

Naturvårdsverket
106 48 Stockholm

Datum: 2026-01-07
SMHI Dnr: 2025/2644/5.4.1
Er referens: NV-25-055540

registrator@naturvardsverket.se
kopia: espoo@naturvardsverket.se

Yttrande över – Underrättelse från Estland enligt Esbokonventionen om gränsöverskridande miljöpåverkan gällande planer på havsbaserad vindkraftspark i Estlands ekonomiska zon kallad ”Saare 1”

SMHI har tagit del av rubricerade handlingar och avger följande yttrande.

I Östersjön, både i svenska, estniska och andra länders havsområden, planeras ett stort antal vindkraftparker. Även om påverkan på havsmiljön från varje enskild anläggning kan anses vara liten, kan de samverkande konsekvenserna bli betydande. SMHI ser därför ett behov av att Sverige fortsatt medverkar i miljökonsekvensbedömningen.

Nedan redovisas SMHIs synpunkter avseende förmodad gränsöverskridande miljöpåverkan.

Vid byggnation och avveckling av vindkraftverk sker fler fartygstransporter, samt påverkan på de abiotiska faktorerna i havsmiljön i form av grumling av vattnet, förändrade halter näringsämnen, gaser som syre, metan och koldioxid (van de Velde et al., 2025¹), samt spridning av eventuella gifter från bottenmaterialet.

I tillägg till detta måste även effekten av vindkraftverk på vind, vågor och havsströmmar beaktas. Dessa effekter är inte bara lokala och under en kort tidsperiod, som

¹van de Velde, S.J., Hylén, A., Meysman, F.J.R., 2025. *Ocean alkalinity destruction by anthropogenic seafloor disturbances generates a hidden CO₂ emission*. Sci. Adv. 11, eadp9112.

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

SMHI huvudkontor

Besöksadress Folkborgsvägen 17
601 76 Norrköping

SMHI

Besöksadress Stationsgatan 23, 6 tr.
753 40 Uppsala

SMHI

Besöksadress Göteborgseskaderns plats 3
426 71 Västra Frölunda

vid borrhning för fundament eller nedläggning av kablar, utan påverkar större ytor under hela driftsfasen för en vindkraftpark.

Även om påverkan på havsmiljön från varje enskild anläggning som planeras i Östersjöområdet kan anses vara liten, kan de tillsammans resultera i storskaliga effekter på omblandning och skiktning i havet på grund av den minskade vindenergin som når havsytan (Arneborg et al., 2024)². Detta kan få konsekvenser för både primärproduktionen i havet, samt för flöden av växthusgaser och syre mellan sediment, vattenpelare och atmosfär. Denna konsekvens bör enligt SMHI ingå i bedömningen av den gränsöverskridande miljöpåverkan.

Om vätgasproduktion kommer att ske bör volymen saltlake och utsläppsdjup från produktionsanläggningen redovisas, samt påverkan på den marina miljön utredas. Algodlingar kommer troligtvis ha en positiv effekt på havsmiljön, då de minskar övergödningen i vattnet genom att binda in näringsämnen. Vid skörd förflyttas sedan algerna och då även de övergödande ämnena från vattnet. Myndigheten ser dock helst att inhemska arter används i algodlingen, detta för att minska spridningen av invasiva arter.

Slutligen menar myndigheten att det finns ett behov av en övergripande utvärdering av den omfattande utbyggnad av infrastrukturanläggningar som kan påverka miljön i haven runt Sverige. 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 Jörgen Öberg.

För SMHI

Magnus Rödin
Chef Avdelning Samhällsplanering

² 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