

Zephyr Renewable AB  
Lilla Waterlooatan 8  
415 02 Göteborg

Datum 2023-09-21  
SMHI Dnr 2021/2210/14.1  
Er referens Vidar och Borring

[samrad@zephyr.no](mailto:samrad@zephyr.no)

## **Yttrande över kompletterande samråd Vidar, avgränsningssamråd Borring samt förtydligande gällande Natura 2000**

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

Utöver svaren som givits 2021-12-17 bör kommande miljökonsekvensbeskrivning beskriva vätgasproduktionen med avseende på kylvatten och saltlake.

I Samrådsunderlaget avsnitt 3.6 Vätgas samt i Kompletterande samrådsunderlag Vidar avsnitt 4 Anläggning för produktion av vätgas, nämns avsaltat havsvatten och kylvatten. Vid avsaltning av havsvatten bildas saltlake. Kylvatten från vätgasproduktionen återförs till havet efter att det har passerat genom kylsystemet. SMHI menar att kommande miljökonsekvensbeskrivning bör kvantifiera vilka volymer saltlake och kylvatten det kan röra sig om samt vilken påverkan som kan ske lokalt invid vindkraftparken.

Vid byggnation och avveckling av vindkraftverk sker påverkan på de abiotiska faktorerna i havsmiljön i form av grumling av vattnet, ökad mängd näringsämnen, spridning av eventuella gifter från bottenmaterialet, samt fler fartygstransporter.

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 vid borring för fundament eller nedläggning av kablar, utan påverkar större ytor under hela driftsfasen för en vindkraftpark. Effekterna kan påverka havsmiljön både i Natura 2000-områdena Bratten och Kosterfjorden-Väderöfjorden samt i övriga havsområden.

### **SMHI – Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut**

Postadress SMHI 601 76 • NORRKÖPING • Växel 011-495 80 00 • Fax 011-495 80 01

---

#### **Huvudkontor SMHI**

Besöksadress Folkborgsvägen 17  
601 76 NORRKÖPING

#### **SMHI**

Besöksadress Stationsgatan 23, 6 tr  
753 40 UPPSALA

#### **SMHI**

Besöksadress Sven Källfelts Gata 15  
426 71 VÄSTRA FRÖLUNDA

Exempelvis förändrar vindkraftparker omblandningen i havets ytskikt<sup>1,2</sup>, vilket har betydelse för den biologiska produktionen nära havsytan. Denna konsekvens bör enligt SMHI ingå i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

Avseende avgränsningssamråd Borning har SMHI tagit del av rubricerade handlingar och har inga synpunkter.

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

För SMHI

Magnus Rödin  
Chef avdelning Samhällsplanering

---

<sup>1</sup> Christiansen N, Daewel U, Djath B and Schrum C (2022) Emergence of Large-Scale Hydrodynamic Structures Due to Atmospheric Offshore Wind Farm Wakes. Front. Mar. Sci. 9:818501. doi: 10.3389/fmars.2022.818501

<sup>2</sup> Daewel U, Akhtar N, Christiansen N, and Schrum C (2022) Offshore wind farms are projected to impact primary production and bottom water deoxygenation in the North Sea. Nature Comm. Earth & Environ. doi: 10.1038/s43247-022-00625-0

**SMHI – Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut**

Postadress SMHI 601 76 • NORRKÖPING • Växel 011-495 80 00 • Fax 011-495 80 01

---

**Huvudkontor SMHI**

Besöksadress Folkborgsvägen 17  
601 76 NORRKÖPING

**SMHI**

Besöksadress Stationsgatan 23, 6 tr  
753 40 UPPSALA

**SMHI**

Besöksadress Sven Källfelts Gata 15  
426 71 VÄSTRA FRÖLUNDA