

Naturvårdsverket
106 48 Stockholm

Datum: 2025-12-18
SMHI Dnr: 2025/1192/5.4.1
Er referens: "NV-25-026767
Co2 Danmark"

registrator@naturvardsverket.se

Kopia: espoo@naturvardsverket.se

Yttrande över - Samråd, gränsöverskridande påverkan geologisk lagring av CO₂ i Danmark

SMHI har tagit del av rubricerade handlingar. I tillägg till tidigare givna synpunkter önskar myndigheten att följande beaktas.

European Marine Board (EMB¹) lyfter i sin *Future Science Brief N°13* från november 2025 följande: "All form av implementering av marin koldioxid lagring kräver förbättrade observationer och ökad förståelse av alla kolflöden som påverkas av lagringen, för att säkerställa korrekt redovisning av den nettomängd koldioxid som avlägsnas". Rådet ser dessutom ett behov av ett robust och konsekvent ramverk för övervakning, rapportering och verifiering. Detta bör utvecklas för att säkerställa transparent, korrekt och reproducerbar redovisning av en eventuell nettoborttagning av koldioxiden, samt potentiella effekter av lagringsmetoden.

En utmaning för övervakning, rapportering och verifiering av koldioxidlagring kommer av att existerande in situ-sensorteknik huvudsakligen är begränsad till två parametrar med stor variation i mätkvalitet (Stewart et al., 2025²). För att bestämma

¹Muri H, Sulpis O, Argüello G, Baker CA, Böettcher M, García-Ibáñez MI, Kuliński K, Landolfi A, Landschützer P, McGovern E, Ninčević Gladan Ž, Oeschies A, Yfantis EA (2025) Monitoring, Reporting and Verification for Marine Carbon Dioxide Removal. Muñiz Piniella A, Rodriguez Perez A, Kellett P, Alexander B, Bayo Ruiz F, Heymans JJ [Eds.] *Future Science Brief N°. 13 of the European Marine Board*, Ostend, Belgium. ISSN: 2593-5232. ISBN: 9789464206388. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17435116>

² Stewart T, Regier P, Hinson KE, Torres Sanchez C, Mackay Q, Ward ND, Cross JN (2025) Assessing the limitations of commercial sensors and models for supporting marine carbon dioxide removal monitoring: a case study. *Front. Clim.* 7:1649723. doi:10.3389/fclim.2025.1649723

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

hela det marina karbonatsystemet krävs därför antaganden och uträkningar, vilket också ställer krav på kännedom om osäkerheten i mätdata (Stewart et al., 2025). Det bör också beaktas att biogeokemiska modeller är avgörande för att förutsäga om och eventuellt när signaler från olika typer av läckage kan vara detekterbara med dagens sensorteknik (Stewart et al., 2025). Det är särskilt viktigt att beakta att endast vissa pH-sensorer har den mätkvalitet som krävs för att övervaka eventuella läckage (Stewart et al., 2025).

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

För SMHI

Magnus Rödin
Chef Avdelning Samhällsplanering