

Bemötande av yttranden efter samråd enligt konvention om miljökonsekvensbeskrivningar i ett gränsöverskridande sammanhang (Esbokonventionen) avseende ansökan om tillstånd enligt lagen (1992:1140) om Sveriges ekonomiska zon för vindparken Bothnia Offshore Lambda North

1 Inledning

Lambda Offshore Wind AB ("Bolaget") har mottagit en begäran i Länsstyrelsen i Gävleborgs läns ärende dnr 3553-2025 om att inkomma med kompletteringar i rubricerad ansökan senast den 7 oktober 2025.

Samråd med Finland enligt Esbokonventionen har hållits. Detta bemötande av yttranden efter samrådet utgörs dels av en inledning, dels bemötanden till följd av yttranden från Finlands miljöcentral, NTM-centralen i Södra Österbotten, Miljö- och Naturresurserna hos NTM-centralen i Egentliga Finland, Finlands yrkesfiskarförbund, Forststyrelsen Metsähallitus, Naturresursinstitutet, Centralförbundet för fiskerinäringen, Museiverket, Satakuntas förbund samt Traficom, Transport- och kommunikationsverket.

Om dokumentet

Bolaget noterar och beklagar att översättningarna inte blivit så bra som önskat. Om några förtydliganden önskas från någon samrådspart kommer Bolaget självklart ordna det.

I detta dokument bemöts de frågor och yttranden som inkommit i samrådet enligt Esbokonventionen. I komplettering av ansökan om tillstånd enligt lagen (1992:1140) om Sveriges ekonomiska zon för vindparken Bothnia Offshore Lambda North som detta bemötande är bilagt till, finns bemötanden på yttranden som inkommit från svenska instanser, vari det kan finnas information som kompletterar informationen i detta dokument.

2 Kumulativa effekter

Flera instanser har önskat en djupare beskrivning och bedömning av kumulativa effekter. Enligt 11 § miljöbedömningsförordningen (2017:966) ska bedömningen av om en verksamhet kan antas medföra betydande miljöpåverkan ta hänsyn till dess bidrag till kumulativa miljöeffekter. Förordningen anger vidare att det är verksamheter som har tillstånd eller har anmälts och får påbörjas som ska tas med i bedömningen. Bedömningen ska alltså inte inkludera verksamheter som endast är i planeringsskede. Den sammanvägda bedömningen av hur många vindprojekt och därmed hur stor påverkan Bottenhavet tål behöver göras av Regeringen då den tar beslut om de olika ansökningarna.

Stycket ovan är relevant och bör tas i beaktande i svaren nedan.

3 Bemötande av yttranden

3.1 Finlands miljöcentral

Bolaget noterar och beklagar att översättningarna inte blivit så bra som önskat. Om Finlands miljöcentral önskar några förtydliganden kommer Bolaget självklart ordna det.

3.1.1 *Migrerande fiskar*

Vandrande fisk, som exempelvis lax och havsöring, föredrar generellt att vandra längs kusten. De kan vandra mellan finska och svenska kusten, dock sker detta i Bottenviken där de större älvarna mynnar ut i havet.

3.1.2 *Hydrografi*

Förändringar i hydrografi är väl studerade. Hela års vädersimuleringar har körts med och utan vindparken. Dessa modelldata används för att driva havsmodellen som ger information om havsströmmar och således även ändring i havsströmmar vid jämförelse med och utan vindpark. Resultaten presenteras i Bilaga 3.05, avsnitt 5.5 och 6.2 samt bilagorna D och E.

Som kan läsas i MKB-bilaga 3.05 fås den största reduktionen i vindhastighet ungefär i navhöjd där den genomsnittliga vindhastigheten har en betydande reduktion på ett avstånd av 10–15 km från vindparken. Vindhastigheterna nära havsytan, som påverkar havsströmmarna, påverkas i mycket mindre utsträckning eftersom momentumtransporten (ny tillförd energi) måste komma från högre höjder. Dessutom drivs havsströmmarna av högre vindhastigheter då reduktionen i vindhastighet på grund av att vindparken är betydligt mindre.

Den genomsnittliga strömhastigheten vid ytan minskar med två millimeter per sekund på avstånd om upp till 40 kilometer från vindparken. Påverkan av vindparken på strömhastighet, temperatur och salthalt över djupet är försumbar. Strömningsmönstren ändras inte i någon betydande mån.

3.1.3 *Fåglar*

Fler fågelinventeringar har gjorts sedan ansökan lämnades in, se Bilagorna A9-A11. Den sammantagna bedömningen är fortsatt att projektområdet har lågt värde för fåglar och att vindparkens konsekvenser på fåglar blir inga/försumbara.

3.2 NTM-centralen i Södra Österbotten

3.2.1 *Klimat*

Vindkraft är ett av de mest klimatvänliga sätten att producera el. Jämförelser visar att vindkraft släpper ut cirka 8 CO₂-ekv/kWh och fossila källor cirka 800-1000 CO₂-ekv/kWh. På mindre än ett år har ett havsbaserat vindkraftverk producerat motsvarande mängd energi det går åt att bygga det.

3.3 Miljö- och Naturresurserna hos NTM-centralen i Egentliga Finland

Bolaget noterar och beklagar att översättningarna inte blivit så bra som önskat. Om några förtydliganden önskas kommer Bolaget självklart ordna det.

3.3.1 *Reveffekt*

Bolaget håller med om att det också finns ekologiska risker med skapande av rev och nya strukturer. Vår bedömning är dock att den sammanvägda effekten i detta fall är positiv.

3.3.2 *Fåglar*

Fågelinventeringar, visuella och med radar, har genomförts i tre omgångar, vår och höst 2024 samt vår 2025, och totalt 21 dygn, se Bilagorna A9-A11. Bolagets bedömning är att detta är tillräckligt för att bedöma vilken betydelse havsområdet har för migrerande och födosökande fåglar. Projektområdet bedöms ha ett lågt värde för fåglar.

3.3.3 *Kumulativa effekter*

Den kumulativa bedömningen är gjord på de projekt som hade ansökt om tillstånd när MKB för vindpark Lambda North togs fram. Vid tillfället var inte några finska projekt inlämnade varför dessa inte är med i den sammantagna bedömningen.

3.3.4 *Hydrografi*

Förändringar i hydrografi är väl studerade. Hela års vädersimuleringar har körts med och utan vindparken. Dessa modelldata används för att driva havsmodellen som ger information om havsströmmar och således även ändring i havsströmmar vid jämförelse med och utan vindpark. Resultaten presenteras i Bilaga 3.05, avsnitt 5.5 och 6.2 samt bilagorna D och E.

Som kan läsas i MKB-bilaga 3.05 fås den största reduktionen i vindhastighet ungefär i navhöjd där den genomsnittliga vindhastigheten har en betydande reduktion på ett avstånd av 10–15 km från vindparken. Vindhastigheterna nära havsytan, som påverkar havsströmmarna, påverkas i mycket mindre utsträckning eftersom momentumtransporten (ny tillförd energi) måste komma från högre höjder. Dessutom

drivs havsströmmarna av högre vindhastigheter då reduktionen i vindhastighet på grund av att vindparken är betydligt mindre.

Den genomsnittliga strömhastigheten vid ytan minskar med två millimeter per sekund på avstånd om upp till 40 kilometer från vindparken. Påverkan av vindparken på strömhastighet, temperatur och salthalt över djupet är försumbar. Strömningsmönstren ändras inte i någon betydande mån.

3.3.5 Buller

Bolaget avser använda skyddsåtgärder för att dämpa bullernivåerna vid anläggning. Bolaget har valt att föreslå ett villkor (villkor 11) gällande buller om att en viss ljudnivå inte får överskridas vid ett visst avstånd och inte att specificera genom vilka åtgärder då teknikutvecklingen går fort och det sannolikt finns bättre metoder inom några år.

3.4 Finlands yrkesfiskarförbund

3.4.1 Yrkesfiske

De säkerhetszoner som upprättas vid anläggning, underhåll och avveckling berör endast en verksposition i taget och bedöms inte påverka möjligheten att fiska inom projektområdet som helhet. Någon annan begränsning planeras inte, och Bolaget har heller inte, på eget bevåg, någon möjlighet att införa begränsningar inom projektområdet. Områden utanför projektområdet kommer fortsatt kunna nyttjas för trålning i samma omfattning som idag.

Det förekommer ytterst lite yrkesfiske inom projektområdet för Lambda. Varken från svensk eller finsk fiskeflotta. Anläggning av en vindpark skapar nya strukturer i vattenpelaren vilket i sin tur skapar positiva effekter för fisk då de kan söka föda och skydd. Att trålning sannolikt inte kommer förekomma inom projektområdet skapar bättre förutsättningar för fiskbestånden. Detta sammantaget tros kunna skapa spill-over-effekter utanför projektområdet på sikt och i förlängningen därmed skapa bättre förutsättningar för yrkesfisket.

Bolaget har tagit fram en utredning gällande påverkan på fisk av anläggandet av Lambda North. Det finns sannolikt inga viktiga områden för fiske inom projektområdet. Området är generellt för djupt. Strömming i Bottenhavet leker på områden grundare än 40 meter.

3.4.2 Kablar

Internt kabelnät förläggs cirka en meter ned i sedimenten. Exakt placering av exportkablar kommer utredas vidare i ett senare skede och hanteras i en separat tillståndsprocess.

3.4.3 Ekonomisk ersättning

I MKB, bilaga 3 till ansökan, konstateras att konsekvenserna på yrkesfiske bedöms vara inga/försumbara och att projektområdet har ett lite värde för yrkesfisket. Bolaget bedömer därför att det inte finns några skäl att utge ersättning till fiskerinäringen.

3.5 Forststyrelsen Metsähallitus

3.5.1 Fågelmigration

Bolaget har genomfört fler fågelinventeringar efter att ansökan för Lambda North lämnades in, se Bilagorna A9-A11. Datat rapporteras in till artportalen där den blir tillgänglig för andra.

Den sammanvägda bedömningen över vilka havsbaserade vindprojekt som får tillstånd för anläggning tas av Sveriges Regering. De gör den slutliga bedömningen av hur många projekt som är hållbart för migrerande fåglar och andra miljöaspekter. Sannolikt kommer inte alla projekt att realiseras, och för alla vindparker som byggs gäller att det krävs tillräckligt avstånd emellan för att få ut så mycket som möjligt av vindresursen. Därmed kommer det finnas fria havsområden mellan kommande vindparker.

3.6 Naturresursinstitutet

Bolaget har genomfört fler fågelinventeringar efter att ansökan för Lambda North lämnades in, se Bilagorna A9-A11.

Vår bedömning är att projektområdet för Lambda North har liten betydelse för marina däggdjur och att konsekvenserna bedöms bli inga/försumbara till positiva. Fler och mer detaljerade studier skulle kunna ge mer information om hur och i vilken omfattning området nyttjas, men det anses inte nödvändigt för att göra konsekvensbedömningen avseende marina däggdjur.

3.7 Centraförbundet för fiskerinäringen

3.7.1 Migrerande fiskar

Vandrande fisk, som exempelvis lax och havsöring, föredrar generellt att vandra längs kusten. De kan vandra mellan finska och svenska kusten, dock sker detta i Bottenviken där de större älvarna mynnar ut i havet.

3.7.2 Trålning

De säkerhetszoner som upprättas vid anläggning, underhåll och avveckling berör endast en verksposition i taget och bedöms inte påverka möjligheten att fiska inom projektområdet som helhet. Någon annan begränsning planeras inte, och Bolaget har heller inte, på eget bevåg, någon möjlighet att införa begränsningar inom

projektområdet. Områden utanför projektområdet kommer fortsatt kunna nyttjas för trålning i samma omfattning som idag.

3.7.3 Ekonomisk ersättning

I bilaga 3 till ansökan, MKB, konstateras att konsekvenserna på yrkesfiske bedöms vara inga/försumbara och att projektområdet har ett lite värde för yrkesfisket. Bolaget bedömer därför att det inte finns några skäl att utge ersättning till fiskerinäringen.

3.8 Museiverket

En marinbiologisk granskning finns i Bilaga A8.

Villkor 14 gäller marinarkeologi och säger att om fynd påträffas inom projektområdet under anläggningsarbetena ska detta rapporteras till Länsstyrelsen samt att skyddsavstånd ska hållas till arkeologiska lämningar.

3.9 Satakuntas förbund

Se ovan om kumulativa effekter.

3.10 Traficom, Transport- och kommunikationsverket

3.10.1 Risker/olyckor

Bolaget har låtit utföra en nautisk riskanalys där även icke-tillståndsgivna vindparker beaktats för att kunna bedöma risker om fler parker byggs i havsområdet. Dock råder fortsatt många osäkerheter kring hur många projekt som kan få tillstånd och den kumulativa bedömningen kan inte göras mer detaljerad i nuläget.

I den föreslagna layouten är vindkraftverken placerade med cirka 1,5 kilometers avstånd mellan varandra, dock kan de inte alltid placeras i raka linjer eftersom bottendjupet varierar och grundare områden är mer attraktiva för turbinpositioner. Slutlig layout ska, enligt förslag till villkor 2, ske efter samråd med Havs- och vattenmyndigheten, Länsstyrelsen, Sjöfartsverket, Trafikverket, LFV, Transportstyrelsen och Försvarsmakten.

3.10.2 Kommunikation

Det är viktigt att säkerställa att kommunikation till havs inte påverkas negativt av havsbaserad vindkraft. Som en del i ansökan (villkor 6) föreslår Bolaget att övervakning samt utredning av störningar på fartygsradar ska göras för att begränsa påverkan på sjöfarten.