siktförhållanden kommer vindkraftverken däremot att synas och innebära en viss visuell påverkan på horisonten. För en detaljerad beskrivning av bedömningarna se avsnitt 14.8 i MKB:n.

5.9.6 *Friluftsliv och naturvård m.m.*

Med hänsyn till att energiparken ligger långt från land och friluftslivet ute vid energiparken är begränsat, förväntas påverkan på rekreation och friluftsliv inte vara av betydelse. Verksamheten bedöms inte heller möta något hinder med hänsyn till bestämmelserna om riksintressena rörligt friluftsliv, obruten kust och högexploaterad kust enligt 4 kap. miljöbalken. Verksamheten bedöms inte heller medföra någon påtaglig skada på riksintressen för naturvård. För en detaljerad beskrivning av bedömningarna se avsnitt 14.9 och kap. 17 i MKB:n.

5.10 Gränsöverskridande påverkan

Ett s.k. Esbo-samråd har hållits med norska och danska myndigheter. Utifrån vad som framkommit under Esbo-samrådet bedöms inte energipark Vidar stå i strid med danska eller norska försvarsintressen. Bolaget avser vidare att i dialog med flygplatsen Sandefjord Lufthavn Torp, vid behov, verka för att berörd MSA yta höjs. Påverkan på radar- och kommunikationsutrustning samt flygtrafik i Norge bedöms sammantaget som försumbar.

I landskapsanalysen har visualiseringar från fyra fotopunkter längs den norska kusten inkluderats, se bilaga D8. Gränsöverskridande påverkan på landskapsbilden vid norska kusten blir sammanfattningsvis till största del liten eller försumbar då kusten främst ligger inom eller utanför fjärrzonen där stora eller hela delar av vindkraftverken inte blir synliga. Enbart vid vissa platser vid den del av kusten som ligger i mellanzonen bedöms konsekvensen kunna bli liten eller måttlig.

Energiparken bedöms medföra en försumbar konsekvens på det norska yrkesfisket. Konsekvensen för det danska räkfisket bedöms som måttlig (med sina förknippade osäkerheter från enbart loggboksdata) medan konsekvensen för fisket efter havskrafta och fisk bedöms som försumbar. För en detaljerad bedömning av gränsöverskridande påverkan hänvisas till kap. 15 i MKB:n.

5.11 Kumulativ påverkan

Det finns inga befintliga vindkraft- eller energiparker i närheten av Vidar.

Den kumulativa bedömningen till verksamheter i havet avgränsas till vindkraftparken Poseidon, där Länsstyrelsen i Västra Götalands län i sitt beslutsförslag till regeringen föreslagit att verksamheten ska tillåtas.¹⁸ Sammanfattningsvis bedöms de kumulativa konsekvenserna för marina

¹⁸ Bedömningen av den kumulativa påverkan utgår ifrån vilka verksamheter som beviljats tillstånd, alternativt fått positivt förslag på beslut, för den 11 juni 2024.

däggdjur, fisk, fåglar, sjöfart och landskapsbild som, som mest, små och konsekvenserna för det svenska och danska trålfisket av nordhavsräka som stora. För en detaljerad beskrivning av bedömningarna hänvisas till kap. 16 i MKB:n.

6 Tillåtlighet

6.1 Tillåtlighet enligt 2 kap. miljöbalken

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

6.1.1 Kunskapskravet (2 kap. 2 § miljöbalken)

Såsom framgår inledningsvis under avsnitt 1.3 utgörs projektets ägare av bolagen Vattenfall och Zephyr som tillsammans besitter en omfattande erfarenhet av etablering och drift av storskaliga vindkraftparker 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. bentisk fauna, fisk, fågel och däggdjur har genomförts för att utreda verksamhetens omgivningspåverkan för bedömning av nödvändiga skyddsåtgärder och försiktighetsmått. Härutöver planeras ytterligare inventeringar och undersökningar i närtid.

Att Länsstyrelsen i Västra Götalands län den 27 februari 2024 föreslog att regeringen skulle ge tillstånd enligt LSEZ till energiparken Vidars systerprojekt Poseidon är vidare ett av flera bevis på att bolaget besitter den kunskap som krävs. Genom att projektera bägge projekten parallellt har bolaget skapat sig en god bild av miljön och de olika intressen som aktualiseras i Västerhavet.

Mot bakgrund härav anser bolaget att kunskapskravet är uppfyllt.

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

Teknikutvecklingen inom vindkrafts- och vätgasproduktionsbranschen går mycket snabbt. Bolagets val att använda sig av flytande fundament till 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 vindkraftverk, vätgasanläggning, fundament och övrig teknik att ske efter genomförd detaljprojektering och inför byggnation.

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.

6.1.3 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.

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

Energiparken bidrar till klimat- och energiomställningen med en ren energikälla som nyttjar den förnybara vindenergin både för el- och vätgasproduktion i ett för verksamheten lämpligt område. En etablering av energiparken möjliggör ett utnyttjande av de gynnsamma vindresurserna i området och efterlämnar inte någon miljöskuld till kommande generationer, vilket är förenligt med god hushållning. Vid avveckling av verksamheten kommer energiparkens komponenter att återanvändas eller återvinnas, i den utsträckning det är möjligt och ekonomiskt försvarbart.

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

Förutsättningarna i det sökta området är gynnsamma för etablering av en havsbaserad energipark, 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.

I den slutliga bedömningen vägde även utpekade områden i havsplanerna (vid tidpunkten förslag till havsplaner) tungt. Här vill bolaget särskilt lyfta att lokaliseringen ligger utanför utpekat område av intresse för Försvarmakten. Lokaliseringen ligger även utanför farleder och generell 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 havsplanerna, kända naturvärden och möjligheten till elanslutning. Genomgången resulterade i 22 utvalda områden som därpå, utifrån fördjupade analyser, reducerades till sju, tre och slutligen två; Vidar och Poseidon (tillståndsansökan ligger för närvarande på regeringens bord, se ovan avsnitt 6.1.1.) För fullständig analys hänvisas till avsnitt 7.1 i MKB:n.

Sammantaget visar genomförd lokaliseringsanalys tillsammans med miljöbedömningarna i projektet att energiparken Vidar är lämpligt lokaliserad.

6.1.6 Artskydd

Frågan om artskydd (och tillämpningen av bl.a. artskyddsförordningen (2007:845)) regleras inte direkt i LSEZ. 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 5.3, 5.5 och 5.6 för de berörda arter som är fridlysta enligt artskyddsförordningen (tumlare, fåglar och fladdermöss). Mot bakgrund av bedömda konsekvenser och hur verksamheten kommer att bedrivas utifrån försiktighetsprincipen till undvikande av störning för tumlare och fladdermöss står det klart att uppförandet och driften av energiparken 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.¹⁹ Den valda platsen är således lämplig även ur ett artskyddsperspektiv.

6.2 Tillåtlighet enligt 3, 4 och 7 kap. miljöbalken

Som framgår av ovan och som utvecklas i kap. 17 i MKB:n förekommer det inom energiparken 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, ett s.k. Natura 2000-tillstånd.

Ett sådant Natura 2000-tillstånd har sökts avseende påverkan på det angränsande Natura 2000-området Bratten. Den sammantagna bedömningen är att förutsättningar för tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken föreligger eftersom verksamheten inte riskerar att skada någon skyddad livsmiljö eller utsätta någon skyddad art för en störning som på ett betydande sätt kan försvåra bevarandet i området av arten.

¹⁹ Direktiv 92/43/EEG och direktiv 2009/147/EG.

6.3 Tillåtlighet enligt 5 kap. miljöbalken

Den ansökta verksamheten bedöms inte påverka möjligheten att nå fastställda miljökvalitetsnormer, se kap. 19 i MKB:n.

7 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 föreslår att tillståndet förenas med en säkerhet om sju (7) miljoner SEK per uppfört vindkraftverk. Se villkorsförslag 20.

8 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 17-18.

9 Samråd enligt miljöbalken, Sevesolagstiftningen och Esbokonventionen

Den aktuella ansökan har föregåtts av ett samrådsförfarande enligt 6 kap. miljöbalken. En samrådsredogörelse finns bifogad till MKB:n, se bilaga D1. Vad som framkommit vid samrådet har beaktats vid utformningen av projektet, upprättandet av MKB:n samt denna ansökan.

Som anförts i ovan avsnitt 2.1 blir Sevesolagstiftningen först tillämplig när anläggningen är på plats varefter verksamheten ska anmälas till länsstyrelsen. Eftersom bolaget anser att det är av vikt att risk- och säkerhetsfrågor kan prövas samlat har bolaget även genomfört ett s.k. Sevesosamråd.

I enlighet med Esbokonventionen har samråd vidare skett med berörda närliggande länder beträffande verksamhetens potentiella gränsöverskridande påverkan. Regeringen fattar slutligt beslut avseende samrådets genomförande vid meddelande av LSEZ-tillstånd.

10 Tidsplan 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.

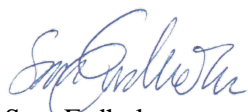
Bolaget avser att påbörja anläggandet av parken så snart som möjligt, men med hänsyn till den långa anläggningsperioden och till att en driftsättning av energiparken är beroende av att flera

andra tillstånd meddelas föreslås att tillståndet utformas så att energiparken ska vara i drift senast 15 år från dagen för när det sista tillstånd som krävs för uppförande och drift av energiparken har vunnit laga kraft. Bolaget ansöker vidare om tillstånd till en drifttid om 50 år, vilket beräknas kunna utgöra vindkraftverkens livslängd i framtiden. Härefter avser bolaget att avveckla verksamheten.

Kontaktperson hos bolaget är Tanja Tränkle, tanja@zephyr.no.

Stockholm som ovan,

KONTIKI VIND AB, genom



Sara Erdholm



Mikael Berglund



Erik Andersson

(enligt bifogad fullmakt)

Bilageförteckning finns på nästa sida.

Bilagor

- A. Karta samt koordinater
- B. Konsoliderad villkorslista
- C. Teknisk beskrivning
- D. Miljökonsekvensbeskrivning
 - D1 Samrådsredogörelse
 - D2 Benthiska undersökningar
 - D3 Fisksamhälle
 - D4 Marina däggdjur
 - D5 Sjöfågel och migrerande fågel
 - D6 Fladdermöss
 - D7 Natura 2000
 - D8 Landskapsbild
 - D9 Yrkesfiske
 - D10 Nautisk riskanalys
 - D11 Sediment och hydrodynamisk modellering
 - D11.1 Äldre sediment och hydrodynamisk modellering
 - D12 Utsläpp av processvatten vid vätgasproduktion
 - D13 Undervattensbuller
 - D13.1 Modellering förberedande undersökningar
 - D14 Luftburet buller
 - D15 Magnetfältsberäkningar
 - D16 UXO
 - D17 Flyghinderanalys (Luftfartsverket)
 - D17.1 Flyghinderanalys (Avinor)
- E. Vätgasproduktion och den s.k. Sevesolagstiftningen (endast rubrik, ingen bilaga)
 - E1 Handlingsprogram
 - E2 Säkerhetsledningssystem (huvuddokument: engelsk version)
 - E2.1 Säkerhetsledningssystem (svensk översättning)