



Naturvårdsverket
registrator@naturvardsverket.se
espoo@naturvardsverket.se

Svar på remiss gällande Finlands förslag till beslut om fyra områden för havsbaserad vindkraft i ekonomisk zon

Ert ärendenummer NV-25-030226

Yttrande

Den 11 juli 2025 sände Naturvårdsverket ett yttrande¹ till Finnish Environmental Institute i det aktuella ärendet. I en bilaga till yttrandet bifogades Länsstyrelsen i Uppsala läns yttrande. Det går inte att se att det nu översända underlaget "Utkast till beslut om områden för havsbaserad vindkraft i den ekonomiska zonen" beaktat eller hanterat de synpunkter som Länsstyrelsen lämnat. Länsstyrelsen hade gärna sett en redogörelse från Finland av de synpunkter som översändes och hur de har beaktats.

Efter en genomgång av det nu aktuella underlaget bedöms de tidigare lämnade synpunkterna ha samma relevans. Ytterligare några synpunkter och förtydliganden tillförs i detta yttrande, men i allt väsentligt är det tidigare lämnade synpunkter som behöver hanteras av Finland för att Länsstyrelsen ska kunna se att ESBO-processen uppnår sitt syfte.

Länsstyrelsen önskar att Finland återkopplar hur de avser omhänderta synpunkterna innan Finland fattar beslut om att anvisa fyra områden inom Finlands ekonomiska zon att användas för utnyttjande av vindkraft.

Länsstyrelsen vill även få möjlighet att kunna kommentera hur Finland har omhändertagit lämnade synpunkter.

¹ [Sweden's response to the notification of a preliminary draft plan or programme concerning the decision on selecting potential offshore wind farm sites within the Finnish Exclusive Economic Zone, SYKE/2025/1121](#)

Kompletterande synpunkter

Beskrivningen av miljöpåverkan och konsekvenserna av uppförande respektive drift av havsvindkraft är mycket generellt hållen i det översända underlaget. I flera fall så konstateras att närmare kunskap saknas. Länsstyrelsen anser att det finns mer fakta som kan tillföras och som gör bedömningsunderlaget mindre osäkert. I de fall väsentliga osäkerheter ändå anses kvarstå så behöver underlaget beskriva hur osäkerheterna ska hanteras med exempel på avgränsningar och villkor samt kontrollprogram.

Det finns även rena kvalitetsbrister i utkastet till beslut. Till exempel ges ett intryck att författarna till den översända handlingen utgår från att Bottenhavets norra del kommunicerar med Nordsjön, se sidan 62 punkten 4 om Östersjövikarens reproduktionsområde. Med en sådan "alternativ" uppfattning av ländernas geografi så kan risken för störningar av Östersjövikaren vid drift och uppförande av havsvindkraftsparker bedöms felaktigt.

Produktion av vätgas

I utkastet hanteras möjligheten till vätgasproduktion som en eventuell framtida option och komplement till vindkraften. Hur Finland väljer att använda el från vindkraft är inte en fråga för Sverige. Däremot är läckage av vätgas från produktion och infrastruktur för vätgas en fråga som behöver hanteras inom ramen för ESBO-processen.

Så som framfördes i Länsstyrelsen tidigare yttrande så anses vätgas ha ett GWP-värde omkring 11 i ett hundraårsperspektiv. Utsläpp av vätgas har en indirekt påverkan som förstärker de effekter som metan har som växthusgas, och har således också i förlängningen en påverkan på Sverige.

Länsstyrelsen bifogar två vetenskapliga rapporter till detta yttrande som mer utförligt beskriver problematiken runt utsläpp av vätgas och de tekniska svårigheterna som följer av en vätgasinfrastruktur. Vilka försiktighetsåtgärder som behöver vidtas vid produktion av vätgas kopplat till vindkraft behöver beskrivas om Finland väljer att behålla optionen som medger produktion av vätgas i Finsk ekonomisk zon.

Faktaunderlag i svenska ansökningshandlingar för bedömning av kumulativa effekter

Länsstyrelsen vill, förutom vad som anförs i detta yttrande, framhålla att det finns underlag i de miljökonsekvensbeskrivningar som är framtagna i ett antal ansökningar för havsvindkraft i Bottenhavet i Svenska ekonomisk zon. Detta faktaunderlag som gäller maritima förhållanden och påverkan på havsmiljö är också relevant för förhållanden i Finsk ekonomisk zon. Avsnitt som avhandlar kumulativa effekter är särskilt relevanta att arbetat in och beakta i ett beslut om att anvisa fyra områden inom Finlands ekonomiska zon. Allt underlag i Sverige är offentligt tillgängligt med ytterst få avgränsade undantag.

Utöver underlag i ansökningar för havsvindkraft så finns det också ämnesspecifika rapporter från statliga myndigheter eller forskningsinstitut i Sverige som även har avsnitt som avhandlar förhållandena i Bottenhavet.

Synpunkter natur

Bottenhavet västra

Länsstyrelsen i Uppsala län saknar kännedom om naturvärden inom eller i närheten av det aktuella området. Länsstyrelsen anser att det avseende naturvärden främst är eventuell förekomst av fisk och fåglar vilka migrerar genom området som behöver undersökas. I fråga om fåglar avser detta både dagmigrerande och nattmigrerande fåglar, då dessa har olika flyttmönster.

Vid kvarstående osäkerheter behöver undersöknings- och kontrollprogram kopplade till driftsreglering upprättas.

Bottenhavet östra

Länsstyrelsen i Uppsala län saknar kännedom om naturvärden inom eller i närheten av det aktuella området.

Länsstyrelsen anser att det avseende naturvärden främst är eventuell förekomst av fisk, fåglar och fladdermöss vilka migrerar genom området som behöver undersökas. Även hur området nyttjas av födosökande fåglar behöver undersökas, såsom mås- och trutfåglar. Detta är av särskilt stor betydelse ifall det aktuella området ligger mellan fåglarnas kolonier och viktiga födosöksområden.

I fråga om migrerande fåglar avser behöver både dagmigrerande och nattmigrerande fåglars nyttjande av området undersökas, då dessa har olika flyttmönster.

Vid kvarstående osäkerheter behöver undersöknings- och kontrollprogram kopplade till driftsreglering upprättas.

Bottenviken södra

Det aktuella området ligger inom ett migrationsstråk mellan Sverige och Finland vid norra Kvarken för termikflyttande fåglar, främst större rovfåglar. Dessa fågelarter löper särskilt stor risk för kollisioner med vindkraftverk. Länsstyrelsen betonar behovet av att undersöka och bedöma risk för påverkan på dessa fågelarter, samt effektiviteten av möjliga skyddsåtgärder.

Det aktuella området ligger också inom ett sannolikt migrationsstråk för fladdermöss. Det ligger också så pass nära land och öar att födosök av fladdermössarter inom delar av året inte är osannolikt. Kunskapsläget för fladdermöss till havs är bristfälligt. Vissa fladdermusarter löper särskilt stor risk för kollisioner med vindkraftverk. Länsstyrelsen betonar behovet av att undersöka och bedöma risk för påverkan på dessa fladdermusarter, samt effektiviteten av möjliga skyddsåtgärder.

Länsstyrelsen anser att det även är viktigt att undersöka områdets funktion för fisk och fåglar vid migration. Även hur området nyttjas av födosökande fåglar behöver undersökas, såsom mås- och trutfåglar. Detta är av särskilt stor betydelse ifall det aktuella området ligger mellan fåglarnas kolonier och viktiga födosöksområden.

I fråga om migrerande fåglar behöver både dagmigrerande och nattmigrerande fåglars nyttjande av området undersökas, då dessa har olika flyttmönster.

Vid kvarstående osäkerheter behöver undersöknings- och kontrollprogram kopplade till driftsreglering upprättas.

Bottenviken norra

Länsstyrelsen i Uppsala län saknar kännedom om naturvärden inom eller i närheten av det aktuella området.

Länsstyrelsen anser att det avseende naturvärden främst är eventuell förekomst av fisk, fåglar och fladdermöss vilka migrerar

genom området som behöver undersökas. Även hur området nyttjas av födosökande fladdermöss och fåglar behöver undersökas, däribland mås- och trutfåglar. Detta är av särskilt stor betydelse ifall det aktuella området ligger mellan fåglarnas kolonier och viktiga födosöksområden.

I fråga om migrerande fåglar avser behöver både dagmigrerande och nattmigrerande fåglars nyttjande av området undersökas, då dessa har olika flyttmönster.

Vid kvarstående osäkerheter behöver undersöknings- och kontrollprogram kopplade till driftsreglering upprättas.

Generella synpunkter avseende havsmiljö

Länsstyrelsen i Uppsala län vill särskilt betona behovet av att utreda och bedöma de föreslagna områdena för havsbaserad vindkrafts kumulativa påverkan tillsammans med andra pågående och planerade verksamheter. Detta inkluderar särskilt närliggande ansökta eller tillståndsgivna vindkraftparker inom Sveriges ekonomiska zon. Exempel på sådana kumulativa effekter som är särskilt viktiga att undersöka och bedöma är sammanlagd påverkan på migration av fiskar, fåglar och fladdermöss. Detta behöver göras både platsspecifikt, exempelvis för flyttstråk för termikflyttande fåglar genom södra Kvarnen, men också artspecifikt, exempelvis kumulativ påverkan på taigasädgås genom flera ansökta vindkraftparker längsmed dess migrationsrutt.

De som medverkat i beslutet

Beslut i ärendet har tagits av chef för miljöskyddsenheten Ida Lindén. Ärendet har föredragits av miljöskyddshandläggare Bernt Forsberg. I beslut har Naturvårdshandläggare Gabriel Bernhardsson har medverkat.

Detta beslut har signerats digitalt.

Bilagor

1. Länsstyrelsens yttrande den 11 juli 2025, dnr 4537 – Svar på remiss gällande underrättelse om avgränsning av miljöbedömning inför Finlands utpekande av områden för vindkraft i ekonomisk zon (EEZ)

2. Review of Hydrogen Leakage along the Supply Chain: Environmental Impact, Mitigation, and Recommendations for Sustainable Deployment- Oxford Institute for Energy Studies, november 2024

[ET41-Review-of-Hydrogen-Leakage-along-the-Supply-Chain.pdf](#)

3. Hydrogen leakages across the supply chain: Current estimates and future scenarios

International Journal of Hydrogen Energy 145 (2025) 1084–1095
(Davide Trapani, Paolo Marocco, Marta Gandiglio, Massimo Santarelli)

[Hydrogen leakages across the supply chain: Current estimates and future scenarios - ScienceDirect](#)

Hydrogen leakages across the supply chain: Current estimates and future scenarios