



Bilaga 1: Yttrande med förslag till beslut enligt lagen (1992:1140) om Sveriges ekonomiska zon för uppförande och drift av Gävle Öst havsvindpark

Innehåll

Bilaga 1: Yttrande med förslag till beslut enligt lagen (1992:1140) om Sveriges ekonomiska zon för uppförande och drift av Gävle Öst

havsvindpark.....	1
Länsstyrelsens beslutsförslag	1
Bakgrund.....	1
Bolagets ansökan	2
Länsstyrelsens handläggning	3
Bolagets bemötande på kompletteringsbegäran.....	34
Fortsatt kommunikering	41
Motivering till förslaget till beslut.....	44
Avvisningsförslag innan föregående kungörelse.....	44
Sammanfattning	53

Länsstyrelsens beslutsförslag

Länsstyrelsen föreslår att regeringen avvisar Gävle EW AB:s, org. nr 559396-6269, ansökan om tillstånd till uppförande, drift och avveckling för Gävle Öst Havsvindpark enligt lagen (1992:1140) om Sveriges ekonomiska zon.

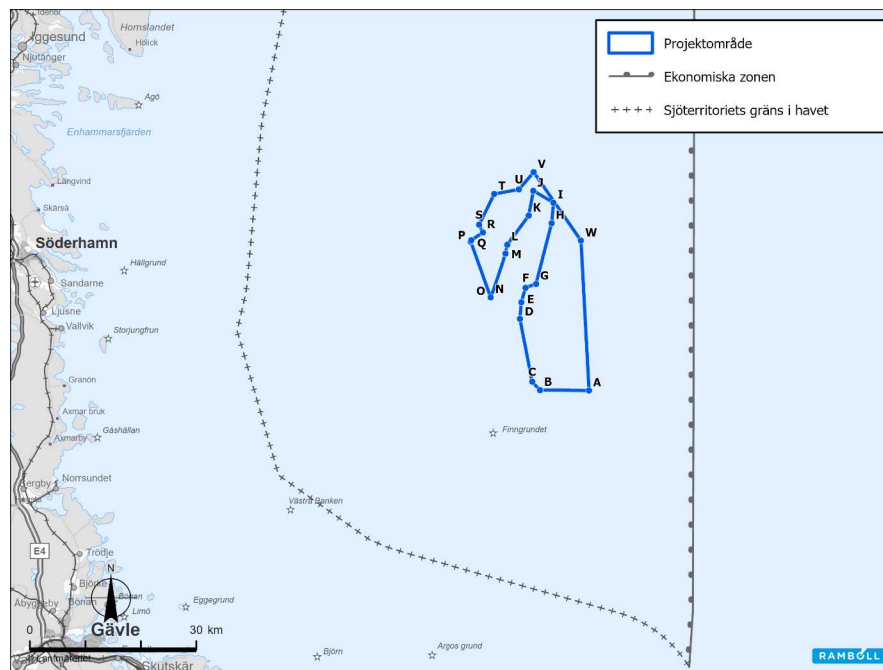
Bakgrund

Gävle EW AB ("bolaget") lämnade den 30 oktober 2024 in en ansökan till regeringen om tillstånd enligt 5 § LSEZ (1992:1140) för uppförande, drift och avveckling av energianläggningen Gävle Öst Havsvindpark inom Sveriges ekonomiska zon (SEZ). Regeringen beslutade den 16 december 2024 att uppdra till Länsstyrelsen i Gävleborgs län att bereda ansökan enligt 6 och 6a §§ LSEZ och i övrigt i enlighet med förvaltningslagen (2017:900). Ärendet skulle senast den 31 mars 2026 återlämnas till regeringen med ett förslag till beslut.

Bolagets ansökan

Ansökan omfattar maximalt 324 vindkraftverk med en totalhöjd om maximalt 385 meter över havsytan, med tillhörande transformatorstationer, omriktarstationer, plattformar och andra sammanhängande anläggningar i huvudsaklig överensstämmelse med vad som framgår av ansökan och tillhörande bilagor.

Projektområdet för Gävle Öst Havsvindpark är lokaliserad i Sveriges ekonomiska zon ca 90 km öster om Söderhamn (se Figur 1). Projektområdets yta på uppgår till ca 400 km² och bottendjupet varierar mellan ca 48 och 80 m. Avståndet till Natura 2000-områdena vid Finngrundén är som närmast 7,5 km från den Östra banken.



Figur 1. Karta med projektområdet för vindparken ur ansökans MKB, se *Figur 2.1 Lokalisering av Gävle Öst Havsvindpark*

I ansökan, uppdelad i A (Karta med koordinater), B (Konsoliderad villkorslista), C (Teknisk beskrivning), D (Miljökonsekvensbeskrivning) har bolaget redovisat underlaget för miljöbedömningen med stöd i följande bilagda utredningar; D1. Samrådsredogörelse, D2. Sedimentspridningsmodellering, D3. Undervattensbullermodellering, D4. Utredning migrerande fåglar, D5. Utredning födosökande fåglar, D6. Yrkesfiskeutredning, D7. Flyghinderanalys, D8. HAZID-workshop, D9. Marin Riskanalys, D10. Visuell landskapsanalys, D11. Fotomontage, D12. Natura 2000-bedömning.

Miljökonsekvensbeskrivning

Sökandens bedömning av verksamhetens miljöpåverkan och konsekvenser i sammanställd miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har gjorts utifrån en metodik som utgår ifrån begreppet "miljövärde". Negativa miljökonsekvensers storlek bedöms utifrån effektens storlek i kombination med om "mottagaren eller intressets värde" anses vara litet eller stort. Baserat på de utredningar (litteraturstudier) och modelleringar som ligger till grund för bedömningarna förväntas projektets olika faser i huvudsak leda till små till försumbara konsekvenser. Endast yrkesfisket förväntas under driftsfasen ges "måttliga" konsekvenser utifrån de fysiska störningar vindparken ger upphov till på havsbotten och ovan vattenytan.

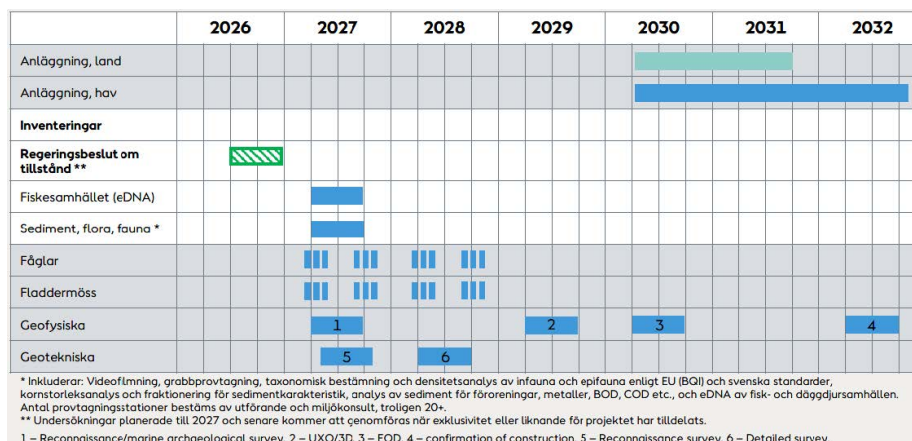
Länsstyrelsens handläggning

Länsstyrelsen beslutade den 17 januari 2025 att skicka ansökanshandlingarna på remiss till myndigheter och sakkunniga organisationer med förfrågan om kompletteringsbehov. Anstånd att inkomma med kompletteringsyttranden beviljades till den 19 mars 2025 som längst. Viktiga remissinstanser har lämnat svar om omfattande kompletteringsbehov av ansökan och hänvisat till krav som återkommande har legat till grund för ansökningar i andra projekt.

Länsstyrelsen begärde den 31 mars 2025 att bolaget skulle inkomma med kompletteringar samt med bemötanden av inkomna kompletteringsyttranden inför kungörelse av ansökan. Kompletteringskraven bestod i huvudsak av platsspecifika uppgifter om projektområdet och underlag för bedömning av bland annat risk för spridning av förorenade sediment och påverkan på miljökvalitetsnormer. Kompletteringsbegäran avsåg även att bolaget behövde kunna visa det stöd som finns för gjorda bedömningar av verksamhetens påverkan på den marina miljön och bottenförhållanden, samt tillhörande arter inklusive fågellivet i det aktuella projektområdet. Begärda naturinventeringar bedömdes även vara nödvändiga för verksamhetens tillståndsprövning enligt 7. kap 28 a § MB (Natura 2000). För beslutet om kompletteringsbegäran inför kungörelse tog länsstyrelsen stöd av yttranden från bland annat Länsstyrelsen i Uppsala län, Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket och Riksantikvarieämbetet, se vidare i avsnittet nedan om remissyttranden om kompletteringsbehov.

Den 9 maj 2025 hölls ett möte i Gävle som bolaget efterfrågat med Länsstyrelsen. Sökanden förklarade att de avsåg genomföra efterfrågade undersökningar efter att tillstånd har meddelats. Länsstyrelsen vidhöll att efterfrågade kompletteringar är avgörande inför kungörelse och fortsatt prövning.

Bolaget svarade den 16 juni 2025 på Länsstyrelsens kompletteringsbegäran med ett yttrande som redogörs för närmare i avsnittet nedan. Kompletteringen innehöll även ytterligare bilagor till ansökan och uppdaterad villkorslista samt svenska översättningar av de handlingar som endast funnits på engelska (D2, D3, D4, D5, D6, D8 och D9, enligt ovan). I kompletterade bilagor till MKB:n, E (Planerade undersökningar), F (Oceanografisk utredning), G (Bedömning MKN), H (PM fåglar) och I (Visuell landskapsanalys komplettering) saknades dock fortsatt uppgifter från det aktuella projektområdet.



Figur 2. Bolagets tidsplan för planerade fältundersökningar enligt komplettering från den 16 juni 2025 till ansökan, bilaga E.

Bolaget redogjorde i sin komplettering för att efterfrågade utredningar kommer utföras under 2027–2032 efter att tillstånd enligt LSEZ har medgivits under 2026 (se Figur 2).

Remisser och kompletteringsyttranden

Kompletteringsförfrågan skickades till en sändlista med berörda myndigheter samt ett urval sakkunniga organisationer som svarat på samrådet och som i övrigt av Länsstyrelsen bedömdes lämpliga utifrån projektområdets närmaste kustband. Med sökanden på kopia underrättade Länsstyrelsen den 4 september 2025 samtliga remissinstanser om bolagets bemötande och kompletterade handlingar med möjlighet till yttrande. Anstånd lämnades som längst till den 29 oktober 2025 att svara på den senare remissen.

Angående kompletteringsförfrågan meddelade Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) att de inte haft något att invända mot vindparken och Kustbevakningen att de inte haft några önskemål om kompletteringar utifrån respektive bevakningsområden. Energimyndigheten, Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI) och Affärsverket svenska kraftnät svarade även att de inte hade några synpunkter. Sametinget, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Älvkarleby kommun och Länsstyrelsen Västernorrland meddelade att de avstod från att yttra sig gällande kompletteringsbehov.

Sveriges geologiska undersökning (SGU) avstod även från att yttra sig och har för båda remisserna i ärendet hänvisat till myndighetens sammanställning med information på webbplatsen om vad som bör beaktas vid nedläggning av rör och kablar på havsbotten.¹

Vad som har lyfts om kringverksamheter, såsom synpunkter på möjliga landtag och liknande finns inte inkluderat i aktuell ansökan och har därför avgränsats bort i nedanstående inkomna remissvar i ärendet.

Söderhamns kommun yttrade sig i huvudsak kopplat till verksamhetens påverkan på landskapsbilden. Kommunen önskade komplettering med ytterligare fotpunkter i fotomontage, exempelvis för Skatöns naturreservat med betydelse för friluftslivet samt Rönnskär med riksintresse för kulturmiljövård. Även Östhammars och Tierps kommuner yttrade sig kopplat till påverkan på landskapsbilden. Framför allt Gräsö ytterskärgård respektive Björns Skärgård lyftes utifrån landskapsbildskyddet och riksintressen för kulturmiljövård med önskemål om fotomontage. I den andra remissen efter bolagets komplettering, kvarstod bland annat önskemål fotomontage från ön Björn i Tierps kommun.

Gävle kommun har i remissvaren framhållit en positiv inställning till projektets potentiella energiproduktion men även lyft att påverkan på sjöfart, yrkesfisket och havsmiljön behöver utredas ordentligt i området med hänvisning till expertmyndigheter för bedömning. Kommunerna har även lyft behovet av att kumulativa effekter beaktas med hänsyn till andra planerade vindparker.

Verksamhetens påverkan på landskapsbilden och i övrigt vad som framgått av inkomna yttranden, har inte i detta läge av Länsstyrelsen

¹ Se SGU:s webbplats om rör och kablar på havsbotten:

<https://www.sgu.se/samhallsplanering/marin-miljo/anlaggning-till-havs/ror-och-kablar-pa-havsbotten/>

ansetts påverka möjligheterna att ta ställning till projektet. Därför har ingen närmare redogörelse och vidare bedömning gjorts i frågorna som kommunerna har lyft i sina remissvar i ärendet.

I den andra remissen med samma sändlista som vid kompletteringsförfrågan, svarade SMHI att de tagit del av handlingarna och inte hade några synpunkter. Svenska kraftnät har meddelat att de i dagsläget inte har några anläggningar eller intressen som berörs i det aktuella området och har därför inga synpunkter samt hänvisar till nätutvecklingsplanen för 2024-2033.

Yttranden om kompletteringsbehov av ansökan och svar på bolagets bemötande från remissinstanserna har vidare sammanställts med de i huvudsak viktigaste remissvaren sett till beslutsförslaget.

Statens maritima och transporthistoriska museer (SMTM)

I yttrande från SMTM lyftes att det i undersökningsområdet finns en mindre fartygslämning, L2024:74 i Kulturmiljöregistret som är ca 9x3 m och sannolikt yngre än 1850. Dock finns ingen systematisk inventering med avseende på kulturhistoriska lämningar från området och därför kan det inte uteslutas att det kan finnas ännu icke påträffade lämningar i området som kan utgöra fornlämningar. Ifall lämningar påträffas bör de därför undersökas och det är även viktigt att marin expertis får möjlighet att analysera resultatet av de planerade undersökningarna.

Kustbevakningen

Kustbevakningen lyfte i samband med den andra remissen behov av förtydliganden i eventuella tillstånd om tillsynsmyndigheternas fördelning av ansvar och mandat enligt 8 § förordning (1992:1226) om Sveriges ekonomiska zon och 12 §-14 §§ LSEZ. Eftersom frågorna i Kustbevakningens svar riktas till regeringen eller tillhör prövningen i sak och eventuell villkorskrivning, har Länsstyrelsen inte gjort någon närmare bedömning eller tagit stöd av yttrandet i ärendet.

Energimyndigheten

Energimyndigheten konstaterar i ett yttrande över kompletteringarna att projekteringsområdet befinner sig inom områden som Energimyndigheten har pekat ut som bruttoområden med potential för etablering av havsbaserad vindkraft. Dessa bruttoområden framgår i rapporten *Förslag på lämpliga energiutvinningsområden för havsplanerna* (ER 2023:12). Rapporten har tagits fram inom regeringsuppdraget om nya områden för

energiutvinning i havsplanerna. Området i rapporten som överlappar projekteringsområdet har beteckningen EB07.

Statens geotekniska institut (SGI)

SGI anser att föroreningssituationen för sediment bör bättre redovisas, framför allt i områden där en ackumulation av finkorniga sediment och organiskt material förekommer. I dessa områden bör också djupare sediment undersökas med avseende på föroreningar då dessa kan komma att grumlans upp vid anläggningsarbeten. Även grövre sediment bör utredas.

En bedömning av vindparkens miljöbelastning under driftsfasen, exempelvis i form av läckage av metaller till ytvatten och sediment (utifrån miljökvalitetsnormer) behöver göras. Även om inga potentiella miljörisker bedöms föreligga bör detta förtydligas i miljökonsekvensbeskrivningen.

Swedish Pelagic Federations (SPF)

SPF lyfter bland annat i sitt yttrande att bakgrundsbeskrivningen avseende yrkesfisket behandlar hela Östersjön, men borde varit fokuserad på Bottenhavet. SPF menar att ansökan har allvarliga brister och att den måste kompletteras med faktiska fältstudier inom parkområdet av såväl bottensamhället, fisksamhället och förekomst av miljögifter. Vidare bör man särskilt undersöka var och när strömmingslek sker i närheten av parken. Man har i MKB antagit att det endast sker vårlek i parkens närhet, och har åtagit sig att inte utföra byggnadsarbeten under maj juni, de månader när denna antas vara mest intensiv. Detta är dock antaganden och behöver kompletteras med fakta.

Vidare skriver de att analysen av trålsår och fiskemönster visar tydligt att området är mycket olämpligt för vindkraft eftersom här bedrivs ett intensivt fiske från både svenska och finska fartyg. Vidare anser SPF att bolaget underskattar påverkan på yrkesfisket då alla trålsår som bryts av parken sannolikt omöjliggörs i sin helhet, vilket gör att parken kommer få en stor påverkan även på möjligheten till fiske i det omkringliggande området. SPF anser att underlaget ska kompletteras med en socioekonomisk konsekvensanalys som innefattar såväl yrkesfisket som den beredningsindustri som är beroende av fångsten. SPF framför även i sitt yttrade att det krävs en betydligt mer omfattande analys av de kumulativa effekterna av etablerade och planerade vindkraftparker i Bottenhavet på yrkesfisket.

Birdlife Sverige

Birdlife Sverige har bland annat inkommit med i huvudsak följande i ett yttrande efter bolagets komplettering. Birdlife Sverige, Upplands Ornitologiska Förening och Gävleborgs läns Ornitologiska Förening delar myndigheternas uppfattning att underlaget som bolaget har presenterat är bristfälligt i flera avseenden, bland annat i fråga om fältstudier som normalt brukar krävas för havsbaserade vindkraftsparker. Genom GPS-studier och fältobservationer vet vi att Gävle Öst kan beröras av den omfattande sträckled för bland annat skogsgås och sångsvan som går över södra Bottenhavet. BirdLife finner det uppseendeväckande att fågelmigration genom området av bolaget ändå bedöms vara försumbart och understryker länsstyrelsernas kompletteringskrav. Samt att undersökningar för att utreda vindkraftparkens påverkan på migrerande tättingar, däribland kollisionsfrekvens, är nödvändiga oavsett om effekterna bedöms kunna påverka arternas bestånd eller bevarandestatus. Underlaget för östersjötrut behöver också kompletteras enligt föreningarna samt att negativ påverkan på dess betydelse och bevarandevärde för flera Natura 2000-områden, inte kan förbises på det sätt som bolaget hittills gjort. Föreningarna konstaterar att vindparken kan innebära en ökad barriäreffekt för alfågel samt att bolaget inte har genomfört några egna undersökningar om flygvägar, utan i stället utgått från andra projekt. Föreningarna har dock ingen bestämd uppfattning om nuvarande brister i underlag och bedömningar med avseende på fåglar (enligt ovan) utgör hinder för kungörelse av ansökan.

Sjöfartsverket

Sjöfartsverket konstaterar i kompletteringsyttrande att projektområdet i varierande grad får isvinter samt att det vissa vintrar kan innebära särskilda och ibland mycket svåra förhållanden för sjötrafiken. I den bilagda maritima riskanalysen noterar Sjöfartsverket att problematik och risker med is och vintersjöfart, som nämns i yttrandet, behandlas. Sjöfartsverket anser dock att en mer ingående utredning och analys vore önskvärt, om hur isen påverkar sjöfarten i området samt hur den eventuella vindkraftsparken påverkar sjötrafiken, bland annat isdrift, vallbildning och den operativa isbrytningen. En svår isvinter bör redovisas (till exempel vintern 2010/-11) där trafiken granskas under vintermånaderna med isrestriktioner för sjötrafiken i perioder om en vecka anser Sjöfartsverket. Myndigheten avser även att det behövs en samhällsekonomisk utredning av de konsekvenser som följer med eventuella förändringar för vintersjöfarten och därmed

för industrin. Efter bolagets bemötande har Sjöfartsverket svarat att de anser att svaret fullt ut är den mer omfattande analys och redovisning av möjliga isscenarion i relation till aktuell sjötrafik som Sjöfartsverket efterfrågade. I detta skede bedömdes dock att underlaget inte måste kompletteras ytterligare för att Sjöfartsverket ska kunna ställning i ärendet.

Transportstyrelsen

Transportstyrelsen önskade även klarläggande och kompletteringar i prövningsunderlaget för den nautiska riskanalysen i sitt kompletteringsyttrande utifrån projektets inverkan på sjötrafiken. Samt att underlag bör översättas till svenska för att öka ansökans tillgänglighet. Bolaget uppmanades även besvara hur fartyg ska underrättas vid felnavigering i praktiken under anläggningsfas i enlighet med ansökan och hur mycket den summerade olyckssannolikheten ökar i området enligt IWRAP-beräkningarna med vindkraftsparken på plats jämfört med nuläget. Efter bolagets bemötande har Transportstyrelsen svarat att de inte har något att invända mot att ansökan kungörs.

Naturvårdsverket

Naturvårdsverket hänvisar till deras tidigare samrådsyttrande från den 29 april 2024 för vindkraftsparken Gävle Öst (ärende NV-02830-24 hos NV) och avgränsade det aktuella yttrandet till att avse fåglar, fladdermöss och Natura 2000 (dnr 7868-2024). För bedömning av andra arter och naturvärden hänvisade Naturvårdsverket till Havs- och vattenmyndigheten. Gällande migrerande fåglar lyfter Naturvårdsverket att bolaget har undersökt förekomsten av flyttande fåglar inom området för den planerade parken. Bolaget har närmare beskrivit påverkan på gäss, svanar, tranor, vadare, rovfåglar, tärnor och tättingar. Sammanfattningsvis bedömer bolaget konsekvensen för samtliga artgrupper som liten under driftsfasen. Fåglar har inte samma "individuellt skydd" som fladdermöss. Naturvårdsverket kan hålla med om att risken för påverkan på arternas bevarandestatus, mot bakgrund av parkens placering, inte är särskilt hög. Men ett flertal arter som passerar området är rödlistade och har vikande populationstrender. För sädgås, sångsvan, storlom och smålom passerar sannolikt betydande antal av populationerna från häckningsområden i nordöstra Skandinavien och nordvästra Ryssland rutten över södra Bottenhavet. För underarten taigasädgås återfinns den centrala flyttvägen för den samlade världspopulationen över detta område. Man kan därför

lägga till risken för kumulativ påverkan från andra planerade och tillståndsgivna vindparker som ligger i fåglarnas långa flyttrutter.

Gällande kumulativa effekter har bolaget beaktat vindkraftsparkerna Sylen, Fyrskippet och Olof Skötkonung. Vindkraftsparken Najaderna överlappar till viss del Olof Skötkonung och Naturvårdsverket anser att även denna park bör tas med i bedömningen. Det finns även vindparker inom samma stråk som planeras på den finska sidan (Vågskär, Stormskär, Vaderskär, Sunnanvind, Noatun Nord och Wellamo). Beroende på hur långt dessa har kommit i sina ansökningsprocesser kan även några av dessa vara relevanta att ta med.

En storskalig utbyggnad av vindkraften i Östersjön har inte utförts tidigare varför det inte finns fullständig kunskap på förhand om dess konsekvenser. Naturvårdsverket anser därför att det är av vikt att försiktighetsprincipen tillämpas vid tillståndsprövningen samt att effekter följs upp. Naturvårdsverket anser därför, i enlighet med försiktighetsprincipen, att det i detta fall kan vara motiverat med villkor om skyddssystem för fåglar och att påverkan på fåglar följs upp i ett undersökningsprogram. Bolaget bör därför komma in med förslag på sådana villkor.

Naturvårdsverkets ställningstagande efter bolagets bemötande var att de ansåg att det fortsatt saknades underlag och bedömningar gällande kumulativa effekter i stort från vindparker i Finland och för alfågel specifikt. I tidigare yttrande angående kompletteringsbehov föreslog Naturvårdsverket att bolaget kompletterar sin ansökan angående den kumulativa effekten av att aktuell vindkraftspark tillsammans med andra verksamheter kan ha en barriäreffekt på alfågelnas möjligheter att nå Finngrundet och hur en sådan effekt kan påverka förutsättningarna för artens bevarandestatus.

Naturvårdsverket anser att det är svårt att utläsa om bolagets bedömningar av de kumulativa effekterna är gjorda utifrån de krav som ställs i Natura 2000-lagstiftningen. Dels är det oklart om redovisningen av kumulativa effekter på alfågel är gjord utifrån två parker eller fem parker och om den kumulativa effekten i denna del faktiskt är bedömda, eller om endast Gävle Östs bidrag till de kumulativa effekterna omfattas. Därmed saknas viktiga bedömningar, bland annat avseende barriäreffekt för de fåglar som nyttjar Finngrundet-Östra banken för bland annat övervintring. Det är vidare oklart om de effekterna (bland annat anges liten/försumbar påverkan) som bolaget anger uppstå medför någon

otillåten skada på Natura 2000-området. Naturvårdsverket kan konstatera att det är fråga om ett havsområde runt Natura 2000-området Finngrundet-Östra banken som kan bli hårt exploaterat. Från Najaderna och Olof Skötkonung i sydväst till Fyrskeppet och Sylen i nord/nordöst.

Såvitt Naturvårdsverket kan utläsa från underlaget finns inget som visar på alfågeln flyttstråk till och från Finngrundet-Östra banken. Det går därför inte att utesluta att Gävle Öst inte utgör ett flyttstråk för arten. Naturvårdsverket anser därför att ovan nämnda parker tillsammans med Gävle Öst Havsvindpark ska tas med i bedömningen av den kumulativa påverkan på alfågeln möjligheter att nå Finngrundet. Naturvårdsverket vill i denna del hänvisa till våra yttranden i ärendet för parken Olof Skötkonung (den 2025-03-07 och 2025-06-23, dnr NV-00270). Där redogör vi för hur en skadebedömning ska göras i förhållande till alfågel och Natura 2000-området Finngrundet-Östra banken.

Bolaget anger att vindkraftsparken planeras med minst 1 km avstånd mellan verken, vilket möjliggör passage mellan verken för alfågeln. Naturvårdsverket kan inte finna något underlag som styrker att ett avstånd på 1 km mellan vindkraftsverken är tillräckligt för att garantera att alfågeln passerar genom vindkraftsparken. Om detta avstånd skulle tillåta passage så behöver även kollisionsberäkningar göras för alfågel.

Naturvårdsverket anser sammanfattningsvis att närliggande vindkraftsparker från och med det att tillståndsansökan har lämnats in ska omfattas i bedömningen av kumulativa effekter eftersom det då finns en konkret plan. En sådan tolkning av EU-rätten ligger även i linje med de principer om försiktighet som gäller för Natura 2000-prövningar. Naturvårdsverket anser därför, mot bakgrund av ovan, att de kumulativa effekterna bör bedömas utifrån parkerna Fyrskeppet, Najaderna, Olof Skötkonung, Sylen samt Gävle Öst. Samtliga av dessa parker har lämnat in tillståndsansökan.

Naturvårdsverket vill slutligen uppmärksamma att EU-domstolen nyligen har meddelat dom i mål C-784/23 [OÜ VooreMets]. Domen kan innebära att fåglar får ett starkare skydd och att skyddsåtgärder blir nödvändiga i ökad omfattning för att minska risken för dödliga fågelkollisioner. En översyn av Naturvårdsverkets vägledning pågår.

Havs-och vattenmyndigheten

HaV har ansett att det finns ett väsentligt behov av komplettering med underlag till miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) för att kunna bedöma verksamhetens påverkan på den marina miljön. HaV anser att MKB:n bör kompletteras med redovisning av mest sannolika utformningen av vindkraftsparken med storleken på vindkraftverk, antal turbiner och avstånd mellan verk och anger i huvudsak följande. På den internationella marknaden talas det om vindkraftsverk med effekt på 18 MW, 20 MW och 22 MW med större dimensioner än de verken med 15 MW (beskrivs i MKB:n). HaV anser att bolaget behöver redovisa dimensioner och effekt av de vindkraftverken som planeras att användas i Gävle Öst Havsvindpark. Myndigheten är medveten om att marknaden och utvecklingen rör sig snabbt i nuläget, vilket försvårar exakta beskrivningar av de verk som kan komma att bli aktuella vid tidpunkt för byggnation. Likväl kommer påverkan på miljön att variera, beroende på storleken, effekten och layouten av vindkraftsparken. Exempelvis innebär större verk ökat driftsbuller och därmed större påverkan på den marina miljön från undervattensbuller. I bolagets ansökan, samt MKB, anges att vindkraftsparken kommer bestå av upp till 324 vindkraftsverk med en totalhöjd om upp till 385 meter. Utifrån bolagets tekniska beskrivning av parken (bilaga 2.6) framgår det att rådande teknik för vindkraftverken tillåter 192 verk i Gävle Öst Havsvindpark, där verken har en maximal höjd om 270 meter och rotordiameter på 240 meter. HaV bedömer att större verk medför ett ökat behov av avstånd mellan vindkraftverken, för att bland annat ge plats för rotorbladen. HaV anser att det är av vikt att beskrivningen av verksamheten är tekniskt realistisk och väl beskriven då detta är en förutsättning för att bedöma vindkraftsparkens påverkan på den marina miljön. Bolaget behöver komplettera ansökan med en redovisning av hur man avser att placera vindkraftverk, av den storlek på verk som tillstånd söks för, på den yta som bolaget avser att bygga parken på. Angående driftljud för större verk skriver HaV att i bilaga 1.10 till MKB redovisas förväntade driftljudet för ett vindkraftverk av storlek som motsvarar 15 MW. HaV anser att bolaget behöver komplettera modelleringen med driftljud för större verk då detta kan antas påverka det förväntade driftljudet.

Kompletteringssynpunkterna avsåg även nulägesbeskrivning och platsspecifik beskrivning av marina miljön inkluderat sedimentprovtagning med analys av föroreningar i sediment. HaV lyfte att det av miljökonsekvensbeskrivningen framgår att

bedömningar av påverkan på bottenfauna görs utifrån förväntad bottenfauna baserad på vanligt förekommande arter i Bottenviken, samt bottenfaunaprovtagning inom det nationella miljöövervakningsprogrammet (SMHI). Bolaget skriver i MKB att *"det finns inget tillgängligt underlag som påvisar någon förekomst av skyddade arter i området"*. HaV bedömer dessa beskrivningar som bristande och inte representativa för nuläget inom den planerade vindparken eftersom SMHI:s bottenfaunaprovtagningar är lokaliserade som närmast ca 50 km närmare kusten, från projektområdet. HaV anser att MKB:n bör göras utifrån resultat och tolkning av platsspecifika undersökningar.

Bolaget skriver i MKB att sedimentprovtagning kommer att utföras inom projektet i ett senare skede när undersökningstillstånd erhållits. Bolaget använder uppmätta halter av föroreningar från en provtagningsstation som är lokaliserad utanför projektområdet och som ingår i det nationella miljöövervakningsprogrammet. HaV anser, på samma sätt som för bottenundersökningar av flora och fauna, att provtagning inom projektområdet är angeläget för att kunna bedöma potentiell spridning av miljögifter i samband med verksamhetens anläggningsarbete.

HaV efterfrågade även modellering med uppmätta kornstorlekar och fraktionering inom området. Om sedimentmodellering har HaV även yttrat sig som följer. I underlagsrapporten till MKB, som beskriver sedimentspridningsmodellen, framgår det att uppskattade kornstorlekar och fraktioner baseras på information från SGU:s databas. Det är myndighetens inställning att de mest platsspecifika och i sammanhanget mest realistiska resultat för uppskattad sedimentspridning bör ges när sedimentspridningsmodellen använder kornstorlekar och fraktioner uppmätta från sedimentprover tagna inom aktuellt område. Myndigheten anser att sedimentspridningsmodellen bör kompletteras med kornstorlekar och fraktioner som inhämtats från bottenprovtagning.

Modellering över påverkan på vattencirkulation behöver även kompletteras enligt HaVs yttrande. I dagsläget finns det flertalet studier som visar på att havsbaserade vindkraftparker kan påverka den naturliga vattenrörelseren på 'läsidan' av vindkraftparken, och därmed också primärproduktionen. I Östersjön är omfattande blomningar av cyanobakterier en årlig förekomst. Omfattningen av cyanobakterieblomningar är starkt beroende av stratifieringen i havet och uppvärmningen. HaV ser risk för att en vindkraftpark i storlek med Gävle Öst Havsvindpark kan påverka vattenrörelsen i

området på läsidan av parken. Om vindkraftparken Fyrskeppet också byggs kan området som påverkas därtill antas öka. I MKB beskriver bolaget vindkraftparkens påverkan på hydrologiska förhållanden genom att applicera resultaten från Fyrskeppets modellering och redovisa att påverkan kommer att bli "något större" för Gävle Öst Havsvindpark. HaV anser att bolagets redovisning av verksamhetens påverkan på hydrologiska förhållanden är bristfällig. Samt att bolaget behöver komplettera med modellering för vindkraftsparken Gävle Öst samt modellering för ett scenario där både Fyrskeppet och Gävle Öst är inkluderade.

HaV anser vidare att det i MKB behöver finnas underlag med en nulägesbeskrivning av den fauna och flora som förekommer inom området för den planerade vindkraftparken. HaV saknar även en utförlig bedömning av risken för spridning av främmande arter. Det finns flertalet farleder för sjöfart runt området där Gävle Öst Havsvindpark är planerad.

Fundamenten för vindkraftverken kan fungera som etableringsöar för larver, vilostadier och organismer som förts med fartyg och annars möjligen inte överlevt i den fria vattenmassan inom projektområdet. Antalet verk som planeras inom Gävle Öst Havsvindpark är 324, vidare kan det inte uteslutas att den angränsande vindkraftparken Fyrskeppet realiserar, som kan komma att ha 93–187 verk. Sammantaget kommer de två vindkraftparkerna att representera många "etableringsöar" som sträcker sig över en mycket stor yta och närmare in mot kusten där mer gynnsamma förhållande finns för organismer som annars inte överlevt i den fria vattenmassan. Varje fundament skulle därför möjliggöra för dessa organismer att till slut transporteras in till gynnsamma kustområden, genom så kallad "stepping-stone". HaV anser att bolaget behöver komplettera MKB med en redogörelse för sannolikhet, risk och konsekvensbedömning gällande spridning av främmande arter för Gävle Öst Havsvindpark. Därtill anser HaV att bedömningen behöver inkludera den kumulativa effekten av om både Fyrskeppet och Gävle Öst skulle byggas.

Hav lyfter även att komplettering behövs med en redogörelse av risken för temporär hörselskada (TTS) hos fisk vid pålning. Samt en närmare redogörelse för och beskrivning av hur den planerade verksamheten kan komma att påverka möjligheten att nå god miljöstatus samt följa miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön (enligt HVMFS 2012:18). I remissförslaget av ändringar i föreskrifterna HVMFS 2012:18 (se nedan) har

miljökvalitetsnorm E.2 omformulerats till; Mänskliga verksamheter ska inte orsaka skadligt impulsivt ljud som kan leda till tillfällig eller permanent hörselnedsättning hos marina djur med effekt på populationsnivå (samt för tumlare, på individnivå). För att god miljöstatus enligt havsmiljödirektivet, havsmiljöförordningen och föreskrifterna ska kunna nås och upprätthållas behöver normen E.2. följas. HaV anser att bolagets redogörelse för påverkan på fisk är bristfällig. I MKB omnämns ett antal (ca 14) fiskarter som kan förekomma i området, baserat på nationella data och litteratur. Bland dem listas lax och öring och dessa arter anses av bolaget som sannolika i området. Arter bedöms dock inte beröras av verksamheten nämnvärt och beskrivs därför inte i bedömningen. HaV anser att bolagets bedömning att lax och öring inte kommer beröras nämnvärt behöver motiveras. Vidare anser HaV att en vindkraftspark av denna storlek, som alltså kommer att uppta 400 km², innefatta ca 324 verk och som uppskattas ta ca 4 år för etableringsarbetet, motiverar en mer djupgående redovisning av arter som sannolikt förekommer inom området samt lekperioder.

Bolaget föreslår villkor på flera skyddsåtgärder för att minska negativ påverkan från undervattensbuller vid pålning, däribland ljuddämpande teknik, mjuk uppstart samt tidsrestriktion under strömmingslek. Bolaget föreslår mjuk uppstart vid pålning som skyddsåtgärd för att ge däggdjur och fisk möjlighet att förflytta sig/fly området nära pålningspositionen, innan skadliga bullernivåer uppnås. Det är myndighetens uppfattning att denna metod främst är riktat till marina däggdjur, men kan också vara effektiv för att skrämma bort andra djur med god hörsel, exempelvis strömming. HaV ställer sig tveksam till att den föreslagna tiden för mjuk uppstart (30 minuter) är tillräcklig för exempelvis en strömming att fly en sträcka på 17,9 km, vilket är avståndet som anges inom vilket fiskar utsätts för bullernivåer som kan orsaka TTS (bilaga 1.19).

Det har också ifrågasatts om mjuk uppstart är effektiv för att skrämma bort fisk med något sämre hörsel som lax. HaV anser att bolaget behöver komplettera med en redogörelse om huruvida denna metod är effektiv med avseende att skrämma bort fisk, samt om de föreslagna villkoren på skyddsåtgärder vid pålning är tillräckliga för att nå och upprätthålla den nya formuleringen av normen E.2.

Sett till den planerade verksamhetens relation till god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön lyfts att HaV har meddelat föreskrifter (HVMFS 2012:18)

om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön. Tillämpningen av miljö kvalitetsnormerna är kopplad till de krav som följer av 2 kap. bland annat kravet om bästa möjliga teknik i 2 kap. 3 § miljöbalken och rimlighetsavvägningen i 2 kap. 7 § första stycket samma balk (se Mark- och miljööverdomstolens avgörande den 10 december 2024 i mål M 6352-23).

HaV arbetar med ändringar av föreskrifterna och förslag till ändringar skickades ut på remiss från 16 oktober 2024 till 31 januari 2025. Det gäller huvudsakligen ändringar i föreskrifternas bilaga 3 om miljö kvalitetsnormer och innebär att antalet miljö kvalitetsnormer för havsmiljön ändras från 11 till 14. Antalet indikatorer som används för att bedöma om normerna följs ändras från 18 till 24. Detta i syfte att bland annat säkerställa att Sverige i högre grad följer vägledning och rekommendationer från EU-kommissionen. Samt för att anpassa bilaga 3 till ändringar av definitionen av god miljöstatus (föreskrifterna bilaga 2) föreslogs ändringar gällande målvärden, metoder och andra justeringar. Föreslagna ändringar i bilaga 3 (miljö kvalitetsnormer) hade föreslagits träda i kraft den 1 maj 2025. HaV skrev i samrådsyttrande angående nu aktuell ansökan (den 25 april 2024) att det fanns ett remitterat förslag till ändringar i föreskrifterna HVMFS 2021:18. De remitterade förslagen förefaller inte ha beaktats i bolagets MKB. Flertalet av de ändringarna är relevanta vad gäller påverkan från Gävle Öst Havsvindpark och den bedömning som ska ske enligt de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken. I MKB tabell 12.1 har bolaget redovisat bedömning av påverkan från verksamheten på miljö kvalitetsnormer C.4, D.1 samt E.2. HaV anser att denna tabell (12.1) är bristfällig eftersom den endast anger en sammanfattande bedömning.

Bedömning av miljöstatus görs utifrån definitioner av vad som kännetecknar god miljöstatus, vilket fastställs i HaVs föreskrift HVMFS 2012:18. I föreskriften finns även miljö kvalitetsnormer med tillhörande indikatorer och målvärden som används för att bedöma miljö kvalitetsnormerna. Bedömning av miljöstatus utförs på ett antal temaområden, så kallade deskriptorer, som är specificerade med ett antal kriterier. Kriterierna har i sin tur en eller flera indikatorer som gör det möjligt att bedöma kriterierna. På indikatornivå finns även tröskelvärden som gör det möjligt att bedöma om god miljöstatus uppnås.

HaV anser att bolaget bör komplettera MKB med en bedömning om Gävle Öst Havsvindpark kan komma att påverka möjligheten att nå eller upprätthålla god miljöstatus för relevanta deskriptorer och indikatorer samt om vindkraftparken påverkar möjligheten att uppnå målvärdet för de miljökvalitetsnormer som bedöms relevanta för vindkraftparken. Bedömningarna av den planerade verksamhetens påverkan på relevanta deskriptorer och miljökvalitetsnormer bör baseras på de underlagsutredningar som har gjorts inom projektet med avseende på bentiska arter och habitat, marina däggdjur, fisk och kräftdjur, marina naturvärden, vattenrörelse, undervattensbuller och föroreningar i sediment.

Efter kompletteringarna och bolagets bemötande ansåg HaV att det kvarstod behov av en redovisning av mest sannolika utformningen av vindkraftsparken med storleken på vindkraftverk, antal turbiner och avstånd mellan verk. I bolagets komplettering framförs att eftersom tekniken inom branschen utvecklas ständigt, och miljötillståndsprövningen för havsbaserad i normalfallet tar flera år, går det inte att uttala sig om vad som är den mest "tekniskt realistiska" utformningen på förhand. HaV har svarat att de är medvetna om att tekniken inom branschen ständigt utvecklas, likväl är det HaV:s uppfattning att vid uppförande av större verk innebär det vanligtvis att färre verk installeras, eftersom dessa kräver större yta per verk. I bolagets ansökan beskrivs två exempellayouter där det ena innefattar 192 verk med maximal totalhöjd på 270 meter, det andra inkluderar 324 verk med totalhöjd 385 meter. HaV anser att det är av vikt att beskrivningen av verksamheten är tekniskt realistisk och väl beskriven då detta är en förutsättning för att bedöma vindkraftsparkens påverkan på den marina miljön. Bolaget behöver komplettera ansökan med en redovisning av hur man avser att placera vindkraftverk, av den storlek på verk som tillstånd söks för, det vill säga antal verk med rådande teknik, respektive antal verk med totalhöjd 385 meter. Därtill bör det tydligt framgå vilka uppskattade avstånd mellan verk som erfordras i respektive layoutalternativ. HaV anser att en sådan beskrivning bör ingå utifrån vad en MKB ska innehålla enligt 6 kap. 35 § första punkten miljöbalken.

HaV vidhåller kopplat till nulägesbeskrivningen att ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen bör baseras på platsspecifika undersökningar som beskriver den marina miljön, avseende bentisk flora- och fauna, bottensediment, substrat samt förekomst och belastning av miljögifter i sediment. HaV noterar att bolaget avser att utföra dessa undersökningar i ett senare skede, när ett tillstånd

för verksamheten erhållits. Bolaget anger som skäl för att senarelägga inkommande med resultat från ovanstående undersökningar med att det är praxis vid tillståndsprövning för havsbaserade vindkraftsprojekt att undersökningar utförs i ett senare skede. HaV ställer sig frågande till detta resonemang kring undersökningsprogram. Bolaget hänvisar till villkor i tillstånden för Kriegers Flak och Stora Middelgrund, från 2006 respektive 2008, gällande undersökningsprogram där syftet är "uppföljning av gruppstationens påverkan...". HaV vill informera om att även för senare tillståndsgivna vindkraftparker såsom Kattegatt Syd (2023-05-15), Galene (2023-05-15) och Poseidon (2024-11-04), föreskrivs villkor om kontrollprogram eller undersökningsprogram med syftet att följa upp och utvärdera parkens effekt på bland annat marin fauna och/eller flora. HaV vill klargöra att samtliga tillståndsgivna parker, det vill säga Kattegatt Syd, Galene och Poseidon, har baserat MKB:n på resultat från platsspecifika undersökningar av den arten HaV anser att bolaget behöver komplettera ansökan med. HaV menar att undersökningarna som villkorats i meddelade tillstånd är till för att utvärdera parkens effekt på den marina miljön.

För att kunna bedöma parkens tillåtlighet krävs också uppgifter om rådande miljöförhållanden, innan verksamheten påbörjas. Dessa ska beskrivas redan i MKB:n, i ansökningsskedet, vilket också framgår i 6 kap. 35 § tredje punkten miljöbalken. För ansökningar om tillstånd för verksamheter som ska prövas enligt LSEZ, gäller enligt 6 a § samma lag, att ansökan ska innehålla den miljökonsekvensbeskrivning som krävs enligt 6 kap. miljöbalken.

Bolaget framför i sitt bemötande gällande sedimentsprijdningsmodellen att den baseras på konservativa antaganden vilket leder till konservativa resultat (dvs maximal grumling och sedimentsprijning). HaV instämmer med bolaget om att antagandet att utgå från en större andel lera och silt i sedimenten är lämpligt för att beskriva ett "worst-case scenario" för grumlingens varaktighet och spridning. Detta antagande kan däremot, enligt HaV, underskatta graden av pålagring av sediment som sker närmast arbetet som stör sedimenten. Benthiska arter och miljöer är olika känsliga för graden av pålagring av sediment och är därför också av betydelse för miljöbedömningen, särskilt i relation till förekomst av exempelvis biogena rev. HaV vidhåller därför sin inställning om att de mest platsspecifika och i sammanhanget mest realistiska resultat för uppskattad grumling och sedimentsprijning bör ges när sedimentsprijdningsmodellen använder kornstorlekar och fraktioner uppmätta från sedimentprover tagna inom aktuellt

projektområde. HaV anser att ansökan behöver kompletteras med en sådan modell.

Bolaget har inkommit med bemötande gällande bedömning av risk för spridning av invasiva främmande arter, där de hänvisar till avsnitt 10.4–10.5 i MKB. I tillägg, framför bolaget att ”risken för etablering av invasiva främmande arter ökar om flertalet parker placeras i nära anslutning till varandra” men att risken bedöms lägre inom Bottenhavet jämfört med Egentliga Östersjön. Bolaget vidareutvecklar inte vad som menas med ”lägre risk”, och har inte heller bemött HaV:s efterfrågan på resonemang om att fundamenten kan möjliggöra transport in till mer gynnsamma kustområden. HaV noterar att bolaget även hanterar frågan om främmande arter med avseende till kumulativa effekter (avsnitt 2.12.1 i bolagets komplettering) och tillägger att ”de stora avstånden mellan turbinerna i havsvinparkerna minskar risken för spridning av invasiva arter...”. HaV instämmer inte i bolagets bedömning om att avstånden mellan verken minskar risken för spridning.

Passiv spridning (med vågor och strömmar) i havsmiljöer kan handla om långt större spridningsavstånd än 1–1,5 km, vilket är de avstånd som bolaget redovisar kommer vara mellan verken. HaV anser fortsatt att bolaget behöver komplettera MKB med avseende på spridning av främmande arter i enlighet med det myndigheten framfört i tidigare yttrande.

HaV har efterfrågat en beskrivning av oceanografiska förhållanden från verksamheten med utgångspunkt från hydrografen. Bolaget har inte kompletterat med modellering av påverkan på vattencirkulation. Bolaget har inkommit med komplettering i form av en kvalitativ bedömning av effekterna av Gävle Öst Havsvindkraftspark på den oceanografiska miljön. HaV anser att en kvalitativ bedömning av verksamhetens påverkan på vattencirkulation inte är tillräcklig. Exempelvis listas förväntat resultat för Gävle Öst:s påverkan på vindstyrka i tabell 3-2, i rapporten, där det tydligt framgår att ”på grund av den komplexa karaktären av vindvak-effekter är det inte möjligt att säga vilken utsträckning vinden kommer att minska”. HaV anser fortsatt att MKB:n behöver kompletteras med en hydrografisk modellering för att kunna bedöma vindkraftparkens påverkan på stratifiering, strömhastighet och våghöjd. HaV vill understryka att detta är särskilt viktigt utifrån de kumulativa effekter som sannolikt kan uppstå tillsammans med Fyrskippet och Sylen.

Bolaget bekräftar i sitt bemötande och komplettering att modellering för förväntat driftljud har utförts enligt ett worst-case scenario som innebär 15 MW-verk med en diameter på 18 meter. HaV framförde att bolaget behöver komplettera med modellering av driftljud för större verk. I MKB:n beskrivs endast 15 MW-vindkraftsverk, som enligt HaV:s uppfattning har mindre dimensioner än den maximala totalhöjden som bolaget söker tillstånd för. HaV anser att det fortsatt finns behov av förtydligande gällande vilken effekt (MW) på verken som kan komma att vara aktuellt inom vindkraftparken. Effekten på verken, dvs hur många megawatt, kommer sannolikt även påverka nivån av undervattensbuller som avges.

HaV noterar att bolaget har inkommit med en kompletterande rapport med bedömning av hur Gävle Öst Havsvindpark kan komma att påverka möjligheten att uppnå eller upprätthålla god miljöstatus samt följa miljö kvalitetsnormer med indikatorer enligt HaV:s uppdaterade föreskrifter (HVMFS 2012:18).

Bolaget har dock inte inkluderat påverkan av undervattensbuller på fisk i bedömningen. I bedömningen beskrivs påverkan på säl och tumlare, dock inkluderar den nya formuleringen av miljö kvalitetsnormen även fisk.

Vidare har HaV efterfrågat en redogörelse för huruvida mjuk uppstart, motsvarande 30 minuter, är tillräckligt för att tillåta exempelvis strömning att fly en sträcka på 17,9 km för att undvika TTS. Bolaget bemöter detta med att fisk kommer att påverkas inom ett större område men att påverkan på fisk bedömts som måttlig eftersom hörselnedsättningen är temporär. HaV vill understryka att den nya formuleringen av miljö kvalitetsnorm E.2, som behandlar impulsivt undervattensbuller inkluderar även TTS, och lyder enligt följande; *E.2 Mänskliga verksamheter ska inte orsaka skadligt impulsivt ljud som kan leda till tillfällig eller permanent hörselnedsättning hos marina djur med effekt på populationsnivå. För tumlare gäller detta på individnivå.*

Utifrån ovan redogörelse vidhåller HaV att bolaget behöver komplettera med en beskrivning om huruvida denna metod är effektiv med avseende att skrämja bort fisk, samt om de föreslagna villkoren med skyddsåtgärder vid pålning är tillräckliga för att nå och upprätthålla den nya formuleringen av normen; *E.2 Den planerade verksamhetens relation till god miljöstatus samt miljö kvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön*

Bolaget har kompletterat MKB:n med en rapport och bedömning av hur Gävle Öst Havsvindpark kan komma att påverka möjligheten att god miljöstatus samt följa miljö kvalitetsnormer med indikatorer enligt HaV:s uppdaterade föreskrifter (HVMFS 2012:18). Dock anser HaV att bedömningen är bristande med anledning av att underlaget för bedömningen är bristfälligt. I bedömningen har påverkan på miljö kvalitetsnormerna utgått från det underlag som HaV framfört i det föregående och föreliggande yttrandena behöver kompletteras. HaV menar att för att kunna göra en bedömning av påverkan på miljö kvalitetsnormer måste det finnas ett underlag som i bästa möjliga mån beskriver verksamheten, miljön och graden av påverkan som kan förväntas.

Riksantikvarieämbetet

RAÄ:s ställningstagande är att områdets marinarkeologiska förutsättningar behöver utredas vidare innan en eventuell påverkan på kulturlämningar kan bedömas och lokaliseringen prövas.

Riksantikvarieämbetet anser att bolagets förslag till villkor inte räcker för att uppfylla miljöbalkens krav på hänsyn och behöver kompletteras.

Nulägesbeskrivningen av de marinarkeologiska förhållandena i MKB (bilaga D, avsnitt 10.9.1) baseras på befintliga underlag, det vill säga på data om fartygs- /båtlämningar och förlisningar inom och i närheten av undersökningsområdet som hämtats från Riksantikvarieämbetet söktjänst Fornsök (2022) (figur 10, sid. 122).

Enligt MKB kommer bolaget att utreda förekomsten av ytterligare potentiella kulturmiljöobjekt genom en marinarkeologisk utredning baserat på underlag från kommande sjömätning. Bolaget kommer härvid att förhålla sig till kulturmiljölagens skydd av marinarkeologiska fynd vilket innebär att fundament, kablar med mera måste förhålla sig till förekomsten av marinarkeologiska fynd på havsbotten (bil. D, sid. 120f).

Eftersom det sökta verksamhetsområdet i sin helhet ligger utanför angränsande zon, är inte kulturmiljölagen tillämplig.

Kulturmiljölagen gäller inom sjöterritoriet enligt allmänna rättsliga principer och i angränsande zon enligt 1 kap. 3 a § kulturmiljölagen. Bolagets påstående att de kommer "att förhålla sig till kulturmiljölagen" är sålunda inte korrekt och det innebär att det inte kommer att utföras något samråd enligt 2 kap. kulturmiljölagen och

det finns ingen möjlighet till beslut från länsstyrelsen gällande undersökningar och utredningar. Inte heller ska arbetet avbrytas om man upptäcker en fornlämning eller lämning enligt 2 kap. 10 § kulturmiljölagen. Detta rättsliga förhållande innebär att alla frågor om påverkan på kulturmiljön, och utredningar och hänsynskrav samt frågan om vad som händer när en lämning ändå upptäcks under arbetet, ska och måste hanteras av länsstyrelsens i sin handläggning i detta ärende enligt miljöbalken, dvs. begreppet kulturlämning används därmed även för fornlämningar och övriga lämningar och det bör noteras att miljöbalken inte har något ålderskriterium.

I frågan om lokalisering ska miljöbalken enligt 2 kap. 6 § MB platsen för verksamheten väljas så att den innebär minsta möjliga intrång med hänsyn till kulturmiljön. För att kunna göra bedömningen om lokaliseringen är acceptabel och vilken hänsyn (2 kap. 3 § miljöbalken) som ska krävas är det viktigt för prövningsmyndigheten och remissmyndigheterna att sökandens resonemang och resultat går att följa samt vilka avvägningar som gjorts.

Sålunda, för att få exploatera havsbotten och ett vattenområde ska sökanden visa att platsen är vald så att man gör minsta möjliga intrång med hänsyn till kulturmiljön och för detta krävs kunskap om de faktiska förhållandena på platsen, detta inkluderar även kulturmiljöer på havsbotten. Eftersom miljöbalken är en förprövning i huvudsak krävs att kunskapen (se 2 kap. 2 § MB) finns även för att det ska vara möjligt att innan verksamheten eller åtgärden vidtas, i förväg kunna bedöma vilka försiktighetsmått och skyddsåtgärder som kan behöva vidtas för att så långt det är möjligt och rimligt undvika skador på kulturmiljön.

En kulturlämning består av en anläggning, till exempel en fartygs-/båtlämning (vrak) och ett lämningsområde. Ett skyddsavstånd ska utgå från områdets gräns, då spridningsbilden för lämningar varierar. Även typ av åtgärd och bottenförhållanden avgör hur stort skyddsavståndet behöver vara och det kan därmed inte anses vara ett tillräckligt hänsynstagande enligt 2 kap. 6 § MB att använda ett fast avstånd på 50 meter vilket bolaget föreslår för till exempel musselrev.

Bolaget behöver komplettera sin ansökan med en marinarkeologisk utredning som innefattar granskning av den sjömätning som bolaget nämner i sin MKB, samt inkomma med ett villkorsförslag som innefattar försiktighetsmått och skyddsåtgärder baserat på detta underlag. Om det vid arbetets utförande också behöver fattas beslut

om kortare skyddsavstånd behöver villkoret också omfatta en tydlighet med att frågan om okända lämningar upptäcks och om arbetet så ska upphöra samt om beslutet vad gäller fortsatta arbete och skyddsavstånd delegerats till länsstyrelsen. Annars kommer tillståndet inte att omfatta att hantera frågan om okända lämningar, vilket kan innebära ett straffrättsligt ansvar.

Efter bolagets bemötande ansåg Riksantikvarieämbetet fortsatt inte att ansökan hade kompletterats med efterfrågat underlag samt att bolagets föreslagna villkor för marinarkeologi bedöms som otillräckligt och behöver revideras för att uppfylla miljöbalkens krav på hänsyn. Riksantikvarieämbetet instämde inte med bolagets argument med hänvisning till villkor i andra tillståndsgivna vindkraftsparker, eftersom varje ansökan måste prövas utifrån sitt eget underlag och platsens specifika förutsättningar. Riksantikvarieämbetet lyfte att de redan i avgränsningssamrådet framförde behovet av en marinarkeologisk analys av bottendata, samt tillräckliga hänsynsvillkor. Detta har också framförts i Riksantikvarieämbetets kompletteringsyttrande, enligt ovan.

Bolaget har inte genomfört någon ytterligare marinarkeologisk utredning baserad på bottendata. Riksantikvarieämbetets ställningstagande är därför fortsatt att områdets marinarkeologiska förutsättningar behöver utredas vidare innan en eventuell påverkan på kulturlämningar kan bedömas och lokaliseringen prövas.

Bolaget har heller inte reviderat sitt villkor gällande marinarkeologi i den nya konsoliderande villkorsslistan (bilaga B.2, daterad 2025-16-16), varför Riksantikvarieämbetets bedömning kvarstår om att bolagets förslag till villkor inte räcker för att uppfylla miljöbalkens krav på hänsyn. Villkoret gällande marinarkeologi behöver därför revideras och kompletteras i ansökan.

I sin motivering anger RAÄ att bolaget hänvisar till villkor i andra tillståndsgivna vindkraftsparker. Tillstands-prövning sker på det underlag som finns i respektive ansökan och generella villkor sätts inte utifrån hur andra bolag sökt och beviljats tillstånd. Varje ansökan ska bedömas utifrån det underlag som den enskilda ansökan innehåller och verksamhetsområdets unika förutsättningar och marinarkeologiska potential. Att hänvisa till andra vindkraftsparkers villkor blir därmed inte jämförbart utan att titta på det underlag som finns i respektive ansökan.

Bolaget ifrågasätter skäligheten kring att marinarkeologiska utredningar bör utföras innan tillstånd getts. Riksantikvarieämbetet

har de senaste åren granskat ett stort antal tillståndsansökningar för havsbaserad vindkraft eller kabelnedläggningar enligt olika lagstiftningar. Ansökningarnas kulturmiljöunderlag skiljer sig åt, men flertalet har gjort bottenundersökningar i samband med framtagandet av miljökonsekvensbeskrivningen. Underlaget från bottenundersökningarna har granskats av marinarkeologisk expertis och därefter har Riksantikvarieämbetet kunnat bedöma lokaliseringen och i vissa fall tillstyrkt ansökan med tillräckliga hänsynsvillkor.

I några fall har beslut om arkeologisk utredning enligt kulturmiljölagen (1988:950) fattats av länsstyrelsen och rapporten sedan ingått i Riksantikvarieämbetets bedömning av tillståndsansökan enligt LSEZ, till exempel vindkraftsparken Poseidon i Västra Götaland, vilket är en av de vindkraftsparker som bolaget hänvisar till. I den arkeologiska utredningen ingick en marinarkeologisk analys av bottendata (Poseidon havsvindpark. Marinarkeologisk utredning, etapp 1, inför etablering av vindkraftspark i Skagerack/Kattegatt. Dnr 431-16485-2023).

Eftersom Gävle Öst i sin helhet ligger utanför angränsande zon kan inte kulturmiljölagen tillämpas, utan frågan om eventuell påverkan på kulturmiljö ska ingå i nuvarande prövning.

Bolaget hänvisar även till vindkraftsparken Galene. Inför regeringens prövning av Galatea-Galene ingick en marinarkeologisk förstudie och en arkeologisk rapport med granskning av multibeam-data². Länsstyrelsen i Hallands län skickade sitt beredningsunderlag till regeringen den 2023-01-27.

Det finns även en hänvisning till vindkraftsparken Fyrskeppets eventuella villkor. Fyrskeppet har inte beslutats av regeringen och villkoren är inte fastslagna, men även i detta fall ingår en marinarkeologisk granskning av bottendata som underlag i tillståndsprövningen.

Gällande hänvisningarna till Kriegers flak och Stora Middelgrund, utvecklas kunskapen om botten och i tillståndsprövningar kontinuerligt, vilket gör att myndigheter och regeringens ställningstagande kan ändras eller villkor utvecklas. Teknikutvecklingen gjorde att Kriegers flak och Stora Middelgrund ansökte om nya tillstånd, vilket ledde till att Stora Middelgrund fick

² Bohusläns museum. Galatea-Galene: Vindpark och kabelkorridorena. Kulturmiljöbedömning i form av arkeologisk granskning av multibeam-data. Kattegatt, svenskt territorialvatten, ekonomisk och angränsande zon. Daterad 2022-11-11.

avslag 2023 och Kriegers Flak fick förnyat tillstånd 2022.

Arkeologiska utredningar gällande Kriegers Flak har genomförts på både danska och svenska sidan, både inför beslutet 2006 och inför det förnyade tillståndet. I exempelvis rapporten *Kriegers flak*.

Arkeologisk utredning. Arkeologisk rapport 2024:6 (Länsstyrelsen i Skånes dnr 431-22538-2022) framgår i avsnittet Tidigare undersökningar, att MMT gjorde en bottenundersökning av både vindkraftsparken och kabelsträckningen 2004, vilket bör ha ingått i tidigare tillståndsprövning.

Vid regeringens senaste avgöranden enligt kontinentalsockellagen, vilket också är en prövning enligt miljöbalkens hänsynsregler, anser regeringen att villkoret för kulturmiljö behöver förtydligas³. Besluten omfattar att geofysiska undersökningar av kontinentalsockeln ska utformas för att kunna utgöra underlag för kommande prövning av eventuell kulturmiljöpåverkan. Det vill säga att en arkeologisk utredning ska finnas som underlag vid senare tillståndsprövning av vindkraftsparken eller vid kabelnedläggningen.

De faktiska omständigheterna (förhållandena) är jämförbara som i nämnda ärende KN203/04568 och KN2023/04568. Enligt Riksantikvarieämbetet finns därmed samma behov även i detta ärende. Riksantikvarieämbetet konstaterar därmed att numera krävs det en arkeologisk utredning som underlag enligt de krav som Riksantikvarieämbetet har begärt i detta ärende. Detta krav gäller sålunda alla typer av åtgärder när det gäller exploatering och ingrepp i havsbotten.

De vindkraftsparker som bolaget hänvisar till, skiljer sig därmed i ansökningarna innehåll jämfört med det underlag som ingår i Gävle Öst. Riksantikvarieämbetet anser därmed att bolagets argument inte är jämförbara med innevarande ansökan. Med anledning av regeringens senaste avgöranden om kontinentalsockellagen är Riksantikvarieämbetets tolkning att en bottenundersökning ska göras.

Riksantikvarieämbetet anser att villkorsförslag 15 i bilaga B2, inte är tillräckligt begränsande som försiktighetsmått och att tillståndsmyndigheten måste förordna om villkor som uppfyller miljöbalkens krav. När bolaget har genomfört geofysiska undersökningar och underlaget granskats av marinarkeologisk expertis, så skulle ett exempel på försiktighetsmått kunna vara: Vid

³ Se bl.a. regeringens beslut den 13 februari 2025 i ärende nr KN2023/04568 (se särskilt villkor 6) och beslut den 20 mars 2025 i ärende KN2024/01550 (se särskilt villkor 7).

planering av vindkraftparkens anläggningsdelar ska byggnationer och andra typer av bottenarbeten som företas närmare än 1000 meter från en kulturlämning eller indikations yttre avgränsning i god tid samrådas med Länsstyrelsen i Gävleborgs län och utredas för slutligt säkerhetsavstånd eller undersökning.

Behovet av komplettering kvarstår därmed enligt Riksantikvarieämbetets tidigare yttrande.

Länsstyrelsen i Uppsala län

Om specifika undersökningar konstaterar Länsstyrelsen Uppsala att den aktuella ansökan bygger i stor utsträckning på modelleringar baserade på generella antaganden och inte på undersökningar. Länsstyrelsen bedömer att ansökan behöver kompletteras med undersökningar, varpå undersökningarnas resultat behöver arbetas in i bolagets modelleringar såsom modellering av spridning av undervattensbuller, bedömningar av påverkan, behov av skyddsåtgärder, med mera.

De utredningar (specifika undersökningar) som Länsstyrelsen i Uppsala län bedömer behöver göras är:

1. Geofysiska undersökningar av botten
2. Kartering av bottenbiotoper enligt HELCOM HUB ned till klass 4.
3. Inventering av förekomst av fåglar inom projektområdet under tre års tid.
4. Inventering av hur Silltrut från kolonier längs med kusten nyttjar projektområdet.

Kopplat till bottenundersökningar lyfts att bolaget behöver komplettera ansökan med geofysiska undersökningar samt genomföra en morfologisk tolkning av området. Av detta behöver bottenytans geologi framgå, bottenytans morfologi, batymetri, ytsubstrat, om bottenytan utgör en erosions- transport- eller akkumulationsbotten, samt sedimentens mäktighet.

För att kunna bedöma vilken typ av fundament som kan anläggas, samt vilket buller och grumling som kan förväntas under anläggningsskedet, behöver ansökan kompletteras med geofysiska undersökningar och morfologisk tolkning av området. Länsstyrelsen bedömer att detta är avgörande för att kunna bedöma påverkan på

naturmiljön samt påverkan på Natura 2000-området Finngrundens Östra banken under anläggningsskedet genom buller och grumling. Länsstyrelsen bedömer att den översiktliga informationen från SGU som nyttjas i ansökan inte är tillräckligt noggrann för den säkerhet som krävs för en prövning av tillstånd enligt Natura 2000. Länsstyrelsen kan därför inte utesluta att bolaget behöver ansöka om ytterligare tillstånd för geofysiska undersökningar inom Sveriges ekonomiska zon.

Om sedimentation grumling anser Länsstyrelsen Uppsala att komplettering med sedimentprovtagning som också redovisar föroreningar i bottensediment och sulfidhaltiga sediment är nödvändigt. Vertikal mätning av salthalt/temperatur, bottenfaunaundersökningar samt kartläggning av erosions/transport- och ackumulationsbottnar som också redovisar förekomst av syrefria bottnar behöver enligt yttrandet kompletteras. Villkorsförslag avseende uppföljning av grumling som ger kvantifierbara data som också är möjliga att följa upp i ett kontrollprogram behövs också.

Anläggningsarbetena kommer att medföra spridning av suspenderade ämnen (grumling) och efterföljande sedimentation. Bolaget har undersökt och modellerat de miljöeffekter som kan uppstå på grund av detta. Bolaget verkar dock inte ha utfört några egna provtagningar eller mätningar inom projektområdet som stöd för bedömningarna eller för kalibrering av upprättade modeller.

Länsstyrelsen Uppsala anser att sedimentprovtagning samt vertikal mätning av salthalt/temperatur behöver genomföras för att få en bättre bedömning av sedimentation och grumling från de ansökta åtgärderna. Sedimentprovtagning behöver även genomföras för att undersöka eventuella föroreningar och sulfidhaltiga sediment. Om det finns risk för sulfidhaltiga sediment behöver bolaget komplettera ansökan med en bedömning av vilka eventuella konsekvenser borrhning alternativt muddring i sulfidhaltiga sediment kan innebära. Även bottenfaunaundersökningar samt kartläggning av erosions/transport- och ackumulationsbottnar behöver genomföras för att kunna bedöma miljöeffekterna av sedimentation och grumling. Förekomst av syrefria bottnar inom projektområdet är en annan fråga som bör utredas ytterligare. Beroende på resultat från provtagningar inom projektområdet kan sedimentspridningsmodellen behöva uppdateras och nya modellkörningar genomföras. Länsstyrelsen anser att ett minimikrav avseende sedimentation och grumling motsvaras av att dess

omfattning och effekter följs upp inom ramen för kontrollprogrammet.

Bolaget anger att eventuell dumpning kommer att hanteras i separat ansökan. Länsstyrelsen Uppsala anser att dumpning är en följdverksamhet som i alla fall översiktligt behöver beskrivas i föreliggande ansökan. Med tanke på angränsande planerade vindkraftsparker bör först och främst lämpliga dumpningsplatser inom verksamhetsområdet kartläggas, undersökas och beskrivas.

Länsstyrelsen Uppsala anser att bolaget ska genomföra modellering av påverkan på hydrografi av den ansökta vindkraftparken, dels separat, dels tillsammans med vindkraftparken Fyrskeppet. Länsstyrelsen bedömer att det inte är tillräckligt att använda resultaten från modelleringen från vindkraftparken Fyrskeppet. Förhållandena för de båda vindkraftparkerna skiljer sig åt i fråga om storlek på vindkraftverk och antal ansökta vindkraftverk och modellering krävs för den ansökta vindkraftparken kumulativt tillsammans med vindkraftparken Fyrskeppet.

För att kunna bedöma påverkan på bottenmiljön och eventuell förekomst av rödlistade bottenhabitat enligt HELCOM Hub till nivå 4, behöver naturvärdesinventering av bottenbiotoper göras, i likhet med svensk standard SS 199000:2023, inkluderande epibentiska organismer och makroskopisk infauna lyfter Länsstyrelsen Uppsala Undersökningen ligger till grund för att kunna bedöma projektets påverkan på bottenmiljön genom fysisk bottenpåverkan, kabeldragningar, eventuell dumpning, påverkan av sedimentation med mera.

Om invasiva främmande arter har Länsstyrelsen Uppsala i likhet med HaV lyft att bolaget ska komplettera med bedömning av risk för och effekter av införsel, etablering och spridning av främmande arter, inklusive kumulativa effekter tillsammans med vindkraftparkerna Fyrskeppet, Olof Skötkonung, Najaderna och Sylen utifrån gällande föreskrifter (HVMFS 2012:18). Samt med förslag till skyddsåtgärder för att minska risken för införsel och spridning av främmande invasiva arter.

Länsstyrelsen uppfattar att verksamheten medför risk för införsel av nya främmande arter med fartyg och byggdelar, främst under anläggnings- och driftskedet. Med vindkraftverk och fundament införs hårda substrat från skvalpzon till havsbotten, där nya organismer kan växa. Länsstyrelsen uppfattar att konstruktionerna kan erbjuda språngbräddor för spridning inom havsområdet.

Länsstyrelsen Uppsala bedömer även att ansökan behöver kompletteras med undersökning av fisksamhället inom projektområdet. Detta för att kunna bedöma projektets påverkan på både fiskarter som har sin livsmiljö i området samt som regelbundet migrerar genom området. Länsstyrelsen bedömer att inventeringen behöver utgå ifrån undersökningar i området, såsom provfiske och provtagning av eDNA. Utan detta kan den ansökta verksamhetens faktiska påverkan inte bedömas.

I sitt yttrade begärde Länsstyrelsen Uppsala även komplettering med en uppdaterad redovisning av förändrade oceanografiska förhållanden innehållande kvantifierbara termer där en bedömning av påverkan på strömning också finns medtagen.

Bolaget behöver modellera undervattensbuller baserat på de efterfrågade bottenundersökningarna och åskådliggöra resultaten av bullerutredningen med kartmaterial. Detta behöver innefatta bullerpåverkan på strömning för PTS, TTS samt beteendepåverkande buller. Kartmaterialet behöver visa bullerpåverkan av de alternativa fundamentstyperna. Även bullerpåverkande buller på säl behöver åskådliggöras på samma sätt med avseende på PTS och TTS. Med beaktande av förväntade flyktbeteenden hos strömning, lämna förslag på bullerdämpande åtgärder och förslag på tidsrestriktioner för pålning på visst avstånd till skydd för lekande strömning så att inte leken hämmas eller uteblir. Detta gäller även höstlekande strömning. Effekter av buller från geofysiska undersökningar behöver kompletteras samt med förslag på bullerdämpande skyddsåtgärder.

Enligt ansökan ska pålningsarbeten inte utföras under perioden maj – juni till skydd för vårlekande strömning. Enligt Länsstyrelsens kännedom är strömning även höstlekande inom Finngrundens, där olika bestånd leker vid olika tidpunkt. Länsstyrelsen bedömer att även skada på höstlekande strömning innebär otillåten skada på Natura 2000-området. Länsstyrelsen efterfrågar därför komplettering om förslag på bullerdämpande åtgärder och förslag på tidsrestriktioner för pålning på visst avstånd till skydd för lekande strömning så att även höstleken inte hämmas eller uteblir.

Även vindkraftparkernas kumulativa effekt på fisk vid Finngrundens genom buller tillsammans med vindkraftparkerna Fyrskeppet, Olof Skötkonung, Najaderna och Sylen behöver utredas och bedömas så långt möjligt, särskilt för strömning, under såväl anläggnings-, drift- som avvecklingsfas. Både effekterna av kumulativ påverkan av

bullernivåer för temporär skada (TTS) och flyktbeteende behöver utredas och beskrivas, särskilt för fiskarnas lek enligt Länsstyrelsen Uppsala.

Kopplat till fågel lyfter Länsstyrelsen Uppsala att det i miljökonsekvensbeskrivningen framgår att silltrut förekommer i och omkring projektområdet, men det är inte känt i vilken omfattning.

Kompletterande utredning och bedömning av påverkan på samtliga kolonier av silltrut inom Natura 2000-områden vid Gävlebukten efterfrågas. Samt om tillstånd enligt 7 kap 28 a § miljöbalken krävs för påverkan på silltrut som utpekad art inom något av dessa Natura 2000-områden.

Länsstyrelsen bedömer att bolagets utredningar angående risk för påverkan på silltrut inte är tillräcklig för prövningen. Länsstyrelsen bedömer att utredningen är otillräcklig både angående Gävle öst eventuella störning på förekomsten av silltrut, samt ifall Gävle öst tillsammans med andra planerade vindkraftsparker i södra Bottenhavet riskerar att medföra en störning av betydelse för populationen av Silltrut i havsområdet.

Det Länsstyrelsen Uppsala har lyft om alfågel i yttrandet hanteras i pågående Natura 2000-tillståndsprövning.

Om migrerande fåglar har Länsstyrelsen Uppsala yttrat bland annat att bolaget behöver utreda risk för påverkan på populationer av nattmigrerande småfåglar kumulativt med andra vindkraftsparker i samma flyttstråk i Östersjön, även i Finland. Länsstyrelsen Uppsala delar bolagets uppfattning att flera miljoner nattmigrerande fåglar passerar den planerade vindkraftsparken årligen och att en relativt liten andel av dessa i normalfallet riskerar att förolyckas.

Dödligheten för nattmigrerande småfåglar behöver dock beräknas kumulativt tillsammans med andra planerade vindkraftsparker i samma flyttstråk. Dock kan dödligheten för nattflyttande småfåglar från kollisioner med stationära upplysta byggnader, exempelvis telemaster, fyrrar, torn med mera, vara hög, särskilt vid väderförhållanden med dålig sikt. Länsstyrelsen efterfrågar därför förslag på åtgärder för att minska risken för kollisioner av nattflyttande småfåglar vid väderlek med nedsatt sikt.

Länsstyrelsen efterfrågar också förslag på anpassad drift för att reducera kollisionsrisker för migrerande fåglar, vilka ofta passerar koncentrerat i tid och i viss mån under förutsägbara väderförhållanden.

Enligt Länsstyrelsen i Uppsala läns kännedom ligger den ansökta vindkraftsparken i betydelsefull sträckled för fåglar såsom till exempel gäss, svanar, änder, vadare och tärnor. I närhet till parken finns även flera projektområden för vindkraft där tillståndprocesser är inledda. De bedömningar om vindkraftparkens påverkan på migrerande fåglar baseras på vindkraftparker av lägre vindkraftverk med närmare avstånd emellan. Länsstyrelsen känner inte till studier av påverkan eller kollisionsrisker för fåglar av vindkraftparker av den nu aktuella storleken på vindkraftverk och med de nu aktuella avstånden emellan. Det råder därför osäkerhet om hur den aktuella typen av vindkraftparker påverkar migrerande fåglar, särskilt när det finns flera sådana parker i närheten av varandra.

Länsstyrelsen Uppsala efterfrågar därför förslag på ett undersökningsprogram för vindkraftparkens påverkan på migrerande fåglar samt tillhörande förslag på tillfällig driftsreglering.

Om rastande fåglar uppmärksammar Länsstyrelsen Uppsala att förekomsten av fåglar inom projektområdet utgår ifrån litteraturstudier och inte inventeringsunderlag. Förekomsten av fåglar inom havsområden varierar kraftigt under olika delar av året och mellan åren. För att kunna bedöma den ansökta vindkraftparkens påverkan på fågellivet behöver inventeringar av fågellivet inom projektområdet genomföras under flera relevanta tillfällen under året, under minst tre års tid enligt Länsstyrelsen Uppsala. Detta för att få en representativ bild. Länsstyrelsen Uppsala påpekar även att omgivande närliggande vindkraftsparker har genomfört sådana inventeringar samt att dessa har varit nödvändiga för de aktuella prövningarna. Utifrån inventeringsresultaten behöver projektets påverkan på fåglar bedömas.

Angående sjöfart lyfter Länsstyrelsen Uppsala att området där parken planeras kan vissa år drabbas av en svår isvinter samt att de ökade utsläppen och merkostnaden för isbrytarassistans med mera behöver beskrivas i kvantifierbara termer, se vidare i Sjöfartsverket kunskapsunderlag (Havsbaserad vindkraft och sjöfart). Omfattningen av kumulativa effekter med övriga vindparker behöver även beskrivas i kvantifierbara termer enligt Länsstyrelsen Uppsala.

Länsstyrelsen Uppsala lyfter även att mängd och typ av gas som avses användas i elektrisk utrustning i den planerade verksamheten är en viktig uppgift som behöver tillföras ansökningshandlingarna. Vidare efterfrågas en redovisning av olika alternativ respektive

skydds-åtgärder för att eliminera risken för att läckage av en kraftig växthusgas, såsom SF6 (svavelhexafluorid).

I Länsstyrelsen i Uppsala läns remissvar om bolagets bemötande framgick vidare som följer.

Om platsspecifika undersökningar uppmärksammas att delar av underlaget baseras på generella beskrivningar samt hänvisningar till undersökningar inom tillståndsprövningen för den havsbaserade vindkraftparken Fyrskippet.

Länsstyrelsen Uppsala bedömer att ansökan behöver baseras på information och utredningar från det ansökta området, inte generella beskrivningar. Silltrut (underarten Östersjötrut) är en typisk art för naturtypen Skär och små öar i Östersjön (1620). Naturtypen är utpekad inom ett flertal Natura 2000-områden längsmed kusten i södra Bottenhavet, både inom Uppsala län och Gävleborgs län. Fågelarten födosöker regelbundet på stora avstånd från kolonier längsmed kusten, däribland under häckningstid. Fågelarten är utpekad som extra känslig för påverkan av vindkraft, då den i likhet med andra måsar och trutar inte undviker vindkraftverken. Länsstyrelsen Uppsala står därför fast vid tidigare ställningstagande, att den ansökta vindkraftparkens risk för påverkan på silltrut behöver utredas och en bedömning göras kring behov av tillstånd enligt Natura 2000 för arten. Detta både för den ansökta vindkraftparken separat och kumulativt tillsammans med övriga ansökta och tillståndsgivna vindkraftparker i södra Bottenhavet. De Natura 2000-områden som avses är sådana som finns längsmed södra Bottenhavets kust med arten silltrut angiven som typisk art, eller med naturtypen Skär och små öar i Östersjön utpekad.

Länsstyrelsen Uppsala bedömer att bolaget fortsatt behöver komplettera information om flyttstråken för alfågel till och från Finngrundets bankar i förhållande till den ansökta vindkraftparken, samt om avskärmningseffekt för migration av alfågel till och från Finngrundets bankar riskerar att uppstå. Bolaget behöver komplettera underlaget med utredning om flyttriktningar för de alfåglar som nyttjar Finngrundets bankar, samt hur dessa flyttstråk går i förhållande till den ansökta vindkraftparken. Bolaget hänvisar till att avståndet mellan vindkraftsturbinerna möjliggör passage mellan dessa för flyttande alfåglar. Bolaget behöver komplettera miljökonsekvensbeskrivningen med underlag som visar huruvida

alfågel obehindrat flyger genom vindkraftparker med den aktuella storleken av vindkraftverk samt med aktuellt avstånd mellan dem.

Bolaget bedömer utifrån den kumulativa effekten från planerade vindkraftparker Gävle Öst, Fyrskeppet och Sylen, att det kvarstår tillräckligt breda passager mellan parkerna för passage av alfågel. Bolaget behöver komplettera miljökonsekvensbeskrivningen med underlag som visar huruvida alfågel obehindrat flyger mellan vindkraftparker med de aktuella storlekarna av vindkraftverk samt med aktuellt avstånd mellan dem.

Länsstyrelsen står fast vid att bolaget behöver utföra naturvärdesinventering med metodik i enlighet med svensk standard SS 199000:2023, inkluderande Helcom Hub, minst till nivå 4 inom det ansökta projektområdet.

Kunskap om projektområdet är en central del av bedömningen av verksamhetens påverkan och kan inte hänskjutas till senare detaljprojektering. Informationen från bottenundersökningar är också nödvändig för att kunna bedöma exempelvis nivå och spridning av undervattensbuller samt grumling.

Länsstyrelsen Uppsala står fast vid tidigare ställningstagande att bolaget behöver komplettera ansökan med undersökning av förekomst av fisk inom det ansökta projektområdet, genom provfiske och undersökningar med eDNA. Länsstyrelsen anser att hänvisning till underlag för prövning av en annan vindkraftpark inte är tillräckligt. Länsstyrelsen Uppsala delar bolagets uppfattning att det saknas exakt kunskap om nivå för beteendepåverkande buller för många fiskarter. Länsstyrelsen anser fortfarande att risk för beteendepåverkande buller på den inom Natura 2000-områdena vid Finngrundet typiska arten strömming behöver bedömas och beskrivas med tillräcklig noggrannhet, så att risk för störning av betydelse inte föreligger.

Länsstyrelsen i Uppsala län har vid prövning av beteendepåverkande buller på strömming använt 146 SELss [dB re 1 µPa2s] som riktvärde.

Länsstyrelsen Uppsala efterfrågar fortfarande kartmaterial med modellering av spridning av beteendepåverkande buller. Länsstyrelsen Uppsala anser även att bolaget ska genomföra modellering av påverkan på hydrografi av den ansökta vindkraftparken, dels separat, dels tillsammans med vindkraftparken Fyrskeppet. Länsstyrelsen bedömer att det inte är tillräckligt att använda resultaten från modelleringen från vindkraftparken

Fyrskippet. Detta dels då förhållandena för de båda vindkraftparkerna skiljer sig åt i fråga om storlek på vindkraftverk och antal ansökta vindkraftverk, dels då modellering krävs för den ansökta vindkraftparken kumulativt tillsammans med vindkraftparken Fyrskippet.

Länsstyrelsen Uppsala bedömer fortsatt att bolagets beskrivning och bedömning av invasiva arter är otillräcklig. Bolaget behöver komplettera underlaget med resonemang kring olika invasiva artgrupper och redogöra för risken för spridning av dessa under anläggningsfasen och driftsfasen.

Länsstyrelsen i Uppsala län har sammantaget bedömt att ansökan om tillstånd enligt LSEZ och Natura 2000 inte var tillräckligt komplett för kungörelse vid det andra remisstillfället.

Bolagets bemötande på kompletteringsbegäran

Bolagets svar på Länsstyrelsens begäran om kompletteringar och bemötande av ovanstående kompletteringssynpunkter var sammanställt i ett yttrande där sökanden har framfört i huvudsak följande inledning med relevans för prövningen i detta skede.

Sammantaget lyfter sökanden att det är bolagets anlitade experters bedömning att det finns nödvändigt och tillräckligt kunskapsunderlag vilket tillsammans med föreslagna villkor rörande s.k. micrositing med mera innebär att ansökan är komplett för att kunna prövas i sak, dvs. att ansökan ska kungöras. En uppdaterad version av tidigare ingiven konsoliderad villkorslista (Bilaga B till ansökan) har kompletterats av sökanden som bilaga B.2.

Som stöd för anförandet lyfts tillämpningen av undersökningsvillkor i prövningar från 2006/2008 Kriegers flak och Stora Middelgrund. I nämnda tillstånd infördes s.k. undersökningsvillkor som innebar att respektive projekt efter det att själva tillståndet var meddelat skulle fortsätta att genomföra undersökningar med avseende på diverse aspekter. Undersökningsvillkoren speglade det faktum att en tillståndsprövning av en havsbaserad vindkraftpark var ett projekt som krävde fortsatta undersökningar och detaljeringsarbete för bestämmande av specifika placeringar av fundament och kabelsträckningar inom vindkraftparken vilket inte lät sig göras i det tidiga skedet när tillståndsprövningen skedde, enligt bolaget.

I takt med att behov av havsbaserad vindkraft ökade från 2017 och framåt, i synnerhet efter det att Havs- och vattenmyndigheten i

december 2019 presenterade det första förslaget till havs-planer med energiproduktionsområden med mera för regeringen, växte praxis fram som fortsatt inkluderade undersökningsvillkor, enligt bolaget. Tillstånden inkluderade även villkor avseende förhållningssätt för bolagens detaljprojektering. Även om havsbotten kunde undersökas i större detalj än tidigare 2006 och 2008 var det en självklarhet att bottenundersökningar med mera behövde ske efter det att tillstånd meddelats. Ett numera sedvanligt förhållningssätt för detaljprojekteringen av en vindkraftpark är meddelande av s.k. micrositing-villkor, dvs. villkor som reglerar med vilka distanser ett projekt har att förhålla sig till känsliga habitat på havsbotten, till exempel bubbelrev eller förekomst av känslig bottenfauna för att säkerställa att ingen oacceptabel påverkan uppkommer. Det är således tydligt att när ett tillstånd meddelas är den exakta placeringen av fundament och kablar inte är bestämd, beskriver bolaget.

Sökanden har även framhållit EU- kommissionens vägledningsdokument om utbyggnad av vindkraft och EU:s naturvårdslagstiftning⁴ som diskuterar en acceptans av s.k. designpaket enligt den s.k. Rochdale-tillståndsmetoden. Det är intressant att notera att EU-kommissionen lyfter fram denna metod i samband med tillståndsprövning av havsbaserad vindkraft i naturskyddade områden, såsom Natura 2000-områden till havs, vilka bär ett extra starkt skydd mot verksamheter som kan innebära en påverkan på de intressen som ska skyddas. I nu aktuellt fall är fråga om faktiska botten- undersökningar måste ha genomförts inför att ansökan ska kungöras och i slutändan ett tillstånd meddelas.

Bolaget vill i sammanhanget understryka att det inte råder någon tvekan om att geotekniska och geofysiska undersökningar kommer att genomföras i detaljprojekteringsskedet, dvs. inför planering av exakt utformning av vindkraftparken inklusive placering av fundament och det interna kabelnätet. Se bilaga E för en närmare beskrivning kring kommande undersökningar för att bekräfta bedömningarna i miljökonsekvensbeskrivningen.

Det finns således anledning till att generellt överväga vilket prövningsunderlag som måste finnas vid prövning av en havsbaserad vindkraftpark. I nu aktuellt fall finns det ett kunskapsunderlag vid sidan av det som bolaget presenterat i ansökan i form av att det i

⁴ Europeiska kommissionen 2020, Vägledningsdokument om utbyggnad av vindkraft och EU:s naturvårdslagstiftning, länk: <https://data.europa.eu/doi/10.2779/548220>

direkt anslutning till vindkraftparksområdet för Gävle Öst Havsvindpark finns två andra vindkraftparkprojekt som dels tillståndsprövats, dels är i slutfasen av sin tillståndsprövning (vindkraftsprojekten Fyrskeppet respektive Sylen). Det finns således ett kompletterande kunskapsunderlag om bottenförhållanden, förekomst av migrerande fåglar, med mera som visar att aktuellt havsområde är lämpligt för en etablering av havsbaserad vindkraft. I bolagets presenterade underlag finns det inte någonting som tyder på att förhållandena skulle avvika för aktuellt havsområde. Det visar snarare att området är lämpligt för att etablera ett större ”kluster” av havsbaserad vindkraft med potentiella synergieffekter.

Från senare tid jämförs bolagets ansökan med de nyare tillstånden för Kriegers flak (uppdaterat tillstånd meddelat den 19 maj 2022, ärende nr M2018/02437), Kattegatt Syd (tillstånd meddelat den 23 maj 2023, ärende nr KN2023/01060), Galene (tillstånd meddelat 19 maj 2023, ärende nr KN2023/01077), Poseidon (tillstånd meddelat den 4 november 2024, ärende nr KN2023/00991), samt Fyrskeppet (förslag till positivt regeringsbeslut, Länsstyrelsen Uppsala läns beslut den 28 mars 2025, ärende nr 7384-2023).

Bolaget beskriver vidare att det står klart att tillstånd kan meddelas under förutsättning att undersökningar kommer att genomföras i samband med detaljprojekteringsskedet för att minimera en omgivningspåverkan och att osäkerheter koppla till okända förhållanden på havsbotten kan regleras via villkor. Utifrån en redogörelse för villkor i Kattegatt Syd som beskrivs vara exempel på så kallade ”micrositing-villkor”, kan konstateras att det är praxis vid tillståndsprövning av havsbaserade vindkraftsprojekt att undersökningar kommer att genomföras i ett senare skede enligt bolaget, efter det att tillstånd meddelats, samt att placering av fundament och kablar behöver vara anpassningsbara. Att det är samma utgångspunkt som tagits i aktuellt projekt.

Prövningsstrategin följer enligt bolaget även förutsättningarna inom EU-rätten, varpå en stor del av svensk miljö rätt vilar. EU-kommissionen har tagit fram ett dokument med en vägledning kring tillståndsprövning av havsbaserad vindkraft i känsliga naturområden. Bolaget har lyft att bland annat följande kan noteras ur detta vägledningsdokument:

Designpaket, som är känt som Rochdale-tillståndsmetoden har använts i de flesta ansökningar om vindkraftsutbyggnad till havs i Storbritannien. Metoden ger utvecklarna möjlighet att beakta ny

teknik i sina tillståndsansökningar och i viss mån avhjälpa osäkerhetsfaktorer i designparametrarna (till exempel turbin-specifikation och typ av fundament) under ansökningsförfarandet. Enligt denna metod grundar sig tillståndet på en rad olika (eller ett) paket av möjliga utformningar. Med tanke på att havsbaserade vindkraftparker är komplexa projekt är det allmänt erkänt att många av detaljerna i förslaget kan vara okända för sökanden vid ansökningstillfället, bland annat exakt plats för och konfiguration av turbinerna och arbetet i samband med detta,

- typ av fundament,
- exakt topphöjd för vindkraftverket,
- kabeltyp och kabeldragning, samt
- exakt placering av havsbaserade och/eller landbaserade transformatorstationer.

Den viktigaste aspekten som den nationella behöriga myndigheten måste överväga vid tillståndsgivning för vindkraftsprojekt som baseras på ett designpaket i stället för en viss utformning är miljöpåverkan. När det gäller projektets miljöpåverkan måste sökanden försäkra sig om att det mest pessimistiska antagandet har övervägts i miljökonsekvensbedömningen och den lämpliga bedömningen enligt de olika alternativ som finns tillgängliga i designpaketet. De pessimistiska antagandena kan variera beroende på typ av konsekvensbedömning och kan innebära att miljökonsekvensbedömningen och den lämpliga bedömningen blir komplicerade att genomföra. Under tillståndsförfarandet är det särskilt viktigt att konsulterna förstår de alternativ som övervägs och vilka följder de får för bedömningen av betydande effekter.

Designpaketet ger flexibilitet under utformnings- och planeringsstadierna i havsbaserade vindkraftsprojekt och ger en viss frihet att optimera vindturbinparametrarna före konstruktion. Det är en beprövad och godtagbar tillståndsmetod när osäkerhetsfaktorer kvarstår i den slutliga utformningen av projektet och det finns ett etablerat förfarande för att säkerställa en noggrann bedömning av betydande effekter.

Bolaget menar vidare att exemplet tydliggör att EU-rätten medger en möjlighet för flexibla tillstånd vilka kräver framtida undersökningar för att bestämma en havsvindparks utformning i detalj. Härvid ska framhållas att vägledningen behandlar

vindkraftsetableringar inom naturskyddade områden såsom Natura 2000-områden, dvs. områden som åtnjuter det nästintill strängaste skyddet i svensk rätt (där en nationalpark endast åtnjuter ett mer långtgående skydd) och troligen i ett EU- perspektiv det strängaste. Samt att svensk praxis med stöd i detta tillåter den prövningsstrategi som antagits av bolaget. Om det rådande kunskapsläget lyfter bolaget att det i ansökan finns ett underlag som utgör en tillräcklig grund för de bedömningar som genomförts. Unikt Gävle Öst är även det faktum att det i direkt anslutning till havsområdet finns två andra vindkraftparksprojekt; Fyrskeppet och Sylen, skriver bolaget. Exempel på några formuleringar om kvarstående osäkerheter kopplat till Fyrskeppets positiva regeringsbeslut och meddelande Natura 2000-tillstånd lyfts även som stöd till bolagets inställning att undersökningar kan ske i efterhand.

Om bottenförhållanden lyfts av bolaget att havs- och bottenområdet inte är opåverkat. Samt att yrkesfiske med bland annat bottentrålning bedrivs utöver fiske med flyttrål inom område med en påtaglig påverkan på bottenlevande organismer. Detta jämförs mot att aktuella vindkraftfundament kommer att ta i anspråk maximalt cirka 1,3 procent av ytan inom dessa 400 km². Bolaget lyfter vidare att bottenundersökningar syftar till att tydliggöra hur geologin ser ut liksom att identifiera det finns känsliga habitat och arter på den specifika platsen, allt för att kunna placera fundament och verksamhet med minsta möjliga påverkan. Att undersökningar inte skett i detta skede innebär inte att eventuellt känsliga habitat på botten riskerar att skadas. Skydd kommer att säkerställas via ett "micrositing-villkor", dvs. ett villkor som anger att vid placering av fundament och kablar ska en viss distans hållas till känsliga habitat och arter. Samma princip gäller vindkraftparkers förhållande till bestämmelserna i kulturmiljölagen, dvs. detaljprojekteringen efter tillstånd meddelats kommer att säkerställa att skyddsvärda marinarknologiska fynd skyddas.

Förhållandena som visat sig vid tillståndsprövningen av Fyrskeppet lyfts igen av bolaget som pekar på att det inte finns någonting som tyder på att förhållandena skiljer sig åt eller att aktuellt område skulle vara mer känsligt. Samt att sannolikheten att påträffa skyddsvärda habitat respektive botten-levande arter är mycket små utifrån den bottentrålning som bedrivs inom området och att det varken är rimligt eller nödvändigt att genomföra kostsamma och omgivnings-påverkande (seismiska undersökningar stör marina däggdjur) bottenundersökningar i detta skede. En sådan påverkan

skulle vidare vara förgäves och onödig om ett tillstånd i slutändan inte beviljas, enligt bolaget.

Det går inte heller att bortse från att till exempel provtagning av bottensediment och analys av dessa avseende förekomst av miljögifter med mera enbart ger stickprovsbilder av bottenförhållandena inom det stora havsområdet. En normal bottenprovtagningskampanj inom ett havsområde av denna storlek skulle variera mellan 15-17 platser, varav hälften skulle avse föroreningsförekomst av antropogen verksamhet. Sådan provtagning har dessutom redan skett i havsområdet för Fyrskeppet och som nämnts saknas skäl att tro att bottenförhållandena skulle skilja sig åt en sjömil öster respektive väster om Fyrskeppets havsområde, enligt bolaget.

Efter en sammanfattning av inledningen följde bolagets bemötande av inkomna yttranden, inkluderat Länsstyrelsens framförda synpunkter om exempelvis redovisning för bolagets ekonomiska säkerhet som har motiverats i Länsstyrelsens begäran om komplettering. Bolagets bemötanden av inkomna yttranden har delvis redogjorts för ovan i samband med remissinstansernas svar på bemötandet, vilket bedöms innefatta de allra viktigaste uppgifterna från bemötandet och de sakområden som här är av särskild vikt.

I kompletterade bilagor till MKB:n bemöter bolaget även några av kompletteringssynpunkterna som hänvisats till för bemötande. I bilaga E (Planerade undersökningar) har redogjorts för kortfattat ovan i samband med beskrivningen av handläggningen. Bolaget inkom även med en komplettering av verksamhetens visuella landskapsanalys (bilaga I) vilket inte redogörs för närmare av skäl som lyfts under avsnittet om remisser. I de övriga bilagorna saknas fortsatt efterfrågade underlag och uppgifter från det aktuella projektområdet.

Bolagets kompletteringar med beteckningarna bilaga F (Oceanografisk utredning) och G (Bedömning MKN) har som nämnts i remissvar baserats på data från Fyrskeppet och utgör därmed uppskattningar av aktuellt område. I bilaga H (PM fåglar) beskrivs även projektområdet i förhållande till häckande och födosökande samt migrerande fåglar utifrån observationer i närområdet.

I PM:et för fåglar redogörs inte för efterfrågade fältinventeringar i närtid inom det aktuella projektområdet, utan hänvisning finns endast till planerade inventeringar från år 2027 och framåt, det vill säga när provningen är tänkt att ha slutförts.

Kopplat till kollisionrisker för fåglar beskrivs i Bilaga H att interna avstånd om en kilometer minimerar de bedömda riskerna för kollisioner med bland annat födosökande lokala populationer av silltrutar i området. Ingen mer specifik datainsamling och modellering har dock legat till grund för bedömning utöver vad som har framkommit i prövning av närliggande vindparker såsom Fyrskippet. Angående migrerande fåglar har även Fyrskippets fältundersökningar redovisats som stöd för att en likvärdig bedömning kan göras för aktuellt område. Samt med motivering att de planerade fågelundersökningarna under 2027-2028 kommer att utgöra ett platsspecifikt underlag för att bekräfta bedömningarna som gjorts i MKB:n avseende påverkan på fågelpopulationer.

Bolaget redogör i yttrandet med bemötanden angående kumulativa effekter i stort som följer. I MKB:n beskrivs att de projekt som har beaktats i den kumulativa bedömningen och får anses vara tillräckligt framskridna i planeringsprocessen är Sylen, Fyrskippet och Olof Skötkonung. Dessa projekt är belägna inom en radie på 25 kilometer från verksamhetsområdet och har lämnat in en tillståndsansökan enligt LSEZ som är under beredning. Olof Skötkonung och Najaderna överlappar varandra och det bedöms som osannolikt att båda parkerna kommer kunna förverkligas enligt bolaget. Najaderna ligger även utanför en 25 kilometers radie, varför den inte bedömts som relevant att beakta vid bedömningen av kumulativa effekter. De påverkansfaktorer som anses vara relevanta för den kumulativa bedömningen är grumling och sedimentation, undervattensljud, fysisk påverkan ovan havsytan och visuell påverkan uppger bolaget med följande sammanställningar.

Vad beträffar grumling och sedimentation kan detta uppstå under anläggnings- och avvecklings-skedet, vilket kan påverka den bentiska miljön och fisk. Den kumulativa påverkan bedöms som försumbar med anledning av den mycket lokala spridningen, begränsade tiden och de generellt låga koncentrationer av suspenderat sediment som uppstår.

Vad beträffar undervattensljud kan en kumulativ påverkan uppstå under anläggningsfasen i form av beteendestörning och temporär hörselnedsättning hos fisk och som beteendestörning hos marina däggdjur (gråsäl och vikare). Med föreslagna skyddsåtgärder som bullerreducerande teknik, mjuk uppstart och ramp-up samt tidsrestriktioner för fisk, bedöms den kumulativa påverkan från undervattensljud som måttlig under anläggningstiden under

förutsättning att anläggningsarbetena i närliggande vindparker sker samtidigt som i Gävle Öst.

Vad beträffar fåglar kan kumulativ påverkan uppstå i form av undanträngning eller risker för kollision. Många fåglar har dock ett undvikandebeteende som gör att risken för kollision minskar. Hur stor den kumulativa effekten blir beror på antalet vindkraftparker som slutligen anläggs samt hur dessa förhåller sig till varandra.

Angående resonemang om kumulativa effekter för fåglar hänvisar bolaget till en mer ingående beskrivning i Bilaga H men sammanfattar enligt följande.

Då vindkraftverken planeras med minst 1 km mellanrum möjliggörs passage mellan verken och mellan dessa finns öppna vattenytor som skapar fria korridorer. Vissa individer kan välja att runda parkerna, men detta bedöms inte att påverka möjligheten att nå alternativa födosöksområden eftersom Finngrundens bankar utgör det enda kända övervintringsområdet i Bottenhavet. För att minska risken för påverkan på alfåglar som övervintrar i Natura 2000-området Finngrundet-Östra banken har en 2 km skyddszon föreslagits i det närliggande projektet Fyrskippet. Den kumulativa barriäreffekten från Gävle Öst och andra planerade parker bedöms som försumbar, på grund av stora avstånd mellan verk och parker samt förekomsten av fria vattenytor. Någon påverkan på artens bevarandestatus inom Natura 2000-området bedöms inte uppstå. Utifrån dagens kunskapsläge, inklusive erfarenheter från andra havsbaserade parker i Östersjön och Nordsjön, bedöms den kumulativa påverkan på nattmigrerande småfåglar från Gävle Öst vindkraftpark tillsammans med andra parker längs flyttstråket som liten. Det finns i dagsläget inga indikationer på att småfågelpopulationernas utveckling skulle påverkas negativt.

Fortsatt kommunikering

Den 10 november underrättade Länsstyrelsen bolaget om de remissvar som inkommit och gav ytterligare en möjlighet och tid för att komplettera ansökan och inkomma med efterfrågat underlag inför kungörelse och fortsatt prövning. Länsstyrelsen har i samband med kommunikeringen framfört att avsaknaden av efterfrågade underlag kan medföra att ett förslag till beslut om avvisning kunde komma att överlämnas till regeringen efter svarstiden löpt ut. Bolaget beviljades anstånd till den 23 december 2025 att inkomma med ett yttrande. Som svar på länsstyrelsens kommunikering, efter det att Länsstyrelsen kommunicerat det fortsatta behovet av

platsspecifika underlag samt den senare remissrundan har bolaget den 19 december 2025 yttrat sig enligt följande.

Bolaget vidhåller att det föreligger ett relevant och tillräckligt kunskapsunderlag, som jämte föreslagna villkor, innebär att ansökningarna ska kunna kungöras och prövas i sak. Gällande praxis för havsbaserad vindkraft är att förena tillstånden med undersökningstvillkor för exempelvis fladdermöss och fåglar samt villkor avseende förhållningssätt för den fortsatta detaljprojekteringen. Detta, i kombination med den osäkerhet som befintligt provningssystem för havsbaserad vind är behäftad med och de enorma ekonomiska risker detta innebär för den enskilda verksamhetsutövaren, medför behov av att göra en noggrann avvägning mellan vilka underlag som *faktiskt* behövs för att ta ställning till ett projekts tillåtlighet under själva tillståndsprövningen. Som bolaget tidigare framhållit råder inte någon tvekan om att omfattande geotekniska och geofysiska undersökningar kommer att genomföras i detaljprojekteringsskedet, men det kan inte anses vare sig nödvändigt eller rimligt att investera multimiljonbelopp (uppskattningsvis 150 miljoner kronor i ett inledande skede) i mycket detaljerade undersökningar i ett så pass tidigt skede som är för handen när det redan utifrån befintliga data och tidigare ingivna underlag finns en mycket god kännedom om det aktuella området, verksamhetens förväntade omgivningspåverkan och behovet av skyddsåtgärder. Härvid kan inte bortses från att en angränsande vindkraftpark meddelats s.k. Natura 2000-tillstånd samt att denna park är belägen mellan Gävle Öst Havsvindpark och Natura 2000-området, dvs. att nödvändigt kunskapsunderlag redan föreligger kring förhållandena i Natura 2000-området, uppger bolaget med antydan till Fyrskellet.

Vidare lyfts betydelsen av ett ställningstagande från Försvarsmaktens för provningen av bolaget som stöd för inställningen att det inte är rimligt att genomföra kostsamma utredningar innan det. Samt att det finns exempel på andra vindkraftparker där motsvarande provningsstrategi och villkorskonstellation har godtagits, bland annat vindkraftparken Mareld i södra Skagerrak och norra Kattegatt. Ärendet rörande Mareld omfattar ansökningar enligt såväl LSEZ som 7 kap. 28 a § miljöbalken, dvs. precis som i förevarande fall, samt har beretts respektive prövats av Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Länsstyrelsen i Västra Götaland har genom beslut den 11 juni 2024 föreslagit att regeringen ska meddela tillstånd enligt LSEZ och

genom beslut den 22 januari 2025 meddelat s.k. Natura 2000-tillstånd.

Som framgår av LSEZ-beslutet har fördjupat underlag efterfrågats under prövningen av både länsstyrelsen och flera remissinstanser avseende bland annat den marina miljön, särskilda arter, bottensamhällen med mera, för att bättre kunna bedöma tillåtligheten och vilka villkor som erfordras. I flera frågor hade sådant underlag inte getts in, varför länsstyrelsen bedömt det som nödvändigt att *"föreskriva om villkor med krav på undersökningsprogram, redovisningar och samråd som ger en möjlighet att, allt eftersom projektet fortskrider och mer erfarenhet samlas, göra mer detaljerade bedömningar av påverkan från verksamheten."*²

Som framgår av det yttrande som länsstyrelsen överlämnade tillsammans med beslutsförslaget saknades bottenundersökningar avseende batymetri samt inventering av vilka naturvärden (epibentisk fauna) som finns på havsbotten. Vidare saknades underlag för att bedöma en ravins lokalisering inom projektområdet samt eventuella naturvärden, varför skyddsavstånd till hårbottenstrukturer och ravinområdet bedömdes nödvändigt att reglera genom särskilt villkor (jfr. villkor 13). Även underlag rörande parkens påverkan på sjöfåglar och fladdermöss ansågs vara ovisst, särskilt gällande i vilken omfattning sjöfåglar påverkas av havsvindparker. Villkor om framtagande av undersökningsprogram med möjlighet till driftreglering bedömdes ändå som tillräckligt för att verksamheten skulle anses var tillåtlig även i detta avseende. Tre villkor förslås härvid förskrivas med krav på genomförande av undersökningar avseende sjöfåglar, marina däggdjur, fisk, bottensamhällen, migrerande rovfåglar och fladdermöss (jfr. villkor 27-29).

Vad gäller marinarkeologi hade Riksantikvarieämbetet avstyrkt ansökan eftersom det saknades en arkeologisk utredning i ärendet. Länsstyrelsens bedömning var dock att en arkeologisk utredning inte behöver vara utförd innan ett tillstånd enligt LSEZ meddelas och att en sådan kan senareläggas eftersom resultat inte bedöms påverka tillåtligheten av hela parken eftersom det ansökta verksamhetsområdet är stort och placeringen av vindkraftverken kan justeras under detaljprojekteringen. Även här föreslogs ett villkor förskrivas med innebörden att en arkeologisk utredning ska vara utförd innan detaljprojekteringen påbörjas (jfr. villkor 21). Villkoren har även förenats med delegation till tillsynsmyndigheten

att meddela ytterligare villkor eller medge undantag vid behov, enligt bolaget.

Fortsatt saknades efterfrågade kompletteringar av ansökan i bolagets svar. Länsstyrelsen bedömde utifrån ovanstående därav att ansökan inte var tillräcklig för den fortsatta prövningen av de sakfrågor som aktualiseras inom det specifika havsområdet. Ett tillräckligt komplett underlag bedömdes därmed saknas för att kungöra ansökan och fortsatt inhämta yttranden för prövning i sak.

Motivering till förslaget till beslut

Länsstyrelsen anser att regeringen ska föreslå en avvisning av den aktuella ansökan på grund av konstaterade brister i underlaget.

Länsstyrelsen har begärt omfattande kompletteringar av verksamhetens MKB och fortsatt kommunicerat gällande grundkrav för prövningen med stöd av de remissyttranden som inkommit från ansvariga myndigheter och sakkunniga.

Bolaget har under beredningstiden inte ändrat inställning om att nödvändiga undersökningar i fält kan genomföras efter att tillstånd har erhållits för projektet. Länsstyrelsen ser dock inte att det utifrån gällande lagkrav är möjligt att gå vidare med något annat beslutsförslag än avvisning av aktuell ansökan till regeringen.

Avvisningsförslag innan föregående kungörelse

Länsstyrelsen konstaterade tidigt att MKB:n saknade flera för verksamhetstypen grundläggande undersökningar som stöd för bedömning samt data från projektområdet i stort. Data från motsvarande inventeringar och provtagningar i närliggande områden bedöms utgöra ett relevant underlag i ansökan men inte ge ett fullgott stöd att representera förhållanden i aktuellt projekt i prövning på det sätt som gjorts för ansökan. Länsstyrelsen har i förslaget till beslut tagit stöd av i huvudsak kompletteringsyttrandena från Havs- och vattenmyndigheten, Riksantikvarieämbetet, Transportstyrelsen, Sjöfartsverket, Naturvårdsverket och Länsstyrelsen i Uppsala län angående ansökans huvudsakliga kompletteringsbehov. Utifrån synpunkterna har Länsstyrelsen även bedömt att det inte varit möjligt att ta ställning till underlaget. Länsstyrelsen anser därför inte att det är resursmässigt motiverat att fortsätta remissförfarandet och har också valt att inte kungöra ansökan på denna grund.

Länsstyrelsens begäran om komplettering av ansökan nådde bolaget redan i början av 2025 och fortsatt saknas efterfrågad information om området som hade behövts för att kunna pröva ansökan om uppförande och drift av vindkraftpark Gävle Öst Havsvindpark i sak. Sökanden redogör i ansökan för generella antaganden om nulägesförhållandena inom projektområdet samt att undersökningar som ska verifiera antagandena ska genomföras i senare skede. I ansökan har bolaget framhållit sin erfarenhet inom havsbaserad vindkraft som ett bevis på att de uppfyller prövningens krav på kunskap. Det beskrivs i ansökan att "värsta scenarion" ligger till grund för miljöbedömningen av projektets påverkan.

I nuvarande lagstiftning bedömer Länsstyrelsen att det saknas utrymme att helt undgå att utföra platsspecifika undersökningar och fältinventeringar innan tillstånd medges, på det sätt som bolaget antyder. Länsstyrelsen har viss förståelse för att befintligt kunskapsläge utifrån resultat i andra vindparksprövningar i Södra Bottenhavet har nyttjats vid framtagandet av MKB:n. Andra aktörers kunskapsinsamling om närområdet räcker däremot inte i detta fall, såsom underlaget från den angränsande prövningen för Fyrskeppet, för att även kunna pröva frågan om tillstånd i aktuellt projektområde. Liknande resonemang har även framförts i yttranden från flera av remissinstanserna. Bolaget har inte tagit till sig av de grundläggande kompletteringsbehov som Länsstyrelsen och andra remissinstanser har framfört avseende att platsspecifika underlag krävs för prövningen.

I enlighet med vad som gäller i ekonomisk zon, enligt 2 § LSEZ (1992:1140) framgår att de rättsregler som finns om allmän hänsyn enligt 2 kap. MB ska beaktas. Länsstyrelsen har därför utgått ifrån att bevisbördan åligger verksamhetsutövaren, som är skyldig att visa att de förpliktelser som följer av balken iakttas (1 §) och att det gäller för aktuell verksamhet och inom ansökt område. Det finns tydliga krav på sökanden att skaffa sig tillräcklig kunskap beroende av verksamhetens omfattning, i syfte att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet enligt 2 kap 2 § MB vilket också har drivit den kunskapsinhämtning som skett i närliggande områden där liknande prövningar pågår. Enligt 2 kap. 6 § MB anges om valet av plats, att en verksamhet som tar i anspråk ett vattenområde ska det väljas en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. Av 2 kap. 3 § MB framgår också att de skyddsåtgärder, begränsningar och försiktighetsmått som behövs enligt skadelindringshierarkin även ska iakttas eller vidtas till skydd

för miljön, där detta alltså behöver beaktas innan tillstånd till exploatering sker, om det ska vara ändamålsenligt. Det krävs alltså en viss specifik kunskap om verkliga förhållanden på platsen för att det ska vara möjligt att ta ställning till om ansökan med förslag till villkor uppfyller dessa lagkrav.

Vid granskning av underlaget i ansökan har Länsstyrelsen i övrigt utgått ifrån prövningens grundkrav i fråga om vad som ska tas fram för ett projekt under en specifik miljöbedömning i enlighet med 6 kap. MB. I enlighet med 6 kap. 35 § MB finns bland annat krav på att uppgifter om rådande miljöförhållanden inkluderas i MKB:n innan verksamheten påbörjas.

Med stöd av 6 kap. 36 § MB gäller även att tillräckliga underlag om projektområdet behöver finnas för den Natura 2000-ansökan som i detta fall provas parallellt med LSEZ-ansökan. Enligt 4 kap. 8 § MB finns krav på att Natura 2000-tillstånd (enl. 7 kap. 28 a §) ska finnas för en verksamhet som kan påverka ett sådant område, innan det får komma till stånd. Vidare saknas tillräckliga underlag för bedömning av artskyddet i övrigt koppla till fåglar för området.

Utan ett tillräckligt komplett underlag som kan ligga till grund för den fortsatta miljöprövningen har Länsstyrelsen inte sett att det funnits skäl att gå vidare med att kungöra ansökan enligt 6 kap. 39 § MB. Länsstyrelsen har samlat bedömt ansökans innehåll som bristande med nedanstående motivering för olika sakområden, med utvecklande av vilket underlag som hade behövt kompletterats för att kunna ligga till grund för prövningen i sak.

Bottenförhållanden

Länsstyrelsen har påtalat behovet av bottenundersökningar i form av bland annat geotekniska och geofysiska underlag för bedömning av miljökonsekvenserna av en etablering. Bolaget har skrivit att tillstånd för undersökningar beviljades 30 januari 2025, vilket innebär att det fanns förutsättningar för platsspecifika undersökningar inom verksamhetsområdet och kunde genomföras inför kompletteringen som lämnades i juni 2025.

Bolaget har meddelat att undersökningar ska ske innan anläggning men först efter att tillstånd till parken medgivits och lyfter i sitt senaste yttrande från den 19 december 2025 bland annat att vindparken Mareld saknat motsvarande underlag som aktuell ansökan. Länsstyrelsen vill tillägga att ansökan för Mareld avsåg

flytande fundament.⁵ I förslag till beslut beskrivs även att kompletterande provtagning skett i syfte att beskriva bottenfaunasamhället i det planerade området för vindkraftsparken med avseende på artantal, artsammansättning och biomassa och eventuell förekomst av rödlistade arter samt föroreningsgraden i sedimentet.⁶ Angående bolagets jämförelse med bedömningar som gjorts av marinarkeologi i förslaget till beslut för Mareld utanför Västra Götalands län, hänvisar Länsstyrelsen till resonemang i förslag till beslut för vindpark Sylen.⁷

Mot bakgrund av vad bolaget har anfört om Mareld och att det funnits andra förutsättningar än vad som nämnts, kvarstår Länsstyrelsen vid att den nivå för undersökningar som har efterfrågats i detta fall är rimlig i förhållande till projektområdet för Gävle Öst Havsvindpark. Eftersom det fortsatt saknas viktig information från fältundersökning av det aktuella projektområdets bottenförhållanden går det därmed inte att bedöma eventuell påverkan på havsmiljön.

Sakområdena enligt nedan ligger till grund för prövningen i beredningsuppdraget och underlaget hade därmed behövts för bedömning.

Marinarkeologi

Länsstyrelsen har bland annat framfört att det behöver genomföras en marinarkeologisk utredning steg 1 senast i samband med prövningen av ansökan och det är nödvändigt att den ingår som ett underlag i MKB:n. Utredningen behöver innehålla en avsökning av havsbotten med Side-scan sonar, som klarar en upplösning på 0,5x0,5 meter. Utan ett sådant planeringsunderlag i ansökan kan man inte bedöma påverkan på de marinarkeologiska lämningarna inför ett eventuellt tillstånd.

Med stor sannolikhet kan det antas att ett väsentligt större antal objekt riskerar beröras inom ansökt område än det redan registrerade enda kända objektet som bolaget har redovisat. Att visa ett underlag som styrker bedömningar och att åtaganden och villkorsförslag kan efterlevas är en tillåtlighetsfråga enligt Länsstyrelsen Gävleborg. Stöd för Länsstyrelsens inställning finns även i Riksantikvarieämbetets yttranden enligt ovan.

⁵ Se Länsstyrelsen i Västra Götalands beslut 2024-06-11, dnr. 17978-2023, s. 15

⁶ Se Länsstyrelsen i Västra Götalands beslut 2024-06-11, dnr. 17978-2023, s. 31

⁷ Se Länsstyrelsen i Gävleborgs förslag till beslut 2025-11-26, dnr. 2803-2024, s. 5-6

Förorenade sediment

Bedömningen för verksamheten kopplat till förorenade sediment grundas på en nationell miljöövervakningsstation som används vid bedömningen av de mer övergripande riskerna. Resultaten kommer från en utsjösedimentsstation (SE-3) som är ett ytligt (0–1 cm) sedimentprov som har provtagits under två tillfällen ca 20 km söder om tilltänkt verksamhetsområde. I underlagen beskrivs anläggningsarbeten som exempelvis grävning kunna förekomma till 1–2 m under havsbotten. Eftersom kunskap från området vid djupare sedimentnivåer saknas går det därmed inte att avgöra om det föreligger någon risk för spridning av föroreningar inom verksamhetsområdet i samband med arbetena och vilken försiktighet som krävs eftersom det inte har kunnat prövas innan.

I andra ansökningar har ett flertal egna sedimentprover anpassats efter projektytan inom verksamhetsområdena med ett par djupare sedimentprov för analys, vilket hade varit önskvärt även här för bedömning av riskerna.

Resultat från platsspecifika kornstorleksundersökningar hade i detta fall även kunnat användas i jämförelse med sedimentspridningsmodellen inom ramen för en platsspecifik riskbedömning. Utnyttjandet av data från en nationell övervakningsstation ger därmed inte en tillräcklig representativ bild av ansökt verksamhetsområde och för de arbeten som kommer att krävas i samband med en etablering anser Länsstyrelsen.

Länsstyrelsen Gävleborg bedömer därav fortsatt att befintliga data utgör en för vindparken oacceptabel kunskapsnivå i proportion till omfattningen av den verksamhet som planeras och ytan av det projektområde som är tänkt att ta i anspråk för anläggningen av havsvindparken.

Miljökvalitetsnormer

Myndigheter och kommuner ska enligt lag (5:3 MB) ansvara för att miljökvalitetsnormer (MKN) följs, bland annat de som har sin grund i EU:s havsmiljödirektiv (2008/56/EG). Utan platsspecifika underlag saknas möjlighet att bedöma om MKN för havsmiljön följs eller inte vid planerad verksamhet.

Bolaget har kompletterat med bedömningar utifrån uppdaterad föreskrift HVMFS 2012:18, men utan platsspecifika underlag att basera bedömningarna på.

Länsstyrelsen delar Havs- och vattenmyndighetens bedömning att det krävs platsspecifika underlag, särskilt gällande föroreningar i sediment, undervattensbuller och bottenförhållanden. Vid bedömning av påverkan på miljökvalitetsnormer för havsmiljön är det också viktigt att bedöma påverkan på dessa utifrån de målvärden som listas i HVMFS 2012:18, bilaga 3, del b, i de fall sådana förekommer kopplat till relevanta indikatorer.

Marinbiologi

Konstaterad avsaknad av inventeringar medför att det i dagsläget inte finns tillräcklig kunskap om havsområdet för att ta ställning till projektområdets lämplighet ur marinbiologisk synpunkt. Bolaget har bland annat anfört att sannolikheten att påträffa skyddsvärda habitat är mycket liten då det förekommer bottentrålning i området. Slutsatsen går inte att validera eftersom det aktuella områdets bottenförhållanden inte är utredda.

Det saknas kunskap om bottenförhållanden inom planerat område vilket innebär att det, i motsats till vad bolaget framför, inte går att exempelvis säga utbredningen av arter. Såsom exempelvis mjukbottenslevande arter. Bolaget påstår att arealen av mjukbotten förväntas vara liten och därmed att utbredningen av mjukbottenlevande arter är liten. Dessa är enbart indikativa påståenden som saknar grund i genomförd inventering för området. Det saknas därmed möjlighet att kunna bedöma eventuell påverkan och behov av hänsyn för verksamheten. Detta oaktat eventuella villkorsförslag som, teoretiskt, skulle kunna vara tillräckliga försiktighetsmått.

Det krävs även inventeringar för att kunna bedöma utbredning av undervattensbuller vid pålning. Däri finns bland annat behov av information över områdets batymetri och ljudhastighetsprofiler.

Av vad som framkommer i underlagen är ljudhastighetsprofilerna baserade på närområdet. Det framgår tydligt av underlaget (bilaga D.3) att det är essentiellt med detaljerad information över områdets batymetri för att det ska kunna gå att genomföra korrekta modelleringar. Sådan detaljerad information saknas i nuvarande ansökan. Det går därmed inte bedöma eventuell påverkan på marina däggdjur och fisk i området eller närliggande Natura 2000-områden.

Artskydd

I miljökonsekvensbeskrivningen har de djurgrupper som eventuellt förväntas påverkas beskrivits. Artskyddsförordningen nämns flertalet gånger men utan hänvisning till rätt paragraf och visad förståelse för skyddet. I MKB:n används ett påverkansvärde "miljövärde" som har bedömts vara högt eller lågt för olika aspekter, vars metodik och resultat har varit otydligt, särskilt kopplat till fridlysta arter, i detta fall fladdermöss men framför allt fåglar (4 § artskyddsförordningen (2007:845)). Nedan tas de punkter som enligt länsstyrelsen är avgörande för förslaget till beslut om avvisning gällande artskydd.

Migrerande, rastande och födosökande fåglar

Bolaget sammanfattar konsekvensbedömningen för fåglar med att miljövärdet är måttligt (miljövärdet tas upp ovan) men att effektens storlek vid anläggning-, drift- och avvecklingsfas är liten. Det har inte gjorts några inventeringar i fält specifikt för vindkraftspark Gävle Öst utan bedömningarna är baserade på vetenskaplig litteratur och sammanställningar av inventeringar från andra sammanhang såsom MKB från närliggande havsvindparker. Fysisk störning ovan vattenytan bedöms som liten under driftsfasen. Bolaget har även angett att planerade undersökningar för Gävle Öst havsvindpark i fält planeras genomföras under sex dagar per månad mars-maj och augusti-oktober samt fyra dagar i november, år 2027 och 2028.

Länsstyrelsen har påtalat att fältinventeringar som stöd för bedömning i MKB:n krävs för utredning av påverkan på framför allt fåglar behövs. Länsstyrelsen ser positivt på de utförliga skrivbordsstudierna som har utförts av konsult på uppdrag av bolaget för projektområdet och de fågelarter som kan förväntas observeras och påverkas. Att undersökningar planeras är bra men tidsplanen för undersökningar är däremot omvänd enligt Länsstyrelsen. Planeringen av inventeringar medför att det inte är möjligt att ta ställning till projektet innan inventeringar i det specifika projektområdet har genomförts. Länsstyrelsen anser därmed att bolagets komplettering inte är tillräcklig och att det inte går att bedöma vindkraftpark Gävle Östs påverkan på artskyddet baserat på de inkomna handlingarna.

I bilaga D.5, om födosökande fåglar redogörs för utvalda fågelgrupper och vad som är känt för Östersjön och projektområdet och hur de kan påverkas av vindkraftsparken. Projektområdet anges

även ligga på en av huvudrutterna (East Atlantic Flyway) som bland andra många vadare använder under både höst- och vårmigration. Barriäreffekt kan medföra att fåglarna behöver flyga längre omvägar vilket ökar deras energiförbrukning, speciellt med hänsyn till kumulativa effekter.

I utredningen om migrerande fåglar bilaga D.4, konstateras generellt gällande migrerande fåglar att det saknas specifik information från projektområdet eftersom inga inventeringar i området har utförts. Detta uttrycks på flertalet ställen i bilaga D.4 (migrerande fåglar).

Bolaget skriver i MKB bland annat att vadare har undvikandebeteende vilket kan göra att barriäreffekter uppstår. Svanar och gäss är stora fåglar där sångsvan och skogsgås är de arter som inte har stabila eller ökande populationer. Svanar och gäss använder även de East Atlantic Flyway och passerar troligen projektområdet. Hur dessa arter påverkas behöver undersökas mer, särskilt med hänsyn till kumulativa effekter eftersom det är många verk som planeras i området då flertalet bolag är intresserade av platsen.

Lommar (smålom och storlom) kan migrera genom projektområdet och då även rasta. Området är djupt och det är få observationer runt omkring. Smålomsmigration över Östersjön har följts via ett tyskt projekt i flera år, det visar att individer flyger vid projektområdet. Enligt skrivbordsstudien förväntas det inte vara en hög aktivitet av migration för lommar i projektområdet men det är ett osäkert antagande. Lommar visar stort undvikandebeteende och kan då bli undanträngda, både av båttrafik och vindkraftverk. Det är även osäkert hur vindkraftpark Gävle Öst kan påverka migration gällande andra fågelarter, såsom ejder, sjöorre, tärnor och tättingar. Bolaget konstaterar att projektområdet för Gävle Öst är placerat långt från land och på en djup plats (48–80 meter) vilket indikerar att flertalet arter inte förväntas röra sig i projektområdet eller endast med ett fåtal individer. Bolaget gör därför bedömningen att födosökande fåglar inte behöver vidare bedömning än att projektområdet är för djupt.

Gällande måsfåglar så kan silltrut (östersjötrut), gråtrut, havstrut och fiskmå finnas i projektområdet under hela året, men om arterna är i området så anges det förväntas vara i låga antal.

Tordmule och sillgrisslor kan även finnas i området. Dessa arter påverkas negativt av sjöfart och undviker vindkraft. Om arterna finns i projektområdet förväntas det vara i låga antal och det främsta som

behöver tas hänsyn till enligt konsult är båttrafiken så inte de åker igenom viktiga habitat för alkor. Arter kopplade till Natura 2000-områdena vid Finngrundan tas upp närmare i pågående Natura 2000-prövning.

Länsstyrelsen anser utifrån ovanstående att det saknas information och kunskap om området för både migrerande, rastande och födosökande fåglar och bedömer att det krävs inventering i fält för projektområdet. Resultaten behövs som stöd för bolagets bedömning av verksamhetens påverkan innan det går att göra slutliga bedömningar av områdets lämplighet ur ett artskyddsperspektiv.

EU-domstolen meddelade den 1 augusti 2025 dom i mål C-784/23 [OÜ VooreMets] som lyfts ovan i Naturvårdsverkets yttrande, angående fåglars fridlysning och i det fallet skogsavverkning under fåglars häckningstid. Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen har publicerat gemensam tolkning av domen, dnr NV-25-042775, SKS dnr 2025/2681. EU-domstolen angav att det inte är relevant att göra en prövning av de berörda fågelarternas populationsnivå för att förbud i fågeldirektivet artikel 5 a och b ska vara tillämpliga, vilket i artskyddsförordningen innebär 4 § första stycket 1 och 2. Det gäller oavsett om syftet med åtgärden inte är att döda. I domen nämns även att för störning av vilda fåglar (4 § punkt 4 artskyddsförordningen) behövs fortsatt en bedömning av om fågelarternas population är på en tillfredställande nivå (nationell, regional, lokal). Ytterligare vägledning kring EU-domstolens avgörande pågår hos de nationella myndigheterna. Länsstyrelsen anser att EU-domen ger ytterligare stöd för att tillräckliga undersökningar för vindkraftparken behöver finnas för att säkerställa att förbudet i artskyddsförordningen 4 § punkt 1 i detta fall inte aktualiseras och att tillåtligheten ska kunna prövas.

Länsstyrelsen har därmed kvarstått vid att resultat från åtminstone någon säsongs inventering i fält behöver redovisas tillsammans med bedömning från tidigare studier. En studie av vårmigrationen 2025 hade inte varit orimlig att hinna med för bolaget under beredningstiden, och det fanns vid tillfället för kompletteringsbegäran möjlighet att även redogöra för en plan om hur en studie av höstmigrationen hade kunnat genomföras och redovisats.

Lämpligheten av vindkraftparkens placering med hänsyn till kända huvudrutter för fågelmigration hade även behövt motiveras med

stöd av fältdata. Bolaget hade med underbyggda utredningar sedan kunnat redogöra för eventuellt behov av skyddsåtgärder och uppföljningar för verksamheten i provningen.

Kumulativa effekter för fåglar

Länsstyrelsen anser att kumulativa effekter hade behövt vara en del av ovanstående utredningar.

Bolaget anger i MKB att *"på grund av att det är svårt att avgöra vilka och hur många vindkraftparker som kommer få beviljade tillstånd och i ett senare skede anläggas kommer den kumulativa bedömningen med stora osäkerheter. Sammantaget kan de kumulativa effekterna sammanfattas som att effekten på fåglar ökar ju fler sammanhängande vindkraftparker som tas i drift"*. Kumulativa bedömningar har osäkerheter beroende på vilka verksamheter som realiseras, däremot anser länsstyrelsen att redovisning över kumulativa effekter bör utvecklas och då inkludera *worst case-scenarioredovisning*. Det är för tillfället flertalet planerade vindkraftparker där ansökan har lämnats in, vilka bolaget nämner, och det ökar behovet av mer utförliga kumulativa bedömningar.

Gällande kumulativa effekter anser länsstyrelsen att bolaget borde ha redovisat mer utförligt kring kumulativ påverkan på fåglar av de verksamheter bolaget nämner.

Sammanfattning

Länsstyrelsen anser att kunskaps- och hänsynskravet i miljöbalken innebär att områdets bottenförhållanden (geofysiska- och tekniska), marinarknologiska, marinbiologiska och ornitologiska förutsättningar ska utredas och tillföras miljökonsekvensbeskrivningen för att myndigheter och sakkunniga som utgör viktiga remissinstanser, ska kunna göra en bedömning av den ansökta verksamhetens påverkan och pröva tillåtligheten. Avsaknaden av platsspecifika undersökningar av tillräckligt god kvalitet i ansökan innebär att bedömning av miljökonsekvenserna baseras på antaganden. En ansökan som saknar grundläggande underlag för bedömning i sakfrågor som är avgörande för tillåtligheten och nödvändiga kompletteringar inte inkommer inom utsatt tid, bör enligt Länsstyrelsen inte kungöras och hanteras hos fler remissinstanser än nödvändigt av resursmässiga skäl. Ansökan föreslås därför avvisas utan föregående kungörelse.

Grundläggande kompletteringskrav för prövningen har vid upprepade tillfällen kommunicerats med sökanden som vid flera tillfällen har haft möjlighet att inkomma med underlaget. Fortsatt saknas väsentlig information från fältundersökningar om de platsspecifika förutsättningarna för en vindpark i enlighet med ansökan. Efterfrågade kompletteringar i sak behövs som prövningsunderlag. Det går därmed inte att avgöra om placeringen är den mest lämpliga med hänsyn till kraven på försiktighet och val av plats, 2 kap 3 och 6 §§ miljöbalken.

Projektområdets lokalisering förblir därför oprövad. Länsstyrelsen gör bedömningen att bristerna i ansökan innebär att bolaget inte visat att verksamheten kan bedrivas utan risk för påtaglig skada och olägenhet för omgivningen. Det innebär även att det för prövningsmyndigheten inte är möjligt att göra en bedömning av om verksamheten är realiserbar och vilka skyddsåtgärder som är nödvändiga och relevanta.

Sammantaget bedömer länsstyrelsen att ansökan inte kan anses vara förenligt med skyddet för miljön enligt 2 § lagen om Sveriges ekonomiska zon.