

Vindpark Aurora

Datum: 2023-01-31

1 Bemötande av inkomna synpunkter avseende inlämnad ansökan om Natura 2000-tillstånd för vindpark Aurora

Länsstyrelsen Gotland har skickat ut AUR Energipark AB:s (hädanefter benämnt Bolaget) ansökan om tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken (Natura 2000-tillstånd) för uppförande och drift av den havsbaserade vindparken Aurora till ett antal olika myndigheter, föreningar och organisationer i syfte att inhämta synpunkter från dessa instanser. Bolagets ansökan om Natura 2000-tillstånd avser Natura 2000-området Hoburgs bank och Midsjöbankarna (SE0330308).

Länsstyrelsen har därefter förelagt Bolaget att komplettera ansökan med avseende på sju olika punkter. Bolaget har av Länsstyrelsen Gotland beretts tillfälle att, utöver att besvara kompletteringsföreläggandet, bemöta de övriga synpunkter avseende ansökan som inkommit.

I föreliggande dokument sammanfattas och bemöts de övriga synpunkter som inkommit. För synpunkter som sammanfaller med länsstyrelsens föreläggande om komplettering hänvisas generellt till Bilagorna E, E.1 och E.2 till Bolagets komplettering av ansökan. För att få till en ändamålsenlig struktur i dokumentet har Bolaget delat in de inkomna synpunkterna i ett antal olika tematiska områden, vilka omfattar prövningen av ansökan, fåglar, tumlare, risk, kumulativa effekter, fisk samt övriga synpunkter. Bolaget har även kortat ner, sammanfattat och delat upp de inkomna synpunkterna. Bolaget noterar att Länsstyrelsen Skåne, Länsstyrelsen Blekinge, Naturhistoriska riksmuseet och Naturvårdsverket har avstått från att yttra sig.

2 Prövningen av ansökan

Yttrande

Havs- och vattenmyndigheten bedömer att det finns risk för att kraven för tillåtlighet återgivna i 7 kapitel 28 b § miljöbalken punkten 2 (bevarandet av skyddade arter i ett område får inte på ett betydande sätt försvåras) inte uppfylls, med hänsyn till framförallt risken för påverkan på tumlare, om verksamheten genomförs på det sätt som redovisas i ansökan. Naturskyddsföreningen Öland ifrågasätter om förutsättningarna föreligger för tillstånd enligt 7 kapitel 28 a § MB.

Bolagets bemötande

Bedömningen av påverkan på Natura 2000-området Hoburgs bank och Midsjöbankarna har utgått från de utpekade arter och naturtyper som beskrivs i bevarandeplanen för Natura 2000-området. Bedömningen av påverkan har gjorts med utgångspunkt i att tumlarnas förutsättningar för att uppnå bevarandestatus samt möjligheten att uppfylla bevarandemål inte ska försämrats.

Bedömningarna har gjorts av externa experter med mycket stor erfarenhet inom sina respektive områden. Underlaget som ligger till grund för bedömningarna består av vetenskapliga studier samt mätningar, inventeringar, modelleringar och utredningar som har genomförts specifikt för vindpark Aurora. Bolaget har föreslagit omfattande skyddsåtgärder som är framtagna specifikt för att möjliggöra att bevarandemålen ska kunna uppfyllas. Genom att tillämpa ett konservativt worst case både för undersökningar och anläggningsarbeten säkerställdes att påverkan på tumlare inte riskerar att underskattas i bedömningarna.

Sammanfattningsvis medför tillämpningen av föreslagna skyddsåtgärder att vindpark Aurora inte bedöms påverka bevarandemålen för utpekade naturtyper och arter inom Natura 2000-området

Hoburgs bank och Midsjöbankarna. För tumlare innebär detta att impulsiva undervattensljud som orsakar TTS på tumlare inte ska förekomma i Natura 2000-området. Det ska inte heller förekomma ljudnivåer som kan orsaka beteendepåverkan i områden där detektionsfrekvensen är som högst. För en detaljerad beskrivning och bedömning hänvisas till avsnitt 1.1 och 1.2 i bilaga E, samt till bilaga E.1 och E.2. De rättsliga utgångspunkterna har beskrivits i toppdokumentet i avsnitt A.

Yttrande

BirdLife Sverige, Gotlands Ornitologiska Förening, Kustbevakningen och Naturskyddsföreningen Gotland anser att det är olämpligt att dela upp tillståndsprovningen i dels en Natura 2000-prövning, dels en provning enligt SEZ. För en fullgod miljöprovning krävs enligt deras mening att alla aspekter vägs in och att verksamhetens påverkan i sin helhet bedöms samlat.

Bolagets bemötande

Gällande tillståndsprovningen av havsbaserade vindparker hänvisar Bolaget till gällande lagstiftning och till de förfaranden som tillämpas för de aktuella provningarna. Bolagets bemötande av de redovisade synpunkterna framgår av toppdokumentet. En samlad provning av verksamheten säkerställs trots uppdelningen av provningen, se vidare avsnitt A.3 i toppdokumentet.

3 Fåglar

3.1 Underlag och inventeringar

Yttrande

BirdLife Sverige och Gotlands Ornitologiska Förening anser att underlaget för bedömning av de arter som bolaget behandlar inte är tillräckligt. Naturskyddsföreningen Gotland lyfter att inventeringar behöver ske under en längre tid för att ge tillräckligt säkert beslutsunderlag. Naturskyddsföreningen Gotland anser att mer underlag behövs för att kunna bedöma kumulativa effekter på fågel.

Bolagets bemötande

Bedömningar av påverkan på alfågel och tobisgrissla baseras dels på vetenskapliga studier, dels på omfattande fågelinventeringar och utredningar som har genomförts specifikt för vindpark Aurora, vilka presenteras i avsnitt 2 i bilaga E.1. Bedömningarna har gjorts av externa experter med mycket stor erfarenhet inom området. Utförda fågelinventeringar och utredningar anses av dessa experter vara tillräckliga som underlag för bedömning av påverkan på de utpekade fågelarterna och deras migration, samt för bedömning av kumulativa effekter inom ramen för Bolagets ansökan om Natura 2000-tillstånd. För att öka kunskapen än mer om sjöfågel kommer Ottvall Consulting AB, på uppdrag av Bolaget, att fortsätta med inventeringar under 2023.

3.2 Alfågel och tobisgrisslas migrationsmönster

Yttrande

BirdLife Sverige, Gotlands Ornitologiska Förening, Naturskyddsföreningen Gotland och Länsstyrelsen Kalmar efterfrågar ytterligare bedömningar avseende migrationsmönster för alfågel och tobisgrissla, samt hur migrationen kan komma att påverkas av vindpark Aurora.

Bolagets bemötande

För en detaljerad beskrivning och bedömning av alfåglars och tobisgrisslas migrationsmönster hänvisas till Bilaga E.1. Sammanfattningsvis framgår att då den planerade vindparken endast i liten grad överlappar med kända migrationsstråk, förväntas alfågel och tobisgrissla passera genom verksamhetsområdet för den planerade vindparken i begränsad omfattning under

migrationen. Det förväntade beteendet för migrerande alfågel och tobisgrissla är att undvika en passage genom vindparken och i stället flyga runt den.

Bedömningarna har utgått från ett konservativt worst case, både med avseende på anläggningens utformning och med avseende på förutsättningar för respektive art (antalet fåglar som passerar under migration, beteende etc.). Konsekvensen för fåglarnas migration bedöms vara mycket begränsad. Se även Bolagets bemötande i avsnitt 1.1 i bilaga E samt avsnitt 3 och 4 i bilaga E.1.

Yttrande

Naturskyddsföreningen Gotland påpekar att sjöfåglar måste passera andra områden då de flyger mot utsjöbankarna, däribland Aurora. Oavsett förekomsten kan ett område vara viktigt som habitat och alfågla kan riskera att störas genom undanträngning eller skadas vid en utbyggnad av Aurora.

Bolagets bemötande

Alfågelns och tobisgrisslans tillgång till och förflyttning mellan utsjöbankarna i Natura 2000-området Hoburgs bank och Midsjöbankarna, samt användandet av utsjöbankarna som födosöksområde bedöms inte hindras av en etablering av vindpark Aurora. Aurora bedöms inte heller i sig vara ett intressant födosöksområde för alfågel och tobisgrissla.

Migrationen hos alfågel och tobisgrissla beskrivs i avsnitt 3 och 4 i bilaga E.1, och bedöms endast i liten grad överlappa med vindpark Aurora. Den barriäreffekt som i ett worst case scenario kan uppstå för migrerande alfågel och tobisgrissla motsvarar en maximal omväg på cirka 3 procent av den totala flyttsträckan, och detta skulle endast beröra en mycket liten del av populationen. Enligt vetenskapliga studier är en sådan ökning av energikostnaderna försumbar, detta då den naturliga variationen hos fåglarnas flyttvägar och effekterna av väderförhållanden med säkerhet är större. Bedömningar av påverkan på migration samt barriäreffekter för alfågel och tobisgrissla beskrivs i avsnitt 3 respektive 4 i bilaga E.1.

Yttrande

Länsstyrelsen Kalmar och SLU anser att vindparken borde utformas för att minimera risken för barriäreffekter och kollisionrisker för alfågel och tobisgrissla.

Bolagets bemötande

Utformningen av en havsbaserad vindpark är komplex, detta då det finns många olika intressen och faktorer som behöver beaktas vid utformningen, däribland påverkan på fåglar. Påverkan på alfågel och tobisgrissla bedöms genomgående i ansökan utifrån worst case-scenarier. Konservativa antaganden görs, både med avseende på anläggningens utformning och med avseende på förutsättningar för respektive art (antal som passerar under migration, beteende etc.). Betydelsen av utformningen av vindparken för utpekade fågelarter beskrivs i avsnitt 5 i bilaga E.1.

3.3 Natura 2000-områdena Karlsöarna

Yttrande

BirdLife Sverige och Gotlands Ornitologiska Förening anser att påverkan på Natura 2000-områdena Karlsöarna och andra närliggande Natura 2000-områden inte kan uteslutas och att tillstånd kan krävas även för dessa.

Bolagets bemötande

Förevarande ansökan avser endast Natura 2000-området Hoburgs bank och Midsjöbankarna, övriga fågelarter hanteras inom ramen för SEZ-prövningen. Föreningarnas synpunkter bemöts i en redogörelse avseende potentiell påverkan på Karlsöarnas Natura 2000-områden och dess utpekade arter, se avsnitt 7 i bilaga E.1. Det bedöms inte uppkomma någon risk för påverkan på utpekade arter eller naturtyper inom Natura 2000-områdena för Stora och Lilla Karlsö. Detta bland annat med utgångspunkt i att det finns goda födosökmöjligheter längs med hela Gotlands västra kust och det relativt stora avståndet till vindpark Aurora, se avsnitt 7 i bilaga E.1.

Yttrande

BirdLife Sverige och Gotlands Ornitologiska Förening skriver att lokaliseringen av verksamheten ligger inom ett område som med stor sannolikhet kommer utses till IBA och området är också under utredning för utpekande som SPA-område, enligt regeringsuppdrag efter EU-kommissionens klagomål på Sverige för uppfyllandet av åtagande om skydd av marina områden för fåglar. En prövning av den verksamhet som ansökan gäller är därför förhindrad.

Bolagets bemötande

Bolaget är medvetna om pågående diskussioner angående IBA och SPA-områden. Synpunkten bemöts i avsnitt C.1 i toppdokumentet samt i avsnitt 7 i bilaga E.1.

3.4 Andra fågelarter

Yttrande

Flera myndigheter/organisationer, däribland Naturskyddsföreningen Gotland, har lyft synpunkter rörande andra fågelarter än de arter som är utpekade för Natura 2000-området Hoburgs bank och Midsjöbankarna. Naturskyddsföreningen Gotland menar att förekomsten av alkfåglar (sillgrisslor och tordmular) är högre än vad som beskrivits i ansökan.

Bolagets bemötande

Förevarande ansökan avser endast Natura 2000-området Hoburgs bank och Midsjöbankarna och därmed bedöms påverkan på de för Natura 2000-området utpekade arterna och respektive arts bevarandestatus och bevarandemål, se avsnitt 1.1 i bilaga E och avsnitt 3.2 och 4.2 i bilaga E.1. Beskrivning och bedömning av övriga fågelarter hanteras inom ramen för SEZ-prövningen.

Yttrande

Region Gotland anser att vindparkens påverkan på övrigt fågelliv bör höra till de frågor som ska tas upp i tillståndsansökan enligt SEZ.

Bolagets bemötande

Bolagets instämmer och har gjort omfattande redovisningar samt bedömningar avseende övriga för område relevanta fågelarter i Bolagets ansökan om tillstånd enligt SEZ. Föreliggande dokument och process avser enbart ansökan om Natura 2000-tillstånd.

3.5 Övrigt

Yttrande

Lunds universitet delar bedömningen att risken för eventuell påverkan på just Natura 2000-området med största sannolikhet är försumbar. Däremot vänder universitetet sig mot formuleringarna om att nämnda sjöfåglar är arter som flyger lågt över hav och att risken för dödliga olyckor därmed minskas. Universitetet anser i stället att det snarare är så att det som minskar olycksrisken är dels långa avstånd mellan enskilda kraftverk, dels att fåglarna till stor del undviker att flyga i närheten av kraftverken, dvs. att de hellre flyger runt dem än under dem.

Bolagets bemötande

Bolaget har förtydligat förutsättningarna avseende flyghöjder, alfågeln migration, barriäreffekter och kollisionsrisker i avsnitt 3.2-3.4 samt 4.2 i bilaga E.1. En beskrivning av betydelsen av utformningen av den planerade vindparken för utpekade fågelarter finns i avsnitt 5 i bilaga E.1.

Yttrande

Naturskyddsföreningen Gotland konstaterar att 1–5 individer/ km², som anges i avsnitt 3.2.1, motsvarar 1 000–5 000 alfåglar inom hela verksamhetsområdet, således ett betydande antal som riskerar att störas genom undanträngning eller skadas vid en utbyggnad av Aurora.

Bolagets bemötande

Bedömningen av påverkan genom undanträngning och övrig påverkan på de för Natura 2000-området utpekade fågelarterna beskrivs mer ingående i bilaga E.1. DHI har efter förfrågan från Bolaget förtydligat att denna täthetsuppgift för alfågel, i det område av Östersjön där Aurora planeras anläggas, är cirka 1,05 individer alfågel/km². Antalet alfåglar inom Aurora är alltså i den lägre delen av intervallet 1-5 alfåglar/km². Inventeringar utförda inom Aurora under vintern 2021-2022 av Ottvall Consulting AB har som högst gett en täthet av 0,79 alfåglar/km², och vid de flesta tillfällen betydligt lägre täthet, färre än 0,2 alfåglar/km². Dessa siffror kan jämföras med tätheter av alfåglar i grunda områden inom Natura 2000-området som kan vara upp till 60-70 alfåglar/km².

Viktigt att notera är att bedömningarna av undanträngningseffekter utgår från ett worst case scenario, och i ett sådant worst case scenario antas 1 100 alfåglar bli undanträngda från vindparksområdet (baserat på den täthet som dessutom bedöms vara den högsta nivån som kan förekomma under vintern). Då vindparksområdet bedöms sakna betydelse som födosöksområde, och då det endast utgör ett tillfälligt uppehållsområde för ett begränsat antal individer, medför detta en obetydlig påverkan. Kring vindparksområdet finns stora arealer med hav med liknande eller bättre förutsättningar och därmed bedöms konsekvensen som försumbar.

Yttrande

Naturskyddsföreningen Gotland konstaterar att Bolaget genomgående diskuterar risken för påverkan på bevarandestatus / populationsnivå. Föreningen anser att riskerna för påverkan måste bedömas på individnivå för berörda fågelarter.

Bolagets bemötande

För Natura 2000-bedömningen är bevarandestatusen för utpekade arter av central betydelse. Se vidare avsnitt A.2 i toppdokumentet.

Yttrande

Naturskyddsföreningen Gotland påpekar att kartskalen på figur 9-11 i avsnitt 3 i bilaga B.3 är felaktig.

Bolagets bemötande

Som uppmärksammats så har skalstocken på vissa av kartorna i bilaga B.3 till inlämnad miljökonsekvensbeskrivning inte varit korrekt. Den text som beskriver kartorna och förutsättningarna, och därmed även bedömningarna har dock varit korrekt. Kartorna som lämnats in som en del av tidigare underlag ersätts av de kartor som nu lämnas in i bilaga E.1.1, för vidare information om vilka kartor som uppdaterats hänvisas till denna bilaga.

4 Tumlare

4.1 Underlag

Yttrande

Naturskyddsföreningen Gotland vänder sig mot Bolagets påstående om "ytterst begränsade naturvärden och ringa förekomst av fisk, tumlare (och födosökande fågel) inom området." Bolagets egna undersökningar visar, trots stora osäkerheter, betydande förekomst av bland annat tumlare som är skyddade även på individnivå.

Bolagets bemötande

I miljökonsekvensbeskrivningen, bilaga B till Bolagets ansökan om Natura 2000-tillstånd, beskrivs de undersökningar och utredningar som bedömningarna grundar sig på. Sedan ansökan lämnats in har AquaBiota, på uppdrag av Bolaget, genomfört bottenundersökningar som bekräftar att bottnarna har mycket låg förekomst av bottenlevande organismer och låg artsammansättning, vilket framför allt beror på de låga syrehalterna i bottenvattnet. Resultat från genomförda provfisken påvisar att endast mycket få arter och individer förekommer inom verksamhetsområdet. Avseende förekomst av tumlare visas i figur 5 i bilaga E.2, hämtad från bilaga B.2 i ansökan om Natura 2000-tillstånd, procentuell andel av dagar med detektionspositiva minuter, per station. Ett års data visar 0,1–1 % på alla stationer förutom två, som i stället visar 1,1–1,5 %. Detta kan inte anses utgöra en betydande förekomst av tumlare. Vidare hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningen (bilaga B) till Bolagets ansökan om Natura 2000-tillstånd, till bilagorna B.1 och B.2 till ansökan, samt till bilaga E.2 till denna komplettering.

Yttrande

Naturskyddsföreningen Gotland menar att utförda fältundersökningar med detektorer är missvisande eftersom de endast täcker 3,5 promille av hela verksamhetsområdet och att detta skulle innebära 13 000 DPM under tiden som fältstudien varit aktiv om detektorer funnits i hela verksamhetsområdet. De menar att detta visar på områdets betydelse för tumlare.

Bolagets bemötande

Undersökningen av tumlarnärvaro i vindparksområdet har genomförts i enlighet med de vetenskapliga metoder som finns för denna typ av undersökningar, vilket beskrivs i bilaga E.2 till denna komplettering.

Yttrande

Havs- och vattenmyndigheten bedömer att den samlade påverkan under undersöknings- och anläggningsfasen får ses som långvarig (flera månader beroende av teknikval) och den ljudpåverkan som beräknas uppkomma inom Natura 2000-området kommer leda till en beteendemässig störning och undanträngning av tumlare (och fisk, tumlarens föda) samt att verksamheten kan påverka förutsättningarna för att nå gynnsam bevarandestatus. Under vindkraftparkens driftskede bedömer Havs- och vattenmyndigheten att risken för en betydande påverkan på Natura 2000-områdets bevarandevärden, dvs för arten tumlare eller naturtyperna rev och sandbankar, är mindre.

Bolagets bemötande

Med de skyddsåtgärder som Bolaget har föreslagit kommer varken geofysiska undersökningar eller pålningsarbeten inom vindpark Aurora riskera att orsaka TTS eller PTS hos tumlare, varken inom Natura 2000-området eller utanför, se bilaga E.2. Konsekvensen för pelagisk fisk, som utgör föda för tumlare, av undervattensljud som uppstår vid geofysiska undersökningar eller pålningsarbeten, bedöms vara försumbar se bilaga B till Bolagets ansökan om Natura 2000-tillstånd samt avsnitt 1.7 i bilaga E. Installationsarbetenas varaktighet i områden där pålningsljud

potentiellt kan orsaka undvikandebeteende hos tumlare inom Natura 2000-området har preciserats i bilaga E.2.

Geofysiska undersökningar inom området som kan påverka Natura 2000-området -området kommer att pågå aktivt i cirka sex veckor över en period om tre månader. Därefter kommer geotekniska undersökningar att genomföras cirka ett år efter att de geofysiska undersökningarna har avslutats. Även geotekniska undersökningar i området kommer att pågå i cirka sex veckor över en period om tre månader. Bottenundersökningar och installation av fundament kommer inte att pågå samtidigt.

Under punkten 1.4 i bilaga E redovisas ett förtydligande avseende anläggningsfasens varaktighet och kring vilka moment som ingår i anläggningsfasen. Som tidigare beskrivits i Bolagets ansökan om Natura 2000-tillstånd och i kompletteringen jämte bilagor bedöms tumlarnas förutsättningar för att nå gynnsam bevarandestatus inte påverkas. Detta då Bolaget tagit fram skyddsåtgärder som är specifikt anpassade för att inte påverka tumlare under den känsliga perioden och i de områden inom Natura 2000-området där detektionsfrekvensen är hög, se bilaga E.2.

Externa experter har bedömt att konsekvensen för Natura 2000-områdets bevarandevärden är liten under driftfasen och refererar till bedömningen i miljökonsekvensbeskrivningen (bilaga B) till Bolagets ansökan om Natura 2000-tillstånd.

Yttrande

Naturskyddsföreningen Gotland har konstaterat att tabell 3 och 9 är i motsägelse till varandra.

Bolagets bemötande

Det är inte möjligt att göra en direkt jämförelse av resultaten som visas i tabell 3 och i tabell 9 då de olika tabellerna innehåller olika information. Tabell 3 anger summan av antalet minuter som tumlardetektorn har registrerat närvaro av tumlare, baserat på data från AquaBiotas undersökningar. Tabell 9 anger resultaten från spridningsmodelleringen av undervattensljud där även täthet av tumlare presenteras som har beräknats på data från SAMBAH-studien.

I bilaga E.2 har tabell 3 uppdaterats med data från 2022. De allra flesta detektorerna har noll registrerade minuter av närvaro av tumlare och de gånger tumlare har registrerats har det varit ett fåtal minuter som registrerats vid enstaka tillfällen. Detta indikerar att tumlare inte uppehåller sig längre tid i området. Detta kan jämföras med studier av tumlare i Kattegatt där enskilda detektorer kan ha hundratals minuter registrerade under en dag och tusentals detektionspositiva minuter under en månad. Resultaten från AquaBiotas egna studies tumlardetektorer kan inte användas för att beräkna tätheter. Tätheten av tumlare som anges i tabell 9 kommer från SAMBAH-studien, vilken var designad för att uppskatta täthet och populationsstorlek för Östersjön och vilken utgör den mest tillförlitliga källan avseende tätheter av tumlare i Östersjön som finns att tillgå.

4.2 Skyddsåtgärder

Yttrande

Havs- och vattenmyndigheten och Lunds universitet konstaterar att underlagen motsvarar vad som kan krävas inför ansökan om Natura 2000-tillstånd och anser att förutsättningar för att meddela tillstånd kan finnas om verksamheten anpassas och skyddsåtgärder genomförs fullt ut.

Bolagets bemötande

Bolaget har föreslagit ett antal för Natura 2000-området specifikt framtagna skyddsåtgärder som formulerats i de villkorsförslag som ingått i ansökan och som i viss utsträckning har justerats i föreliggande komplettering, se avsnitt D i toppdokumentet. Bolagets föreslagna skyddsåtgärder

kommer att tillse att inga tumlare, varken inom eller utanför Natura 2000-området, riskerar att få tillfällig eller permanent hörselnedsättning. Det föreligger därmed ingen risk för att skada ska uppkomma på enskilda individer. Under anläggningsfasen kan verksamheten komma att innebära tillfälliga undervattensljud som överskrider tröskelvärden för undvikandebeteende. Denna påverkan innebär en tillfällig habitatsförlust av ett område som är av mindre betydelse för tumlaren. Då tumlare naturligt rör sig över stora områden har de goda möjligheter att hitta föda på andra platser och återvända till området så snart pålningsarbetet upphör eller undersökningsfartyget har passerat.

Yttrande

Havs- och vattenmyndigheten anser att det av Bolaget föreslagna villkoret om undervattensbuller ska gälla vid gränsen till Natura 2000-området, och inte tillåtas 9,4 km in i Natura 2000-området.

Bolagets bemötande

Under sommaren finns det ett behov av att begränsa impulsivt undervattensljud som kan orsaka undvikandebeteende hos tumlare inom Natura 2000-området. Detta eftersom det då förväntas att kalvarna föds inom Natura 2000-området samt att en stor del av Östersjöpopulationen samlas i Natura 2000-området. Utöver denna period bedöms det även finnas ett behov av att begränsa impulsivt undervattensljud året om i de områden vid utsjöbankarna där detektionsfrekvensen av tumlare är hög. Förutsättningarna för att området som utgör vindpark Aurora eller det till parken närliggande området av Natura 2000-området ska utgöra kärnområde för tumlare saknas. Bolagets föreslagna och långtgående skyddsåtgärder kommer att säkerställa att inga tumlare, varken inom eller utanför Natura 2000-området, riskerar att utsättas för TTS eller PTS samt att den tillfälliga beteendepåverkan, som kan komma av förhöjda undervattensljudnivåer, begränsas.

Avståndet som Havs- och vattenmyndigheten hänvisar till (9,4 kilometer) avser worst case för hela vindparken, för den anläggningsteknik, den månad och den plats som ger störst ljudutbredning enligt undervattensljudmodelleringarna. Worst case för anläggning är pålningsljud från pålning av fackverksfundamentens "pin piles" och på grund av de hydrografiska förhållandena är ljudutbredningen som störst under mars månad. Den plats där pålning av fackverksfundament under mars månad ger som längst ljudutbredning om 9,4 kilometer för tröskelvärden för undvikandebeteende, ligger centralt inom vindpark Aurora och inte närmast gränsen till Natura 2000-området. För platserna närmast Natura 2000-området är avståndet till tröskelvärden för undvikandebeteende beräknat till 8,5 kilometer i södra delen och 7,6 kilometer i nordöstra delen av vindpark Aurora. Undervattensljudet beräknas inte överstiga tröskelvärden vid utsjöbankarna inom Natura 2000-området som ligger ca 10 km från gränsen. Under tumlarnas känsligaste period på sommaren kommer inte tröskelvärden för beteendepåverkan att överskridas i Natura 2000-området, se avsnitt 1.2 i bilaga E och bilaga E.2.

Verksamheten bedöms inte påverka förutsättningar för bevarandestatus eller bevarandemålen för tumlare då impulsivt undervattensljud inte kommer att nå de för tumlare viktiga områdena med hög detektionsfrekvens kring utsjöbankarna. Utöver bedömningar som gjorts i bilaga B.2 till Bolagets ansökan om Natura 2000-tillstånd, besvaras yttranden avseende tumlare i avsnitt 1.2 i bilaga E och i bilaga E.2.

Yttrande

SLU lyfter vikten av att skyddsåtgärder beskrivna för att begränsa ljudpåverkan på tumlare under den känsligaste perioden följs.

Bolagets bemötande

Bolaget instämmer i att skyddsåtgärder för att begränsa ljudpåverkan på tumlare under den känsligaste perioden ska följas. För att säkerställa att ljudspridningen inte överstiger de modellerade påverkansavstånden föreslås mätningar av undervattensljud vid pålningsarbeten i tre punkter. Som extra skydd för honor och kalvar föreslår Bolaget att tidsrestriktionen, för undervattensljud som överstiger tröskelvärdet för undvikandebeteende inom Natura 2000-området, utvidgas till september månads utgång, se toppdokumentet avsnitt D.1.1.

Yttrande

Region Gotland påpekar att det framgår av planerna för att skydda och bevara Östersjötumlare, att mer kunskap behövs om hur samlade effekter av störningar samt kontinuerligt buller från vindkraftverk påverkar dem. Det är högst angeläget att Östersjötumlarna ges förutsättningar för sin fortsatta existens.

Bolagets bemötande

Bolaget instämmer i att det är angeläget att Östersjötumlarna bevaras. Tumlare har varit i fokus och studerats vid anläggning av vindparker under en lång tid och kunskapen kring påverkan på tumlare vid befintliga vindparker är därför relativt god. En sammanfattning av studier som beskriver påverkan på tumlare vid befintliga vindparker finns i bilaga B.2 till Bolagets ansökan om Natura 2000-tillstånd. Uppföljning kommer att ske under anläggningsarbetet genom realtidsmätningar av undervattensljud vid samtliga pålningsarbeten för att tillse att ljudspridningen inte överstiger de modellerade påverkansavstånden samt villkor för beteendepåverkan som beskrivits i ansökan. I miljökonsekvensbeskrivningen bedöms konsekvensen under driftfasen från lågfrekvent ljud vara försumbar, se bilaga B.2 till ansökan.

4.3 Tidsrestriktioner

Yttrande

Angående de geofysiska undersökningarna anser Havs- och vattenmyndigheten att den föreslagna tidsperioden behöver vara längre och Lunds universitet förordar att tidsperioden 1 maj - 31 augusti borde vara längre för delar av vindparksområdet som ligger närmast Natura 2000-området.

Bolagets bemötande

Bolagets långtgående föreslagna skyddsåtgärder bedöms vara tillräckliga för att skydda tumlare från hörselnedsättningar och betydande beteendepåverkan. Avståndet från vindpark Aurora till områden vid utsjöbankarna där detektionsfrekvensen av tumlare är hög, är cirka 10 kilometer, vilket överskrider avståndet där pålning eller bottenundersökningar även enligt beräkningar av worst case kan ge upphov till undvikandebeteende för tumlare. Risken för negativ påverkan hos hona och kalv orsakad av ljudnivåer som orsakar undvikandebeteende, bedöms som liten med föreslagna skyddsåtgärder så som ljuddämpning för pålningsarbeten, mjuk uppstart och ramp-up. Det är inte motiverat att ha en längre tidsrestriktion, baserat på att tumlarna under hösten och vintern inte är aggregerade inom Natura 2000-området utan sprider ut sig över stora delar av Östersjön, samt att hänsyn har tagits till den känsliga perioden för tumlare genom föreslagna skyddsåtgärder. Ett extra skydd för honor och kalvar skulle kunna vara att utvidga tidsrestriktionen, för undervattensljud som överstiger tröskelvärdet för undvikandebeteende inom Natura 2000-området, till september månads utgång. Detta tillägg utgör en extra försiktighetsåtgärd. En mer detaljerad beskrivning och bedömning av påverkan på tumlare kan läsas i avsnitt 1.2, bilaga E och bilaga E.2.

5 Risk

Yttrande

BirdLife Sverige, Gotlands Ornitologiska Förening och Länsstyrelsen Kalmar påpekar att ansökan inte behandlar risken för betydande skador på Natura 2000-områden vid exempelvis fartygskollisioner som riskerar att ske som följd av verksamheten. Ansökan omfattar inte heller den indirekta påverkan från verksamheten på ett tillfredsställande sätt, d.v.s. de följd effekter som verksamheten innebär såsom störningar vid driftsfasen genom service och underhållsarbete. Länsstyrelsen Kalmar anser att sökanden behöver redovisa en beredskapsplan.

Bolagets bemötande

Som framgår av avsnitt 8.1.14 i miljökonsekvensbeskrivningen kommer en miljö- och räddningsplan (även benämnd beredskaps- och räddningsplan) för projektet att upprättas i samråd med berörda myndigheter. Miljö- och räddningsplanen färdigställs då vindparkens slutliga utformning är fastställd och kommer att baseras på de förhållanden och förutsättningar som råder då planen tas fram, samt på den teknik och de metoder för detektion, hantering och begränsning av miljöfarliga utsläpp som finns tillgängliga vid detta tillfälle.

Påverkansfaktorn utsläpp till vatten beskrivs i avsnitt 8.1.14 i miljökonsekvensbeskrivningen (bilaga B) till Bolagets ansökan om Natura 2000-tillstånd. I avsnitt 3.1 i den tekniska beskrivningen (bilaga C) till Bolagets ansökan om Natura 2000-tillstånd beskrivs de skyddsåtgärder som planeras vidtas med avseende på risk för utsläpp till vatten. Effekter och konsekvenser för Natura 2000-området Hoburgs bank och Midsjöbankarna och dess utpekade naturtyper och arter under den planerade vindparkens driftsfas beskrivs och bedöms i avsnitt 9.2 i miljökonsekvensbeskrivningen (bilaga B) till Bolagets ansökan om Natura 2000-tillstånd. I avsnitt 1.3 i bilaga E till Bolagets komplettering av ansökan om Natura 2000-tillstånd svarar Bolaget på Länsstyrelsen Gotlands kompletteringsföreläggande med avseende på olycksrisker och hantering av eventuella spill/utsläpp.

Förhållanden och risker avseende sjöfarten, samt avseende risk och säkerhet inom projektet, kommer att beskrivas och bedömas inom ramen för Bolagets SEZ-ansökan.

6 Kumulativa effekter

Yttrande

BirdLife Sverige och Gotlands Ornitologiska Förening anser att Bolaget behöver utveckla och redogöra för kumulativa effekter på nuvarande påverkan.

Bolagets bemötande

De övergripande förutsättningarna för en bedömning av kumulativa effekter enligt art- och habitatdirektivet beskrivs i avsnitt B.4. i toppdokumentet. Den bedömning och beskrivning av kumulativa effekter som redovisas i kapitel 10 i miljökonsekvensbeskrivningen (bilaga B) till Bolagets ansökan om Natura 2000-tillstånd har utgångspunkt i nuläget och anses vara tillräcklig. Ett förtydligande av resonemanget bakom bedömningarna med avseende på tillståndsgivna och planerade verksamheter redovisas i avsnitt 1.4 i bilaga E. Bedömningen av kumulativa effekter på fågel under den planerade vindparkens olika faser har utvecklats i avsnitt 6 i bilaga E.1 till nu aktuell komplettering av ansökan.

Yttrande

Havs- och Vattenmyndigheten anser att det behöver tydliggöras inom ramen för tillståndet hur kumulativ påverkan från andra närliggande projekt ska undvikas. Naturskyddsföreningen Gotland anser att en bedömning av framtida möjliga miljökonsekvenser kan genomföras, även av verksamheter som ännu ej fått tillstånd, precis så som man gör när man bedömer effekterna av verksamheten av vindkraftsparken Aurora på miljön.

Bolagets bemötande

Avsaknaden av fullständig insyn och rådighet medför att mycket stora osäkerheter föreligger kring planerade projekt som drivs av andra utvecklare samt kring förutsättningarna för dessa projekt att överhuvudtaget realiseras. I avsnitt 1.4 i bilaga E beskrivs kumulativa effekter med avseende på anläggningsfasens varaktighet och genomförande, yrkesfiske, fågel och tumlare. I avsnitt 1.4.1.2 beskrivs vilka åtgärder som ska vidtas för att undvika kumulativa effekter. De övergripande förutsättningarna för en bedömning av kumulativa effekter beskrivs i avsnitt B.4. i toppdokumentet.

Yttrande

Havs- och vattenmyndigheten ser det som viktigt att tillsynsmyndigheten ges möjlighet till insyn i tidsplaneringen och att tillståndet utformas så att tillsynsmyndigheten ges möjlighet att vid behov påverka tidsplaneringen av projektet. Projektet Aurora behöver hålla sig uppdaterade om andra pågående projekt och anpassa sin verksamhet så att kumulativa störningar undviks under framför allt anläggningsfasen. Även Naturskyddsföreningen Öland anser att en samordning mellan planerade närliggande vindparker i området bör ske.

Bolagets bemötande

Bolaget delar Havs- och vattenmyndighetens och Naturskyddsföreningen Ölands uppfattning om att det är viktigt att tillsynsmyndigheten, tillsammans med ansvariga verksamhetsutövare, säkerställer att en koordinering mellan eventuella geografiskt och tidsmässigt närliggande projekt sker och ser positivt på att en sådan samordning genomförs. För att underlätta en sådan koordinering har Bolaget föreslagit att ett villkor som innebär att en arbetsplan som bland annat redogör för genomförandet av pålningsarbeten ska tas fram. Arbetsplanen ska lämnas till tillsynsmyndigheten för godkännande minst sex månader innan pålningsarbeten inleds, se Bolagets förslag till villkor 5 i ansökan om Natura 2000-tillstånd.

7 Fisk

Yttrande

Havs- och vattenmyndigheten bedömer att fiskarter som är typiska för naturtyperna kommer påverkas negativt till följd av undervattensbuller under anläggningsfasen.

Bolagets bemötande

I bilaga B.1 till Bolagets ansökan om Natura 2000-tillstånd analyseras påverkan från anläggningen av vindpark Aurora på typiska arter för naturtyperna vid Hoburgs bank och Norra Midsjöbanken. Bedömning har utgått från naturtypernas bevarandevärden, bevarandemål och miljöstatus (inklusive typiska arter). Påverkan på sill och skarpsill från undervattensljud beskrivs även i avsnitt 1.7, bilaga E.

Modellering av spridning av pålningsljud har utförts med skyddsåtgärder som dubbel bubbelgardin (DBBC) och Hydrosound Damper (HSD) och med avseende på de känsligaste arterna, vilka har identifierats som torsk och sill (strömming). Resultaten från modelleringen visar att inget skadligt ljud kommer att nå naturtyperna, se avsnitt 5.2.4 i bilaga B.1. En möjlig beteendeförändring som uppstår på grund av pålning skulle kunna pågå under en begränsad tidsperiod och är mest relevant för pålning som utförs vid vindparkens yttre gräns närmast Hoburgs bank och Midsjöbankarna.

Det finns inte data för specifika distanser där ljud från pålning orsakar en beteendeförändring för de flesta fiskarter som är relevanta för de för Natura 2000-området utpekade naturtyperna. Baserat på experimentella data påvisar Mueller-Blenkle m.fl. (2010) en beteendeförändring hos torsk inom några kilometer från platsen där pålningsarbeten pågår och att fiskar visade en viss

tillvänjning till undervattensljud. Van der Knaap m.fl. (2022) fann att torsk inte flyttade ifrån ett område där pålning pågick där avståndet till pålningsplatsen var 2,3 – 7,1 kilometer och att beteendeförändringen var mycket begränsad.

8 Övrigt

Yttrande

Naturskyddsförening Öland menar att ansökan kanske alltför generellt tonar ner de problem och faror som berörda organismer kommer att utsättas för och att vissa parametrar bygger på alltför litet datamaterial.

Bolagets bemötande

I avsnitt 7 i miljökonsekvensbeskrivningen till Bolagets ansökan om Natura 2000-tillstånd redogörs för den bedömningsmetodik som använts vid bedömningarna av den planerade vindparkens påverkan. De bedömningar som ingår i Bolagets Natura 2000-ansökan baseras på tillgängliga data, vetenskapliga artiklar samt på inventeringar, undersökningar och utredningar som har genomförts eller tagits fram specifikt för vindpark Aurora. Underlaget har bedömts som tillräcklig av de mycket erfarna experter inom respektive område som gjort bedömningarna i ansökan.

Yttrande

Naturskyddsföreningen Öland undrar även hur det hanteras om uppföljande kontrollprogram visar en tydlig påverkan, eftersom byggnationen är tämligen irreversibel och konkluderar att det alltså krävs detaljerade och långtgående MKB-direktiv från den myndighet som har detta ansvar.

Bolagets bemötande

De osäkerheter som Naturskyddsföreningen Öland påtalar gäller generellt för alla verksamheter som är föremål för tillståndsprövning och för de bedömningar som görs, oberoende av vilka tillstånd som söks. Bedömningar av effekter och påverkan utgår från den kunskap som finns tillgänglig vid tiden för prövningen. Tillståndsprövningen syftar till att säkerställa att alla relevanta aspekter bedöms innan tillstånd lämnas och att inga frågeställningar eller bedömningar undervärderas. Syftet med det kontrollprogram som kommer att tas fram för den planerade vindparken är att säkerställa att anläggning, drift och avveckling sker i enlighet med tillståndet och de skyddsåtgärder som specificerats i villkoren. Se avsnitt C.3 i toppdokumentet gällande kontrollprogrammets funktion.

Yttrande

Naturskyddsföreningen Öland menar att vindparksområdet bör minskas och att dess kanter bör ligga minst 10 km från kanten på Natura 2000-området, eftersom varken påverkansfaktorer från vindparken, så som sedimentspridning, barlastvatten med invasiva arter, ljud, strömmar, elektromagnetiska fält och miljögifter, eller de skyddade arterna i Natura 2000-området håller sig inom några gränser.

Bolagets bemötande

Baserat på tillgängligt underlag bedöms det inte vara motiverat att upprätta en sådan generell buffertzona. I stället måste effekten av varje påverkansfaktor beaktas och bedömas. Utförda miljöbedömningar visar att någon buffertzona inte heller är nödvändig med hänvisning till anförda påverkansfaktorer, se exempelvis utförd bedömning avseende ljudpåverkan på tumlare i avsnitt 3 ovan, bilaga E och bilaga E.2 i föreliggande komplettering, samt bedömningarna avseende sedimentsuspension, sedimentation, elektromagnetiska fält och miljögifter i bilaga B till Bolagets ansökan om Natura 2000-tillstånd.

Yttrande

Region Gotland lyfter frågan vilket "nollalternativ" Natura 2000-området egentligen tål och som borde vara utgångsvärdet för vindparkens påverkan om bedömning av nollalternativet.

Bolagets bemötande

Bedömningarna har utgått från definitionen att nollalternativet, eller det framskrivna nuläget, är en beskrivning av hur det nuvarande tillståndet i miljön förväntas förändras i framtiden om den tänkta verksamheten inte påbörjas eller vidtas, i enlighet med definitionen i Miljöbedömningar proposition 2016/17:200, Naturvårdsverket. För en mer utförlig beskrivning av nollalternativet hänvisar Bolaget till avsnitt 12.5 i miljökonsekvensbeskrivningen till Bolagets ansökan om Natura 2000-tillstånd.

Yttrande

Region Gotland undrar om några gränsvärden överskrids för bevarandestatus i Natura 2000-området.

Bolagets bemötande

Bedömningen av påverkan på Natura 2000-området utgår från de utpekade arter och naturtyper som beskrivs i bevarandeplanen. Bevarandeplanen innehåller även bevarandemål och påverkan på möjligheten att dessa ska uppfyllas har bedömts. Genom att skyddsåtgärder specifika för Natura 2000-området tillämpas bedöms tumlarnas förutsättningar för bevarandestatus inte försämrats och inte heller möjligheten att bevarandemålen för tumlare uppnås.

Yttrande

Region Gotland anser även att det vore önskvärt att företagen bidrar med åtgärder för Östersjöns miljö samt att flera aspekter som inte berör Natura 2000 bör belysas i SEZ-ansökan.

Bolagets bemötande

Bolaget hänvisar till pågående SEZ-prövning och till de villkor som föreslås där inom Bolagets SEZ-ansökan för aspekter som inte ingår i prövningen av ansökan om Natura 2000-tillstånd. Bland annat anges i föreslaget villkor 25 i SEZ-ansökan att Bolaget ska avsätta ett belopp om 30 miljoner kronor i 2022 års prisnivå som ska användas för att främja den biologiska mångfalden i Östersjön. Bolaget ska även i den årliga miljörapporten redovisa för tillsynsmyndigheten hur användningen av medel för att främja den biologiska mångfalden disponerats under året.

Yttrande

SGU påpekar att det bör göras undersökningar för att möjliggöra en bedömning av påverkan av miljögifter.

Bolagets bemötande

Bolaget har låtit genomföra sedimentprovtagningar inom verksamhetsområdet och resultaten från dessa behandlas inom ramen för SEZ-prövningen.

Yttrande

För att sedimentmodelleringar inte ska bli för teoretiska eller icke-representativa anser SGU att uppmätta halter av miljögifter och andra faktorer såsom sedimentologiska undersökningar samt resultat från geofysiska och geotekniska mätningar bör inkluderas.

Bolagets bemötande

Kornstorleksfördelningen i sedimentmodelleringen baseras på tillgängliga data från SGU. Genom den av Bolaget antagna worst case-ansatsen syftar modelleringen till att bedöma maximal påverkan. Modelleringsresultaten bedöms av experter uppfylla sitt syfte och ge ett tillräckligt underlag för att verksamhetens påverkan och effekter ska kunna bedömas utan att de underskattas. Inför anläggningen av vindparken kommer detaljerade geotekniska och geofysiska uppgifter att tas fram för respektive vindkraftverks lokalisering.

Yttrande

SMHI anser att den kommande miljökonsekvensbeskrivningen ska redogöra för hur den förändrade luftströmningen vindkraftverken orsakar väntas påverka ström, vågor och omblandning i det omgivande havet. SMHI ser behovet av en övergripande plan för utbyggnader av verksamheter som påverkar miljön i haven runt Sverige.

Bolagets bemötande

Bedömningen är att den förändrade luftströmning som vindkraftverken orsakar och som kan påverka strömmar, vågor och omblandning i det omgivande havet har obetydlig påverkan på Natura 2000-området. I övrigt behandlas dessa frågor inom ramen för SEZ-prövningen.