

Bilaga 1 – sammanställning villkorsförslag och åtaganden

Villkor

Bolaget har föreslagit följande villkor.

Nr.	Villkor	Syfte	Anges i handling
1.	Om inget annat framgår av föreskrivna villkor ska verksamheten utformas och bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget uppgivit i tillståndsansökan och i övrigt åtagit sig i målet	Allmänt villkor	Ansökan
2.	Den närmare placeringen av vindkraftverken inom vindkraftparken ska ske efter samråd med Försvarmakten.	Placering av vindkraftverken	Ansökan
3.	Pålning ska inledas med s.k. mjuk uppstart, varefter styrkan i hammarslagen successivt ska trappas upp till full styrka, s.k. <i>ramp up</i> . Varaktigheten av <i>ramp up</i> -perioden får inte vara kortare än 30 minuter. Vid tillfälliga uppehåll i pålningsarbete behöver <i>ramp up</i> inte tillämpas om uppehållet varat kortare än 30 minuter.	Pålning	Ansökan
4.	Den genomsnittliga slagfrekvensen får inte överstiga 15 pulser/min under <i>ramp up</i> - perioden eller 30 pulser/min under pålningsarbetet.	Pålning	Ansökan
5.	Bolaget ska minst tre (3) månader, eller den kortare tid som respektive myndighet medger, innan anläggningsarbetena för vindkraftparken eller innan nedläggning av internkabelnätet påbörjas informera Försvarets radioanstalt, Försvarmakten, Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Sjöfartsverket och Transportstyrelsen om detta. Myndigheterna ska därefter informeras om arbetenas fortskridande samt när arbetena avslutas. Formerna för hur och med vilken periodicitet informationen ska lämnas under anläggningsskedet ska redovisas i kontrollprogrammet.	Information	Ansökan
6.	Bolaget ska senast fyra (4) veckor innan anläggningsarbeten avses påbörjas samråda med Sjöfartsverket och Transportstyrelsen om de åtgärder som krävs till skydd mot störningar för sjöfarten. Bolaget ska i skälig utsträckning bekosta eventuella skyddsåtgärder.	Sjöfart	Ansökan
7.	I samband med att anläggningsåtgärder vidtas ska verksamhetsutövaren följa de anvisningar som lämnas av Sjöfartsverket så att fartygstrafiken till och från projektområdet inte äventyrar passerande fartygs säkerhet.	Sjöfart	Ansökan

8.	Under anläggningsskedet ska det aktuella arbetsområdet övervakas av bolaget i syfte att minska risken för att fartyg navigerar fel.	Sjöfart	Ansökan
9.	Vindkraftverken ska förses med hindermarkering i enlighet med vid den tidpunkten gällande föreskrifter. Senast 30 dagar innan respektive vindkraftverk avses resas ska uppgifter om slutlig position och höjd lämnas till Sjöfartsverket och Transportstyrelsen. Vidare ska en flyghinderanmälan enligt luftfartsförordningen (2010:770) lämnas in till Försvarmakten. Hindersbelysning ska så långt som möjligt synkroniseras inom anläggningen för att undvika störningar i omgivningen.	Hindersmarkering och hinderinformation	Ansökan
10.	En skyddszon om 80 meter ska hållas till de sex fartyglämningar av klass 1 tydligt vrak och de tre fartyglämningar av klass 2 troligt vrak som har identifierats inom projektområdet och som enligt länsstyrelsen Västra Götalands meddelande den 26 maj 2023 i ärende 431-28633-2022 har följande ID: 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11.	Kulturmiljö och marinarkologi	Ansökan
11.	Berörda vindkraftverk ska driftregleras genom att vingarna hålls stillastående eller med rotor ställd i idlat läge vid stort antal migrerande rovfåglar över vindkraftverken när det samtidigt finns en förhöjd risk för fågelkollisioner vid vindkraftverken.	Fåglar	Ansökan
12.	Vid eventuellt behov av röjning av minor eller annan oexploderad ammunition ska samråd ske med Försvarmakten, Kustbevakningen och Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Bolaget ska tillsammans med dessa myndigheter ta fram lämpliga skyddsåtgärder för att undvika eller reducera tänkbar påverkan på fisk, sjöfågel och marina däggdjur.	Oexploderad ammunition	Ansökan
13.	Utrustning för uppsamling av spill från olja och andra kemikalier från vindkraftverk och transformatorer ska finnas. Både fast och flytande avfall ska tas om hand, sorteras, förvaras och transporteras till land för omhändertagande.	Kemikalier och avfall	Ansökan
14.	Innan anläggningsarbetena påbörjas ska en beredskaps- och räddningsplan utarbetas efter samråd med Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Sjöfartsverket och Kustbevakningen. Planen ska bl.a. omfatta uppgifter om insatser för sjöräddning, bärgning och räddning av eventuella skadade, skydd av miljön vid eventuella oljeutsläpp och bärgning av eventuella skadade fartyg. Planen ska även redovisa ansvarsfördelning, tillgängliga räddningsresurser och bogserbåtskapacitet i områdets närhet. Beredskaps- och räddningsplanen ska vid behov följas upp, utvärderas och förbättras.	Beredskaps- och räddningsplan	Ansökan

15.	<p>Kontrollprogram för verksamheten ska finnas för anläggningskedet, driftskedet och avvecklingskedet. Av kontrollprogrammet ska det framgå hur kontroll av verksamheten ska ske, med angivande av mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod.</p> <p>Förslag till kontrollprogram ska lämnas till Länsstyrelsen i Västra Götalands län senast tre (3) månader, eller den kortare tid som länsstyrelsen medger, innan respektive skede inleds. Kontrollprogrammet kan samordnas med eventuella övriga kontrollprogram för verksamheten.</p>	Kontrollprogram	Ansökan
16.	<p>Vid avveckling av verksamheten ska åtgärder för återställning vidtas. En avvecklingsplan ska tas fram av bolaget och ges in till tillsynsmyndigheten senast ett (1) år innan vindkraftverken avses tas ur bruk permanent och elproduktion inte längre bedrivs. Verksamheten ska anses som nedlagd om verksamhet för elproduktion inte har bedrivits under en sammanhängande tid om tre år. Tillsynsmyndigheten får besluta i vilken omfattning anläggningar för vindkraftparken inklusive installationer på havsbotten ska tas bort och vilka övriga åtgärder som krävs för återställning</p>	Avveckling	Ansökan
17.	<p>Undervattensljud från pålning får inte överstiga värdet enkel puls SEL_{ss}, vhf ≤ 119 dB re $1 \mu\text{Pa}^2\text{s}$ på ett avstånd av 750 meter från ljudkällan.</p> <p>Kontroll av undervattensbuller ska kunna ske genom faktiska mätningar och ska fastställas slutligt i kontrollprogrammet. Kontrollen ska ske enligt gällande branschstandard vid tidpunkten för beslut av kontrollprogrammet.</p> <p>Om angivet värde ovan överskrids ska verksamhetsutövaren kunna avbryta arbetet så snart säkerheten för människors liv och hälsa vid anläggningsarbetena kan garanteras. Därefter ska överskridandet anmälas till tillsynsmyndigheten och åtgärder ska vidtas för att värdena framgent inte överskrids.</p> <p>Om värdet överskrids vid någon av efterföljande fem pålningar, ska pålningsarbetet stoppas och en åtgärdsplan upprättas för att undvika fortsatta överskridanden. Åtgärdsplanen ska lämnas in till länsstyrelsen innan pålningsarbetet fortsätter.</p>	Pålning	Yttrande den 2 juli 2024
18.	<p>Verksamhetsutövaren ska föra en dialog med yrkesfiskets producentorganisationer och, om intresse finns hos organisationerna, verka för att tillsammans med dessa</p>	Yrkesfiske	Yttrande den 2 juli 2024

	<p>upprätta och bibehålla en samverkansplan i syfte att möjliggöra samexistens med fortsatt och framtida demersalt yrkesfiske i vindkraftsparken.</p> <p>Verksamhetsutövaren ska intill ett belopp om högst tio miljoner kronor i 2023 års prisnivå, bistå berörda producentorganisationer vid eventuella utredningar av fiskemetoder eller teknisk utrustning samt vid bekostande av eventuell ny utrustning som kan föranledas av anpassningar för ett fiske inom vindkraftsparken.</p> <p>50 procent av beloppet ska betalas vid uppvisande av en plan för sådana utredningar eller plan för inköp av utrustning, och resterande 50 procent av beloppet ska betalas vid redovisande av vidtagna åtgärder eller inköp.</p>		
--	--	--	--

Delegationer

D1. Tillsynsmyndigheten får besluta om undantag från verksamhetsbegränsningen enligt villkor 11 till skydd för migrerande rovfåglar om det visar sig att driftreglering inte kan anses motiverat med hänsyn till nyttan av dessa skyddsåtgärder jämfört med kostnaden.

Åtaganden

Bolaget har åtagit sig följande.

Nr.	Åtagande	Syfte	Anges i handling
1.	<p>Bolaget åtar sig att utnyttja ljuddämpande åtgärder vid pålning, för att bullret från pålningen inte ska överskrida rekommenderade tröskelvärden för påverkan på marina däggdjur. Detta kan till exempel uppnås genom en kombination av teknikerna Hydro Sound Damper (HSD) och dubbla bubbelridåer (DBBC). Vidare kommer pålningsarbetet att ske med så kallad mjuk uppstart och upprampning.</p>	Marina däggdjur	MKB, s. 127
2.	<p>För att minska påverkan på migrerande rovfåglar, som under vissa givna väderförhållanden kan ha svårt att undvika att flyga genom vindkraftsparken, åtar sig bolaget att implementera tekniskt system för att minska kollisionsrisken, till exempel driftreglering av vindkraftsparken eller enskilda vindkraftverk.</p>	Fåglar	MKB, s. 127
3.	<p>Även om inga tecken på migration mellan Göteborg och Skagen finns åtar sig bolaget att ta fram och följa, i enlighet med rekommendationer av Nattbakka och EnviroPlanning, ett kontrollprogram där fladdermusaktiviteten mäts från ett eller ett par vindkraftverk i vindparkens mest kustnära delar efter det att vindkraftsparken är på plats. Detta föreslås för</p>	Fladdermöss	MKB, s. 127

	att verken kan förändra förutsättningarna för fladdermöss, exempelvis genom att attrahera insekter. Med utgångspunkt i kontrollprogrammet ska en utvärdering av behov av skyddsåtgärder göras.		
4.	Bolaget åtar sig att genomföra ett undersökningsprogram avseende tumlare. Det föreslås omfatta en studie som sträcker sig över tre år. Före studierna genomförs bör länsstyrelsen kontaktas för att samråda om hur studierna ska genomföras.	Tumlare	Marine Monitoring – Tumlarförekomst
5.	Bolaget åtar sig att i kontrollprogrammet för verksamheten inkludera undersökningsprogram som omfattar påverkan på sjöfåglar, fisk och mjukbottensamhällen. Undersökningsprogrammen ska tas fram i samråd med expertis och godkännas av tillsynsmyndigheten och minst omfatta undersökningar innan, under och efter anläggningsfas.	Sjöfåglar, fisk, mjukbottensamhällen	Yttrande den 15 augusti 2024
6.	Pålning för monopiles kommer inte att ske på fler än en plats samtidigt	Anläggningsfasen	Yttrande den 2 juli 2024
7.	Vindkraftsparken kan designas till exempel utan vassa kanter. Detta är mer relevant för bottenfasta fundament med tre eller fyra ben.	Nautiska risker	NRA
8.	Märkning av vindkraftsområdet och turbinerna enligt IALA-standarderna för ”märkning till sjöss” och ”märkning av offshore-vindkraftverk”. Märkning av offshore vindkraftpark enligt IALA-standarder bör överenskommas med relevanta myndigheter.	Nautiska risker	NRA
9.	Upprättande av nödplaner för att mildra konsekvenserna vid kollision.	Nautiska risker	NRA
10.	Dela information om vindkraftsparken så som typ av vindkraftverk, minsta höjd till blad med mera, med till exempel lokala fiskare, fiskeorganisationer/myndigheter, båtklubbar, passagerarfartyg, fraktbolag för handelsfartyg och andra eventuella intressenter	Nautiska risker	NRA
11.	Riskbedömningen för bygg- och avvecklingsfaserna bör uppdateras innan dessa faser påbörjas	Nautiska risker	NRA
12.	Nödstopp för vindkraftverken – Operatören av vindkraftverket borde komma överens med myndigheterna om en rutin så att de kan omedelbart bli informerade om ett fartyg i nöd är i närheten av vindkraftverket. Detta kommer att hjälpa operatören att snabbt stänga av driften/slå av vindkraftverken vid en nödsituation, som till exempel om ett fartyg driver mot vindkraftverket eller vid en kollision.	Nautiska risker	NRA

	Denna åtgärd kommer att hjälpa till att minska konsekvenserna.		
13.	Installation av videokameror på vindkraftverken för övervakning av vindkraftparkens område. I fall av en kollision kan kameror bistå i att snabbt få en bild av situationen och på så sätt sätta in rätt resurser i tid.	Nautiska risker	NRA
14.	Utmärkning av vindkraftsverk (t.ex. radarreflektorer (passiva), AIS, Målade piles, navigationsljus, yttre turbiner och hörn förstärkt utmärkning)	Nautiska risker	Nautisk riskidentifiering, underbilaga C11 till MKB
15.	Information om pågående arbete via Ufs, utmärkning i sjökort etc.	Nautiska risker	Nautisk riskidentifiering, underbilaga C11 till MKB
16.	Tillfällig trafikomläggning, säkerhetsavstånd, information om pågående arbete via Ufs.	Nautiska risker	Nautisk riskidentifiering, underbilaga C11 till MKB
17.	Avskärmning av arbetsbelysning på plattformar och fartyg mot trafikstråken.	Nautiska risker	Nautisk riskidentifiering, underbilaga C11 till MKB
18.	Under driftfasen för Västvind vindkraftpark kommer kontinuerligt underhåll av vindkraftverken och elkablar att genomföras för att säkerställa säkerhets- och miljökrav. Moment som innefattas är bland annat planerade underhåll, oplanerade underhåll baserade på verkens övervakningssystem, reparationer, akut/nödunderhållning samt inspektion och reparationer av undervattenskablar.	Drift och underhåll	MKB
19.	Vindkraftverken kommer att förses med åskledare. Vindkraftverkens styrsystem innefattar övervakning så att dessa stannar vid för hög temperatur. Vidare kommer vindkraftverken vara utrustade med aktiva brandskyddssystem, såsom brandlarm och system för brandsläckning och rökbortledning. Passiva brandskyddsåtgärder tillämpas för att förebygga att bränder uppstår eller sprider sig, till exempel genom användning av brandbeständiga material och installation av brandbarriärer och branddörrar.	Risk och säkerhet	MKB
20.	Oljor och andra flytande kemiska produkter kommer att samlas upp och avlägsnas från vindkraftverket innan	Avveckling	MKB

	demontering, eller lämnas inuti respektive komponent och samlas upp och avlägsnas efter transporten till land.		
21.	Oljor och vätskor i transformatorn hanteras på ett sätt som garanterar att inget spill eller läckage kan ske.	Avveckling	MKB
22.	Området av riksintresset för sjöfarten är väl tilltaget i bredd i samtliga delar runt projektområdet. Vid den slutliga projekteringen kommer hänsyn att tas till relevanta skyddsåtgärder och slutlig placering av vindkraftverken, vilket innebär att Västvind vindkraftpark inte ska innebära några begränsningar i utnyttjande av och därmed inte heller någon påtaglig skada på riksintresset.	Sjöfart	MKB
23.	För att undvika upprepad påverkan vid rörelse från en pålningsposition mot en annan rekommenderas att samtida pålning utförs vid två närliggande positioner.	Pålning/tumlare	Marine Monitoring komplettering undervattensbuller
24.	Djur som simmar norrut från en bullerkälla i Västvind kan komma att utsättas för ljud från en bullerkälla i Poseidon Nord, och tvärt om. För att undvika upprepad påverkan vid rörelse från en pålningsposition mot en annan kommer samtida pålning med Poseidon att undviks i möjligaste mån.	Pålning/tumlare	Marine Monitoring Kompletteringar
25.	Bolaget åtar sig att i kontrollprogrammet för verksamheten inkludera undersökningsprogram som omfattar påverkan på nattmigrerande småfåglar. Undersökningsprogrammen ska tas fram i samråd med expertis och godkännas av tillsynsmyndigheten och minst omfatta undersökningar innan, under och efter anläggningsfas. Med utgångspunkt i kontrollprogrammet ska en utvärdering av behov av skyddsåtgärder göras.	Fåglar	Yttrande den 2 juli 2024
26.	Därutöver åtar sig bolaget att under en period om tre år efter driftsättning av vindparken genomföra undersökningar för att utreda migrerande rovfåglars rörelsemönster och undvikandegrad inom vindparken.	Fåglar	Yttrande den 2 juli 2024