

Ecogain AB  
United Spaces  
Östra Hamngatan 16  
411 09 GÖTEBORG

Datum 2023-02-22  
SMHI Dnr 2023/49/14.1  
Er ref Bothnia Offshore Omega

[njdr.samrad@ecogain.se](mailto:njdr.samrad@ecogain.se)

## **Yttrande över avgränsningssamråd enligt 6 kap. 29 § miljöbalken avseende möjligheten att etablera vindkraft i Sveriges ekonomiska zon i havsområdet Bottenviken, cirka 55 kilometer sydost om Luleå**

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

Som omnämns i samrådsunderlaget avsnitt 3.2 finns i Bottenviken ett flertal planerade vindparker, både på svenskt och finskt havsområde. Även om bidraget från varje enskild vindpark kan anses vara litet, kan den sammanlagda miljöpåverkan bli betydande. Därför ser SMHI positivt på att kumulativa effekter är tänkta att beskrivas och bedömas i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

Avsnitt 2.4.2 behandlar vindkraftverkens fundament och infästning, däribland den påverkan som havsis kan ha. Däri betonas även att hanteringen av is fortsatt kommer att utredas och redovisas i kommande miljökonsekvensbeskrivning och ansökan.

I detta sammanhang vill SMHI betona att det under normala till svåra isvintrar bildas rejält vallad is i området, vid hårdare vind sker ispress mot fasta konstruktioner. Här kan dock det relativt stora inbördes avståndet på cirka 2000 meter mellan de enskilda tornen göra att isen inte stoppas upp alltför mycket inom det aktuella området.

Även under lindriga isvintrar kan mot slutet av issäsongen vidsträckta och kraftiga flak brytas loss från den sammanfrusna isen i nordligaste Bottenviken. Ofta driver de ut i den centrala delen, där de kan hamna i närheten av den aktuella vindparken. Se exempel på länken nedan där upp till 70 cm tjock drivis finns i området.

[https://www.smhi.se/oceanografi/istjanst/produkter/arkiv/sstcolor/sstcolor\\_20220502.pdf](https://www.smhi.se/oceanografi/istjanst/produkter/arkiv/sstcolor/sstcolor_20220502.pdf).

### **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

I avsnitt 3.7 nämns att stormar väntas öka i antal och styrka i takt med klimatförändringarna. Det stämmer globalt sett, men i haven runt Sverige väntas stormar inte bli värre eller vanligare än vad de historiskt har varit.<sup>1</sup>

Avsnitt 3.7.1 tar upp vindkraftparkens påverkan på havsströmmar och omblandning. Slutsatsen är att effekterna på omblandningen som induceras av bottenfasta fundament förväntas vara mycket begränsad.

Men vindkraftsparker påverkar naturligt nog även vindfälten på läsidan av verken. Den förändrade luftströmningen ger ändringar av ström, vågor och omblandning i det omgivande havets ytskikt<sup>2</sup>, vilket kan påverka den biologiska produktionen nära havsytan.

SMHI anser därför att den kommande miljökonsekvensbeskrivningen ska redogöra för hur den förändrade luftströmningen som vindkraftverken orsakar, väntas påverka ström, vågor och omblandning i det omgivande havet. Detta kan även innebära en kumulativ effekt med angränsande vindkraftparker.

SMHI, som av Havs- och Vattenmyndigheten är utsedd till nationell datavärd för marina fysikaliska, kemiska och biologiska data från all svensk miljöövervakning och miljöinventering, önskar att kopior av insamlade oceanografiska och marinbiologiska data ska tillställas myndigheten. Se på SMHIs hemsida, [smhi.se](https://smhi.se), [Leverera data](#) för information om hur data ska formateras och levereras.

Avdelningschef Magnus Rödin har beslutat i detta ärende som beretts av Magnus Larsson och Jörgen Öberg.

För SMHI

Magnus Rödin  
Chef avdelning Samhällsplanering

---

<sup>1</sup> Meier, H. E. M, et al., Earth Syst. Dynam., 13, 457–593, 2022  
<https://doi.org/10.5194/esd-13-457-2022>

<sup>2</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