

Abstrakt:

Schuppe, B.K.¹, Piechaud, N.² Dunlop, K.M.³, Harendza, A.⁴, Keeley, N.B.³, Reiss, H.¹

¹ Nord Universitet, Fakultet for biovitenskap og akvakultur, Bodø, Norge

² Havforskningsinstituttet, Bunnnsamfunn, Bergen, Norge

³ Havforskningsinstituttet, Bentiske ressurser, Tromsø, Norge

⁴ Akvaplan-niva AS, Akvakultur - Produksjon og bærekraft, Tromsø, Norge

Tetthetsanalyse av epibentisk bunndyr – en ny metodikk for miljøovervåkning rundt akvakulturanlegg.

En stedvis vekst av fiskeoppdrett i åpne merder langs Norskekysten fører til økt utslipp av bl.a. fekalias, fôrrester og ulike kjemikaler brukt i bekjempelse mot parasitter, sykdom og begroing. Disse utslippene synker gjennom vannmassene, samles på bunnen og påvirke dyrelivet rundt og under anleggene. Kartleggingsundersøkelser har avdekket at flere produksjonslokaliteter for laks i sjø ligger i områder med forekomster av sårbare marine arter, herunder kaldtvannskoraller og svamper som kan former økologisk viktige naturtyper. Tetthet av nøkkelarter som former naturtypene er ett parameter som kan brukes for å identifisere tilstedeværelse av en naturtype. En reduksjon i tetthet rundt anleggene er en indikator av utslippspåvirkninger. Per i dag mangler det en standardisert overvåkningsmetodikk for å overvåke tetthet av dypvanns arter, spesielt siden havbunns terreng i dype fjorder med bratte vegger ofte er utfordrende for å overvåke. Dette har blitt ofte fremhevet av myndigheter og miljøkonsulenter. Denne studie har utviklet en ny metodikk for å beregne tettheten av epibentiske arter fra video i områder med svært kompleks bunntopografi og spesielt langs vertikale fjellvegger. Denne studie har analysert tettheten av utpekte sårbare hardbunnskoraller og svamper i Nordland som er oppført i norsk rødliste. Dataene ble innsamlet ved hjelp av et Remotely Operated Vehicle (ROV) i kommersielle kartleggingsundersøkelser rundt utvalgte akvakulturanleggene i Nordland. Den nye metodikken kan brukes for mer effektiv og nøyaktig analyse av naturlig dynamikk og distribusjon i tid og rom av epibentiske arter samt menneskelig miljøpåvirkning på tettheten av epibentiske arter. Dermed har metodikken en høy betydning for norske myndigheter og akvakulturs rådgivende institusjoner, når det gjelder å finne standardiserte løsninger for kartlegging av hardbunn. Dette vil føre til bedre kunnskapsgrunnlaget for havmiljø forvaltning spesielt rundt akvakultur anleggene.