

Länsstyrelsen Västra Götaland
403 40 Göteborg

Datum 2025-02-13
SMHI Dnr 2024/2727/5.4.1
Er referens 4311-2024

vastragotaland@lansstyrelsen.se

Remiss ansökan med tillhörande komplettering, havsbaseade vindkraftsparken Västvind

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

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.

Oceanografi

Myndigheten ser positivt på att miljökonsekvensbeskrivningen inkluderar en beskrivning av hur ljusföroreningarna från vindkraftsparken förväntas påverka bottenfauna, men saknar en analys av den potentiella påverkan på planktonsamhället. 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. Vid placering och val av färg (våglängd) på vindkraftens belysning bör hänsyn tas för minimal påverkan på den marina miljön, inom ramen för vad som krävs ur säkerhetssynpunkt.

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 Göteborgseskaderns plats 3
426 71 Västra Frölunda

Myndigheten noterar även att nuvarande miljökonsekvensbeskrivning saknar information om volymen saltlake och varmvatten som produceras av transformatorstationerna.

Borrningen vid anläggningsarbetet bör ske så att miljöövervakning i verksamhetsområdet inte påverkas. SMHI:s utsjöstation P2 ligger 5 km norr om utredningsområdet (Bilaga C3), vilket enligt beräkningarna av sedimentspridningen ligger inom ett område som kan få förhöjda sedimenthalter vid borrning.

Myndigheten noterar att nuvarande miljökonsekvensbeskrivning saknar utvärderingar av hur koncentrationen av närsalter kan påverkas av sedimentspridning samt ökad omblandning kring språngskiktet. Myndigheten ser positivt på att en utvärdering gjorts av hur den turbulenta vaken bakom vindkraftverken skulle kunna påverka syrekoncentrationen i vattenkolumnen och efterfrågar en liknande analys för den potentiella påverkan på närsaltskoncentrationen och primärproduktionen i ytvattnet vid olika årstider. Myndigheten efterfrågar också en analys av hur spridningen av sediment skulle kunna påverka koncentrationen närsalter i vattenmassan.

Vidare ser myndigheten positivt på att undersökningar av hydrografi och bottenfauna har utförts i området. Här uppmuntrar SMHI, som av Havs- och Vattenmyndigheten är utsedd till nationell datavärd för marina fysikaliska, kemiska och biologiska data från all svensk miljöövervakning och miljöinventering, att kopior av insamlade oceanografiska och marinbiologiska data ska tillställas SMHI. Se [Leverera data | SMHI³](https://www.smhi.se/data/oceanografi/datavardskap-oceanografi-och-marinbiologi/vagledning-for-rapporter-av-marin-miljoovervakningsdata-till-shark-1.87016) för information om hur data ska formateras och levereras. För data som kräver spridningstillstånd, såsom drop down-video, måste godkänt tillstånd bifogas.

Myndigheten noterar att det i miljökonsekvensbeskrivningen står att nedgrävda kablar kan behöva lämnas kvar i havsbotten under och efter avvecklingsfasen. Här menar myndigheten 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, 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 de svenska haven som resultat av planerade havsbaserade vindparker. För att minska miljöpåverkan och kostnaden så anser myndigheten därför att kablarna bör installeras och designas på ett sätt som underlättar återupptagning i avvecklingsfasen.

Slutligen, myndigheten ser positivt på att miljökonsekvensbeskrivningen har utrett den potentiella påverkan på vågor, strömmar och omblandning, men noterar att det saknas en kumulativ bedömning av påverkan från samtliga godkända och planerade vindkraftparker i området. Gällande flertalet av de undersökta effekterna så nämns att parkens storlek på cirka 20 km gör att de förväntade effekterna är små. Rekommendationen är att analysen inkluderar ytterligare parker i området. 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

³ <https://www.smhi.se/data/oceanografi/datavardskap-oceanografi-och-marinbiologi/vagledning-for-rapporter-av-marin-miljoovervakningsdata-till-shark-1.87016>

grund av den minskade vindenergin som når havsytan (Arneborg et al., 2024)⁴. Detta kan få konsekvenser för både primärproduktionen i havet, samt för flöden av växthusgaser och syre mellan sediment, vattenpelare och atmosfär.

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

För SMHI

Magnus Rödin
Chef Avdelning Samhällsplanering

⁴ 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