

Naturvårdsverket
Samhällsplaneringsenheten
106 48 Stockholm

Datum: 2025-12-03
SMHI Dnr: 2025/1405/5.4.1
Er referens: NV-25-030226
Finland havsbaserad
vindkraft i EEZ

registrator@naturvardsverket.se
kopia espoo@naturvardsverket.se

Yttrande över - Samråd enligt artikel 10 i Esbokonventionens protokoll om strategiska miljöbedömningar om Finlands förslag till vindkraft i den exklusiva ekonomiska zonen (EEZ)

SMHI har tagit del av rubricerade handlingar och har följande synpunkter.

Östersjön är idag hårt belastat av mänsklig påverkan och det planeras för närvarande en stor mängd vindkraftsparker i området. De kumulativa effekterna från de planerade vindkraftsparkerna är för närvarande inte utrett, men har potential att medföra miljökonsekvenser på svenskt och finskt vatten. Även om påverkan på havsmiljön från varje enskild anläggning kan anses vara liten, kan de tillsammans resultera i storskaliga effekter på mixning och stratifiering i havet på grund av den minskade vindenergin som når havsytan (Arneborg et al., 2024)¹. Detta kan få konsekvenser för både primärproduktionen i havet, samt för flöden av växthusgaser och syre mellan sediment, vattenpelare och atmosfär.

Rapporten som presenterats är tydligt och pedagogiskt upplagd och presenterar i stort sett alla relevanta stressorer i projektets samtliga faser. Det saknas fortfarande några ytterligare punkter som myndigheten gärna skulle se hade inkluderats.

Myndigheten är medveten om att det fortfarande saknas mycket forskningsunderlag till potentiell påverkan från vindkraftsparkerna på vågor och strömmar, men önskar att även effekter på hydrografi (omblandning och skiktning) samt påföljande biogeokemiska effekter inkluderas eller nämnts i rapporten. Effekter på hydrografi kan

¹ Arneborg, L., Pemberton, P., Grivault, N., Axell, L., Saraiva, S., Mulder, E., Fredriksson, S. 2024. Hydrographic effects in Swedish waters of future offshore wind power scenarios. Report Oceanography No. 77. ISSN: 0283-1112 © SMHI

orsakas både av vindkraftverkens bottenfundament under ytan², samt vindvakarna och energiförlusten i vindfältet över ytan¹.

Ljuskföroreningar från mänskliga aktiviteter är ett ökande problem i den marina miljön³ och även ljus som uppfattas som mycket svagt för det mänskliga ögat har visats kunna påverka planktonsamhällen⁴. Myndigheten önskar därför att kommande miljörapporter inkluderar en beskrivning av hur ljuskföroreningarna från vindkraftparker i de föreslagna områdena förväntas påverka planktonsamhället.

Myndigheten noterar att det i underlaget nämns att det för närvarande saknas regleringar för hur material från vindkraftverken ska tas tillvara i avvecklingsfasen. SMHI vill uppmärksamma att det förekommer att nedgrävda kablar ibland lämnas kvar i havsbotten efter avvecklingsfasen. Här menar myndigheten att det är skäligt att anta att botten sedimentet kan påverkas av botten trålning eller ankring efter avveckling så att materialet från kablarna i form av söndervittrade plaster, tillsatsämnen och eventuella metaller såsom koppar, kan komma att förorena den marina miljön. Detta är särskilt viktigt i perspektivet av kumulativa effekter, då det kan komma att installeras tusentals kilometer med kabelmaterial i Bottenhavet och Bottenviken som resultat av planerade havsbaserade vindparker. Myndigheten uppmuntrar därför att framtida rapporter inkluderar en utvärdering av design, hantering och återupptagning av kablar i avvecklingsfasen.

Slutligen menar myndigheten att det finns ett behov av en övergripande utvärdering av den omfattande utbyggnad av infrastruktur anläggningar som kan påverka miljön i haven runt Sverige och Finland. Den tilltagande planeringen av vindkraftparker i Östersjön, inklusive Bottenhavet och Bottenviken, kan leda till gränsöverskridande miljöeffekter, vars lösning ligger i ett internationellt samarbete. Därför menar SMHI att ett överordnat och multinationellt havsråd med överblick över hela Östersjöns miljö, ska ges möjlighet att kartlägga de kumulativa miljöeffekterna av samtliga projekt. En sådan övergripande kartläggning skulle medföra att gränsöverskridande påverkan bättre kan beaktas i Östersjöländernas beslut om enskilda anläggningar i aktuella områden.

Avdelningschef Magnus Rödin har beslutat i detta ärende som beretts av Maria Karlberg och Amanda Nylund.

För SMHI



Magnus Rödin
Chef Avdelning Samhällsplanering

² Christiansen, N., et al., The large-scale impact of anthropogenic mixing by offshore wind turbine foundations in the shallow North Sea. 2023. Volume 10 - 2023.

³ Smyth, T. J., Wright, A. E., McKee, D., Tidau, S., Tamir, R., Dubinsky, Z., Iluz, D., Davies, T. W. 2021. A global atlas of artificial light at night under the sea. Elementa: Science of the Anthropocene 9(1). doi: 10.1525/elementa.2021.00049

⁴ Davies, T. W. and T. Smyth. 2018. Why artificial light at night should be a focus for global change research in the 21st century. 24(3): 872-882. doi: 10.1111/gcb.13927

SMHI – Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut

Postadress SMHI 601 76 • Norrköping • Växel 011-495 80 00 • Fax 011-495 80 01 • E-post registrator@smhi.se