

FYRSKEPPET
OFFSHORE AB



Fyrskippet Offshore

Bilaga E7: Föreslagna villkor

Vindkraftpark Fyrskippet Offshore – Föreslagna villkor i ansökan om tillstånd enligt lagen (1992:1140) om Sveriges ekonomiska zon

Allmänt villkor

- (1) Om inte annat framgår av övriga villkor ska verksamheten bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget har uppgett i ansökningshandlingarna eller i övrigt åtagit sig i ärendet.

Vindkraftparkens utformning

- (2) De slutliga positionerna för vindkraftverk och transformator- och omriktarstationer ska bestämmas efter samråd med Länsstyrelsen i Uppsala län.
- (3) Vindkraftverk och mätmaster ska förses med hindermarkering för sjöfarten och luftfarten enligt Transportstyrelsens och Sjöfartsverkets föreskrifter. En flyghinderanmälan ska genomföras när vindkraftverken installerats.
- (4) Senast 30 dagar innan respektive vindkraftverk uppförs ska Länsstyrelsen i Uppsala län, Försvarmakten, Sjöfartsverket och Transportstyrelsen informeras om slutliga positioner för vindkraftverk och transformator- och omriktarstationer.

Information

- (5) Verksamhetsutövaren ska minst tre månader innan anläggningsarbeten påbörjas informera Länsstyrelsen i Uppsala län, Kustbevakningen, Försvarmakten, Sjöfartsverket och Transportstyrelsen om tidpunkt för arbetenas start. Myndigheterna ska därefter informeras fortlöpande om arbetenas fortskridande från miljö- och säkerhetssynpunkt samt informeras när arbetena avslutas.

Sjöfart och sjösäkerhet

- (6) Verksamhetsutövaren ska genomföra en fördjupad nautisk riskanalys inför anläggningsfasen. Verksamhetsutövaren ska senast tre månader innan anläggningsarbeten påbörjas samråda med Sjöfartsverket och Transportstyrelsen om vilka åtgärder som krävs för att begränsa störningar för sjöfarten. Verksamhetsutövaren ska bekosta eventuella nödvändiga sjösäkerhetsåtgärder.
- (7) I samband med anläggningsarbeten ska verksamhetsutövaren följa de anvisningar som lämnas av Sjöfartsverket för att undvika att fartygstrafiken till och från områden för anläggningsarbeten utgör risk för övrig sjöfart.
- (8) Senast sex veckor innan anläggningsarbeten påbörjas ska detta meddelas till Sjöfartsverkets Ufs-redaktion via ufs@sjofartsverket.se. Informationen ska innehålla uppgifter om område, tidplan, omfattning, kontaktvägar till arbetsledning samt eventuella andra uppgifter av betydelse för sjötrafiken. Vid ändrad information ska uppdatering inges. Angivande av koordinater ska ske i SWEREF 99 TM.

- (9) Under anläggningsfasen ska område kring installationsfartyg övervakas. Fartyg som riskerar att navigera fel i förhållande till vindkraftparken ska varnas.
- (10) När anläggningsarbetena har slutförts ska verksamhetsutövaren utföra en sjömätning av de områden inom vindkraftparken som berörts av anläggningsarbeten. Omfattningen av sjömätningen ska bestämmas i samråd med Sjöfartsverket. Resultaten ska inges till Sjöfartsverket för uppdatering av sjökort. Innan data från sjömätning översänds ska kontakt tas med Sjöfartsverket via ufs@sjofartsverket.se.

Avfall och kemikalier

- (11) Avfall och restprodukter, såväl fast som flytande, ska källsorteras och förvaras så att risk för förorening eller andra olägenheter minimeras samt transporteras till land för omhändertagande.
- (12) Behållare innehållande olja och andra kemikalier ska förses med läckage-skydd så att läckage till havet förhindras. Det ska finnas utrustning för upp-samling av oljespill från turbiner och transformatorer. Anläggningsdelar som innehåller olja eller andra miljöskadliga ämnen ska ha dubbla barriärer förutsatt att det är tekniskt möjligt. I annat fall ska läckagevakter finnas för upptäckt av eventuella läckage.

Risk och säkerhet

- (13) Innan byggnads- och anläggningsåtgärder påbörjas ska en beredskaps- och räddningsplan utarbetas i samråd med Länsstyrelsen i Uppsala län, Kustbevakningen och Sjöfartsverket samt, efter länsstyrelsens bestämmande, andra berörda myndigheter och kommuner. Planen ska bland annat 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 Verksamhetsområdets närhet. Beredskaps- och räddningsplanen ska följas upp, utvärderas och förbättras så att uppgifterna i planen hålls aktuella.
- (14) Vid detaljprojektering och inför anläggning kommer undersökningar genomföras med magnetometer eller annan motsvarande utrustning för att säkerställa att det inte finns oexploderad ammunition inom områden för planerade anläggningsåtgärder. Påträffad oexploderad ammunition ska anmälas till berörda myndigheter enligt föreskriven ordning.

Marinarkeologi

- (15) Om marinarkeologiska lämningar påträffas inom verksamhetsområdet under anläggningsarbetena ska fynd rapporteras till Länsstyrelsen i Uppsala län.
- (16) Vid planering av vindkraftparkens anläggningsdelar (fundament, kablar, transformatorstationer och erosionsskydd) ska byggnationer och andra typer av bottenarbeten som företas närmare än 50 meter från ytterkant av en arkeologisk lämning eller indikation i god tid samrådas med Länsstyrelsen i Uppsala län.

Undersökningsprogram fladdermöss

- (17) Ett undersökningsprogram som omfattar uppföljning av verksamhetens påverkan på fladdermöss under perioden 15 april–15 oktober ska tas fram av bolaget för

godkännande av Länsstyrelsen i Uppsala län. Undersökningsprogrammet ska avse en period om tre år från den tidpunkt då verksamhetsutövaren anmält till länsstyrelsen att verksamheten eller del därav tagits i drift. Programmet ska lämnas till länsstyrelsen i samband med att förslag till kontrollprogrammet för driftskedet ges in.

Verksamhetsutövaren ska årligen tillhandahålla länsstyrelsen resultaten från undersökningarna under undersökningsperioden.

- (18) Under undersökningsperioden enligt villkor (17) ska vindkraftverk tillfälligt driftregleras genom att vingarna hålls stillastående eller med rotor ställd i idlat läge från solnedgång till soluppgång, förutsatt att medelvindhastigheten under 10 minuter i rotorhöjd är < 6 m/s och temperaturen samtidigt är > 14 grader Celsius vid vindkraftverket. Vid kraftigt regn eller dimma behöver dock vindkraftverk inte driftregleras på ett sådant sätt.

Undersökningsprogram och skyddssystem nattmigrerande fåglar

- (19) Bolaget ska under en period om tre år efter driftsättning av vindkraftparken (undersökningsperioden) genomföra undersökningar för att utreda vindkraftparkens påverkan på nattmigrerande småfåglar. Bolaget ska, efter samråd med Naturvårdsverket och Länsstyrelsen i Uppsala län, utarbeta ett program för sådana undersökningar. Undersökningsprogrammet ska lämnas till länsstyrelsen för godkännande senast i samband med att förslag till kontrollprogrammet för driftskedet ges in. Verksamhetsutövaren ska årligen tillhandahålla länsstyrelsen resultaten från undersökningarna under undersökningsperioden.
- (20) Under undersökningsperioden ska vindkraftverk tillfälligt driftregleras genom att vingarna hålls stillastående eller med rotor ställd i idlat läge mellan solnedgång och soluppgång vid stort antal nattmigrerande fåglar som passerar berört vindkraftverk när det samtidigt finns en förhöjd risk för fågelkollisioner med vindkraftverkets rotorblad.

Ett program som föreskriver under vilka förutsättningar driftreglering enligt ovan ska ske (driftregleringsprogram) ska tas fram efter samråd med Naturvårdsverket och Länsstyrelsen i Uppsala län och ska inges till länsstyrelsen för godkännande. Verksamhetsutövaren ska årligen redovisa föregående års driftreglering till länsstyrelsen.

Driftreglering för nattmigrerande småfåglar ska tillämpas upp till 16 timmar i genomsnitt per vindkraftverk och år.

Avveckling

- (21) Vid nedläggning av verksamheten ska åtgärder för avveckling och återställande vidtas. Verksamheten ska anses som nedlagd om ingen verksamhet för elproduktion, vid fungerande elanslutning, har bedrivits under en sammanhängande tid av tre år. Förslag till avvecklings- och återställningsplan ska samrådats med samt redovisas till tillsynsmyndigheten minst sex månader innan avvecklingsåtgärder ska vidtas. Tillsynsmyndigheten får besluta i vilken omfattning vindkraftparkens anläggningar och kablar ska tas bort och vilka övriga avvecklingsåtgärder som behöver vidtas. Samtliga åtgärder enligt planen ska vara slutförda inom den tid som tillsynsmyndigheten bestämmer.

Ekonomisk säkerhet

- (22) Verksamhetsutövaren ska enligt 5 b § lagen om Sveriges ekonomiska zon ställa en ekonomisk säkerhet till ett belopp om 5,4 miljoner kronor i 2023 års prisnivå för varje vindkraftverk som anläggs, för återställningsarbeten och andra avvecklingsåtgärder som verksamheten kan föranleda. Beloppet ska uppräknas med konsumentprisindex vart femte år, där året för meddelat beslut utgör basår. Säkerheten ska tillställas Länsstyrelsen i Uppsala län. Säkerheten får ställas etappvis om anläggningen utförs i olika etapper. Anläggande av fundament för vindkraftverk får då inte påbörjas förrän säkerhet för hela den etapp som avses uppföras har ställts.

Kontrollprogram

- (23) Kontrollprogram för verksamheten ska finnas för anläggningsskedet, drift-skedet samt för ett framtida avvecklingsskede. Kontrollprogrammet ska upprättas i samråd med Länsstyrelsen i Uppsala län och Kustbevakningen. Av kontrollprogrammet ska framgå hur kontroll av verksamheten ska ske, med angivande av mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod. Förslag till kontrollprogram ska lämnas till länsstyrelsen senast tre månader innan respektive skede inleds. Kontrollprogrammet kan samordnas med övriga kontrollprogram för verksamheterna (såsom kontrollprogram föreskrivet för tillstånd enligt 7 kap. 28 a § MB). Kontrollprogrammet ska ses över vart femte år, eller efter ett längre intervall som länsstyrelsen bestämmer vid den senaste översynen.

Delegation

- D1. Länsstyrelsen i Uppsala län får besluta om fortsatt driftreglering av vindkraftverken vid förekomst av migrerande eller födosökande fladdermöss inom vindkraftparken, och i enlighet med de förutsättningar avseende tid och väderförhållanden som anges i villkor (18), om resultaten från uppföljande undersökningsprogram enligt villkor (17) visar att det finns en betydande risk för kollision med födosökande eller migrerande fladdermöss.

Länsstyrelsen i Uppsala län får vid en senare tidpunkt besluta om undantag från driftreglering, helt eller delvis, om fortsatt uppföljning visar på låg förekomst av fladdermöss i vindkraftparken och driftreglering inte kan anses motiverat med hänsyn till nyttan av dessa skyddsåtgärder jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder.

- D2. Länsstyrelsen i Uppsala län får besluta om en fortsatt driftreglering efter att undersökningsperioden enligt villkor (19) är avslutad om resultaten från uppföljande undersökningsprogram visar att det finns en betydande risk för påverkan på nattmigrerande småfåglar från verksamheten.

Länsstyrelsen får besluta om en minskad omfattning av driftregleringen i villkor (20), eller vid en senare tidpunkt under driftfasen besluta om undantag från driftreglering, helt eller delvis, om fortsatt uppföljning visar på låg förekomst av nattmigrerande småfåglar genom vindkraftparken och driftreglering inte kan anses motiverat med hänsyn till nyttan av dessa skyddsåtgärder jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder.

- D3. Tillsynsmyndigheten får besluta om avvecklingsåtgärder enligt villkor (21).

Vindkraftpark Fyrskeppet Offshore – Föreslagna villkor i ansökan om Natura 2000-tillstånd

Allmänt villkor

- (1) Om inte annat framgår av övriga villkor ska verksamheten bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget har uppgett i ansökningshandlingarna eller i övrigt åtagit sig i ärendet.

Utformning

- (2) Vindkraftverk får enbart placeras inom det område som är markerat som fundamentsområde på karta i Bilaga 1.

Skyddsåtgärder vid pålning

- (3) Vid pålningsarbeten ska ljuddämpande utrustning i form av dubbla bubbelgardiner, eller teknik med motsvarande effekt, användas.
- (4) Inför pålning ska akustisk utrustning användas för att mota bort marina däggdjur och fisk.
- (5) Pålning ska inledas med mjuk uppstart, så kallad soft start, varefter hammarslagen successivt ska trappas upp, så kallad ramp-up. Varaktigheten för soft start-perioden respektive ramp up-perioden får inte vara kortare än 30 minuter.
- (6) Undervattensljud från pålning får inte överskrida värdet SEL_{kum,24h,oviktat} 186 dB re 1µPa_{2s} inom Natura 2000-området Finngrundet – Östra banken.
- (7) Verksamhetsutövaren ska inför pålningsarbetena genomföra en uppdaterad beräkning av undervattensljud från pålning som utgår från fastställda ingångsvärden för anläggningsarbetena, inklusive positionerna för respektive vindkraftverk, tillämpad pålningsenergi och pålens dimensioner.

Ljudberäkningen ska biläggas en arbetsplan för pålningsarbetena som ges in till tillsynsmyndigheten för godkännande senast tre månader innan pålningsarbeten påbörjas. Arbetsplanen ska redogöra för vilka skyddsåtgärder som vidtas för att undvika påverkan från undervattensljud samt hur det ska kontrolleras och dokumenteras att skyddsåtgärderna utförs så att de får avsedd effekt. Arbetsplanen ska också innehålla rutiner för hur lång tid som får passera innan en ny mjuk startsekvens påbörjas, om pålning måste avstanna till följd av tekniska problem eller service.

- (8) Kontrollmätning av ljud från pålning ska ske vid installation av de fyra första fundament som pålas för att utifrån det faktiska kumulerade ljudet (SEL) validera modelleringarna av undervattensljud. Mätning ska ske på fyra olika avstånd från ljudkällan enligt vad som närmare regleras i kontrollprogrammet. Pålning av påföljande fundament får endast påbörjas om de uppmätta värdena och valideringen av ljudmodelleringen visar att ljud från pålning inte kommer att överskrida tröskelvärdena enligt ljudberäkningar och begränsningsvärdet enligt villkor (6) ovan.

Om de uppmätta värdena medför en större ljudspridning än avstånden för tröskelvärdena i ljudberäkningen ska verksamhetsutövaren vidta åtgärder eller anpassa arbetena för att överskridanden inte ska ske. En ny ljudmätning ska ske vid pålning av nästa fundament för att kontrollera att värdena inte överskrids.

Resultaten från kontrollmätningen ska tillställas tillsynsmyndigheten.

Undersökningar

- (9) Vid undersökningar med undersökningsutrustning som avger ljud med frekvenser understigande 200 kHz kommer mjuk uppstart att tillämpas. Mjuk uppstart kommer även att tillämpas efter avbrott längre än 40 minuter.

Kontrollprogram

- (10) Kontrollprogram för verksamheten ska finnas för anläggningsskedet, driftskedet samt för ett framtida avvecklingsskede. Kontrollprogrammet ska upprättas i samråd med Länsstyrelsen i Uppsala län. Av kontrollprogrammet ska framgå hur kontroll av verksamheten ska ske, och närmare reglera mätning och kontrollen av undervattensljud från pålning enligt villkor (8).

Förslag till kontrollprogram ska lämnas till Länsstyrelsen i Uppsala län senast tre månader innan respektive skede inleds. Kontrollprogrammet kan samordnas med övriga kontrollprogram för verksamheterna (såsom kontrollprogram föreskrivet för tillstånd enligt lagen om Sveriges ekonomiska zon). Kontrollprogrammet ska ses över vart femte år, eller efter ett längre intervall som tillsynsmyndigheten bestämmer vid den senaste översynen.

Bilaga 1

