

EnBW Sverige AB
Violinvägen1
311 76 Falkenberg

Datum 2025-05-23
SMHI Dnr 2025/1163/5.4.1
Er referens Yttrande Mimer Vindpark (B159)

mimer@enbw.com

Yttrande över - Avgränsningssamråd gällande den havsbaserade vindkraftsparken Mimer Vindpark, belägen i svensk ekonomisk zon i Bottenhavet utanför Hudiksvall

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

Samrådsunderlaget

Från samrådsunderlaget framgår att det planeras flertalet andra vindkraftsparker i närområdet (figur 46) och att exportkablar från Mimer Vindpark eventuellt kan komma att dras genom några av de övriga projektområdena. SMHI uppmuntrar därför att initiativ tas för samplanering av kabelkorridorer med närliggande vindkraftsparker för att minska miljöpåverkan i området.

SMHI önskar att anläggningen och driften av vindkraftsparken bör ske så att miljöövervakning i verksamhetsområdet inte påverkas. SMHIs vågboj Finngrundet ligger drygt 7 km ifrån vindparksområdet och kommande miljökonsekvensbeskrivning bör inkludera en analys av hur vindparken och kumulativa effekter från projekterade parker i området kan komma att påverka vågfältet i vågbojsområdet.

I avsnitt 6.10 Klimat står det att vindparkens driftfas inte kommer att medföra några utsläpp av växthusgaser. Samtidigt kommer underhållet av vindparken att kräva transporter via servicefartyg eller helikopter, vilka troligtvis kommer att medföra

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

utsläpp av växthusgaser, och SMHI menar att dessa aktiviteter också bör inkluderas i analysen av utsläpp av växthusgaser i den kommande miljökonsekvensbeskrivningen.

Myndigheten noterar att det i samrådsunderlaget står att delar av vindparksstrukturen kan komma att lämnas kvar vid avvecklingen av parken, vilket skulle kunna inkludera nedgrävda kablar. SMHI menar att det är skäligt att anta att bottensedimentet kan påverkas av bottentrålning eller ankring efter avveckling så att materialet från kablarna i form av söndervittrade plaster, tillsatssämnen 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 de svenska haven som resultat av planerade havsbaserade vindparker. För att minska miljöpåverkan och kostnaden så rekommenderar myndigheten därför att kablarna installeras och designas på ett sätt som underlättar återupptagning i avvecklingsfasen.

Flyg och väderradar

Yttrande angående flygverksamhet och vindkraft och eventuell störning av väderradarnätet, hänvisas till Försvarmakten (www.forsvarsmakten.se). Samråds/remisshandlingar skickas till exp-hkv@mil.se, i andra hand till Försvarmakten, 107 85 Stockholm.

Kommande miljökonsekvensbeskrivning

Under anläggning, drift och avveckling av vindkraftsparken sker påverkan på havsmiljön i form av sedimentspridning och grumling av vattnet. Störning av sediment kan medföra spridning av miljögifter och närsalter, samt påverka det marina karbonatsystemet och SMHI önskar därför att dessa parametrar inkluderas i kommande miljökonsekvensbeskrivning. Myndigheten önskar vidare att arbete i området kommer att planeras så att spridning av förorenat sediment undviks. SMHI rekommenderar även att spridning av näringsämnen begränsas och att planeringen för detta framgår i miljökonsekvensbeskrivningen.

Även om vintrarna framöver blir mildare kommer det aktuella området utsättas för kustnära isbildning i varierande grad. Kommande miljökonsekvensbeskrivning får gärna redovisa hur eventuell havsis kan komma att påverka underhåll av verksamheten samt om verksamheten kan tänkas ha någon effekt på havsisen i området.

Utöver detta bör kommande miljökonsekvensbeskrivning inkludera volymen saltlake och varmvatten som produceras av transformatorstationerna.

SMHI önskar även att miljökonsekvensbeskrivningen inkluderar en utredning av hur ljusföroreningarna från vindkraftsparken kan minimeras med avseende på den marina miljön. Ljusföroreningar från mänskliga aktiviteter är ett ökande problem i den marina miljön¹ och även ljus som uppfattas som mycket svagt för det mänskliga ögat har visats kunna påverka planktonsamhällen². Det är därför viktigt att vindkraftsparkens

¹ 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

² 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

SMHI huvudkontor

Besöksadress Folkborgsvägen 17
601 76 Norrköping

SMHI

Besöksadress Stationsgatan 23, 6 tr.
753 40 Uppsala

SMHI

Besöksadress Göteborgs eskaderns plats 3
426 71 Västra Frölunda

belysning har en placering och färg (våglängd) som minimerar påverkan på den marina miljön⁴, inom ramen för vad som krävs ur säkerhetssynpunkt.

För den planerade nautiska analysen så rekommenderar SMHI att även inkludera en bedömning av hur ökningen och eventuell omdirigering av fartygstrafiken till följd av etablerandet av vindkraftsparken påverkar fartygsrelaterade utsläpp till luft och den marina miljön. Förutom utsläpp av avgaser så medför fartygstrafik även fysisk påverkan och utsläpp till den marina miljön.

SMHI ser positivt på att kommande miljökonsekvensbeskrivning ska inkludera en bedömning av fundamentens påverkan på vågor och strömmar. Myndigheten rekommenderar att den hydrografiska utredningen även inkluderar en utvärdering av hur de turbulenta vakarna bakom vindkraftverkens fundament påverkar omblandning och skiktning i vattenkolumnen, samt närsaltskoncentrationen och primärproduktionen i ytvattnet vid olika årstider. Även effekten av den förändrade luftströmningen runt vindkraftverken bör inkluderas, då den kan påverka havets vågor, strömmar, skiktning och eventuell isbildning. Konsekvenser för marina biogeokemiska processer såsom primärproduktion och luft-hav gasutbyte får gärna också inkluderas i bedömningen.

Vidare ser SMHI positivt på att kommande miljökonsekvensbeskrivning ska inkludera en kumulativ bedömning av godkända vindkraftparker i området, men rekommenderar att samtliga planerade vindkraftparker i figur 46 också inkluderas. I Bottenhavet, liksom i flertalet svenska och angränsande länders havsområden, planeras ett antal vindkraftparker. Även om påverkan på havsmiljön från varje enskild anläggning 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)³. Detta kan få konsekvenser för både primärproduktionen i havet, samt för flöden av växthusgaser och syre mellan sediment, vattenpelare och atmosfär.

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.

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

För SMHI

Magnus Rödin
Chef Avdelning Samhällsplanering

³ 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