

Aqua Kompetanse AS
Storlavika 7
7770 Flatanger

Telefon: 74 28 84 30
E-post: post@aqua-kompetanse.no
Nettside: www.aqua-kompetanse.no
Org. Nr.: 982 226 163



Tittel

Vurdering av risiko for tilstedeværelse av sårbare naturtyper og arter ved Movikodden N

Forfatter

Camela Haddad

Kvalitetssikring

Reidun Lund

Oppdragsgiver

Kvarøy Fiskeoppdrett AS

Kontaktperson oppdragsgiver

Eirin Silvik

Kontaktperson Aqua Kompetanse AS

Gina Almås Gundersen

Dato

13.06.2025

Rapportnummer

4390-5-25K

Innhold

1. Innledning	3
2. Metode	3
3. Resultat.....	4
3.1. Offentlige databaser	4
3.2. Vannstrøm og topografi	6
3.3. Bunntype og økologisk tilstand	9
4. Vurdering	9
5. Referanser	10

1. Innledning

I forbindelse med akvakultursøknad i forbindelse med MTB utvidelse ved lokaliteten Movikodden N, har Aqua Kompetanse AS vurdert potensial for tilstedeværelse av sårbare naturtyper og arter på lokaliteten.

Lokalitet Movikodden N ligger på østsiden av øya Hestmona i Lurøy kommune, Nordland fylke. Dybden under selve anlegget varierer fra 31 meter på det grunneste, til 106 meter på det dypeste. Skråningen anlegget ligger over flater ut ved omtrent 150 meter, sørøst for lokaliteten. Mellom Hestmona og Tonnes ligger det et undersjøisk fjell på 30 meters dyp, med en terskel som skiller Kvarøyfjorden i sør fra Melfjorden i nord. **Figur 1** gir en oversikt over lokaliteten i forhold til andre anlegg.

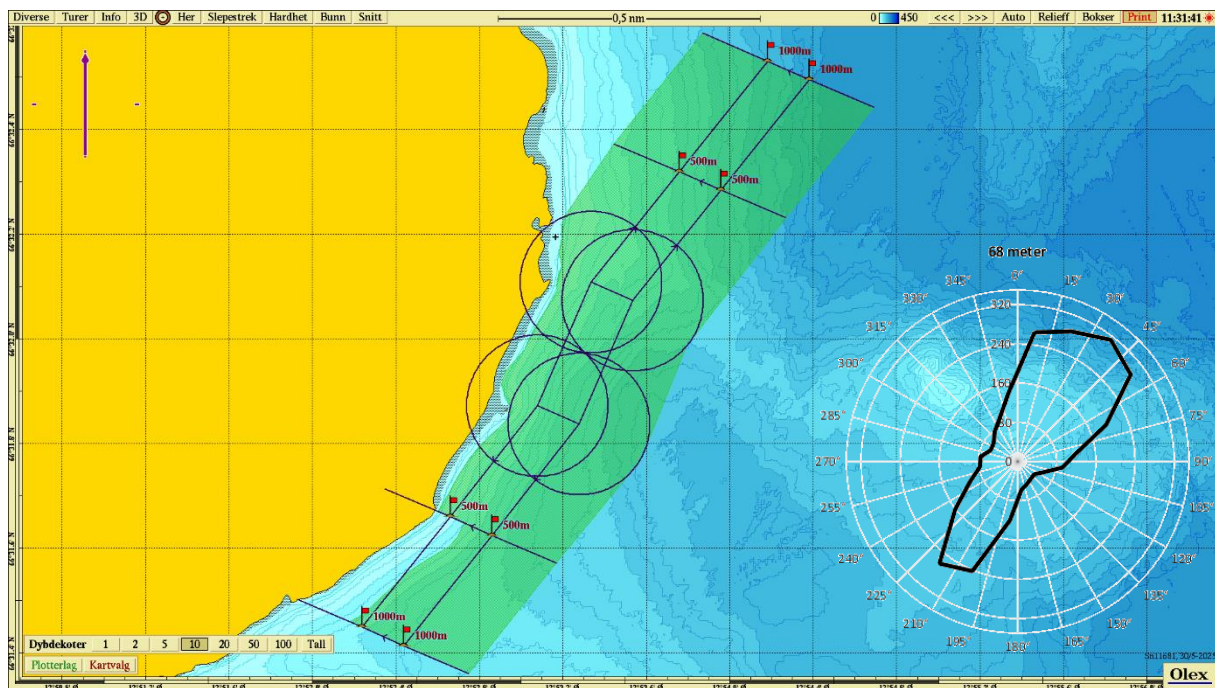


Figur 1: Oversiktskart med lokaliteten Movikodden N inntegnet (rød firkant). Målestokk: 1:160 000 på A4-format. Kart fra Fiskeridirektoratets karttjeneste.

2. Metode

I denne risikovurderingen er det benyttet informasjon fra offentlige databaser og tilgjengelig informasjon fra målt vannstrøm, kartlagt bunntopografi, oksygennivå, økologisk tilstand ved bunn og bunntype på lokaliteten for å vurdere potensialet for forekomst av sårbare arter og naturtyper.

Som grenser for påvirkningsområdets utstrekning har man tatt utgangspunkt i Havforskningsinstituttets rapport «Forslag til metode for kartlegging av sårbare arter og naturtyper på dypt vann til søknader om akvakultur i sjø» (Kutti og Husa, 2021) og «Forslag til metode for kartlegging av sårbare arter og naturtyper på grunt vann (0-50 meters dyp) til søknader om akvakultur i sjø» (Kutti og Husa, 2022). Dette vil si området 1000 meter fra anlegget i dominerende strømretninger for dypt vann, og 500 meter for grunt vann. Man har også vurdert området ut til omtrent 250 meter fra anleggets ytterpunkt i mindre dominerende strømretninger (**Figur 2**).



Figur 2: Anleggsramme er markert i sort. Utstrekningen på antatt påvirkningsområde er markert som grønt areal. Sirklene har en radius på 250 meter og området strekker seg 1000 meter i dominerende strømrørninger mot sørvest og nordøst. Strømrosen viser nanntransport ($\text{m}^3/\text{m}^2/\text{dag}$) for hver 15° sektor på 68 meters dyp i perioden 28.06.–28.09.2022 (66°31.964 N, 12°53.476 Ø; Mundal, 2022). Kilde: Olex AS.

3. Resultat

3.1. Offentlige databaser

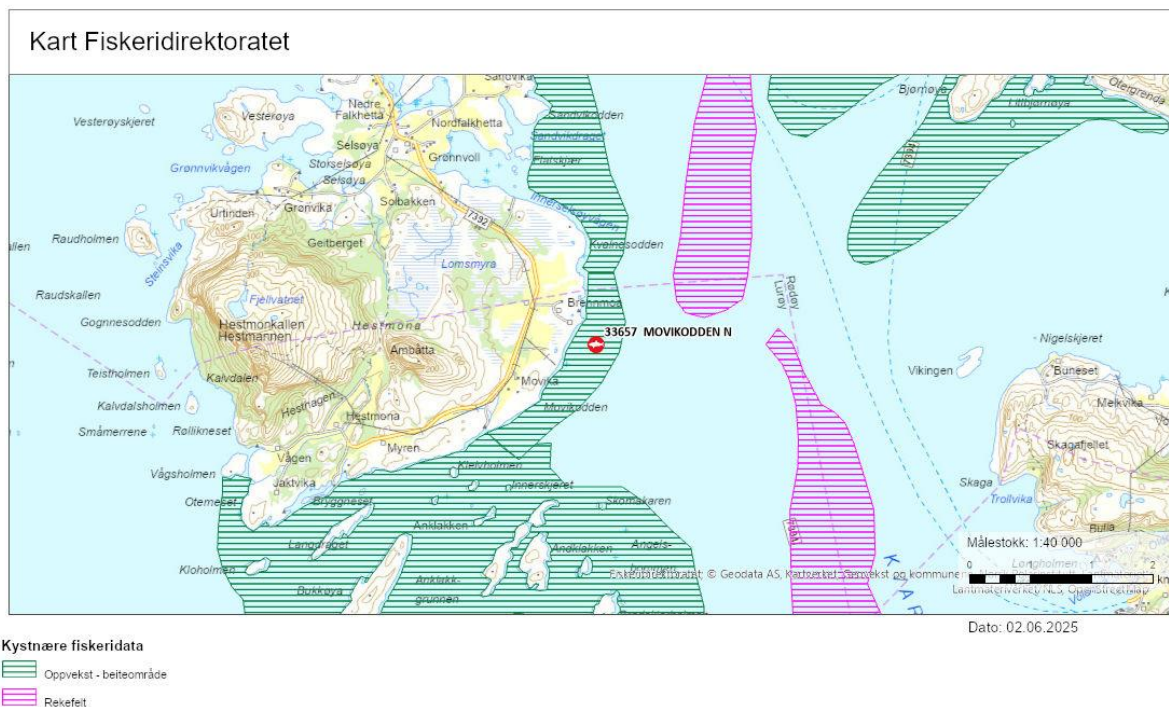
Lokaliteten Movikodden N ligger hovedsakelig i vannforekomsten Kvarøyfjorden-ytre (0362020500-2-C), som har vannstype «beskyttet kyst/fjord». Vannforekomsten har god (II) økologisk tilstand og udefinert kjemisk tilstand iht. vann-nett. Lokaliteten også ligger litt over grensen til vannforekomsten Risvær fjorden (0362030100-C), som har vannstype «moderat eksponert kyst». Vannforekomsten har god (II) økologisk tilstand og dårlig (IV) kjemisk tilstand iht. vann-nett.

Den offentlige databasen Naturbasen og fiskeridirektoratets karttjeneste angir større sammenhengende forekomster av skjellsand med svært viktig verdi i skjærgården sør for Hestmona (**Figur 3**). Langs en bukt omkring Grønnvoll, nord-nordøst for anlegget er det modellert middels stort bløtbunnsområde med viktig verdi. Disse ligger på grunt vann utenfor anleggets påvirkningsområde som definert i Havforskningsinstituttets forslag til metode for kartlegging.

Lokaliteten Movikodden N ligger innenfor en oppvekst/beiteområde for torsk og hyse registrert av lokale fiskere (**Figur 4**). I midten av fjorden er det også registrert rekefelt.

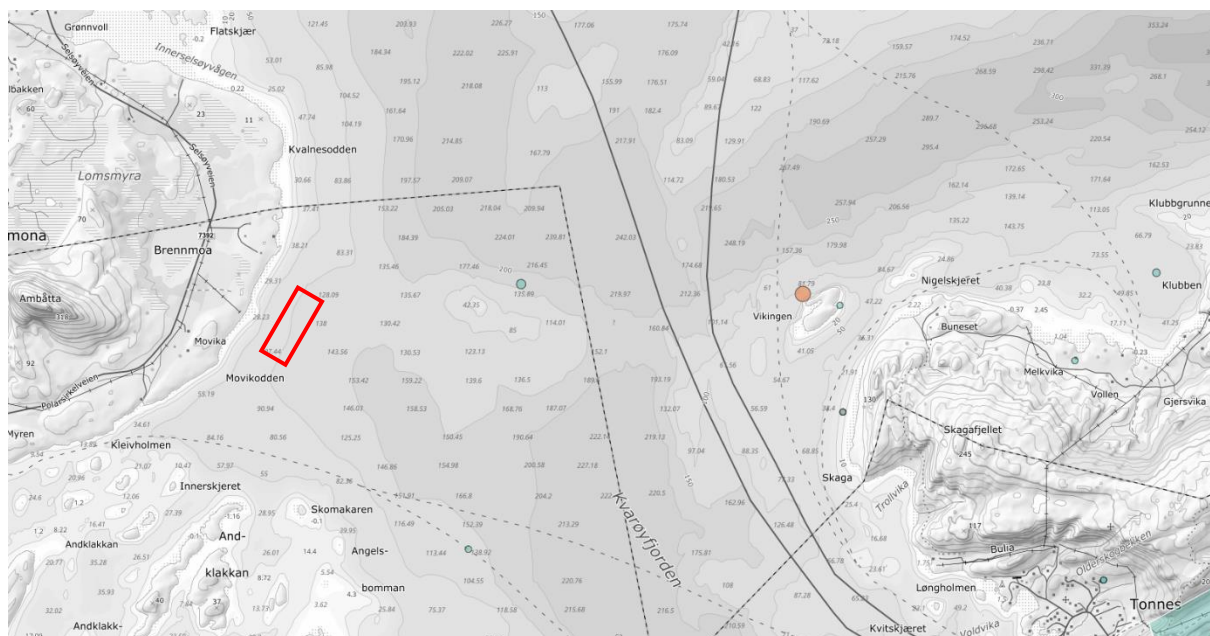


Figur 3: Oversiktsbilde som viser offentlige registrerte/modellerne forekomster av marine naturtyper i anleggets nærområde. Kilde: Fiskeridirektoratets karttjeneste.



Figur 4: Oppvekst/beiteområde for torsk og hyse og rekefelt ved lokaliteten Movikodden N. Kilde: Fiskeridirektoratets karttjeneste.

Figur 5 viser registrerte forekomster i Artsdatabankens Artskart. Midt i fjorden er det registrert flere bløtdyrarter med status LC – livskraftig i Norsk rødliste for arter (2021). På den andre siden av fjorden, ved Vikingen nordvest for Tonnes, ble det registrert en koloni av øyekorall (*Desmophyllum pertusum*), samt enkelte svamparter, bløtdyr, pigghuder og krepsdyr. Funnene ble gjort i juli 1971, cirka 3,4 kilometer fra anlegget, og er registrert av NTNU Vitenskapsmuseet (katalognummer: WET-57939).



Figur 5: Artsregistreringer omkring lokaliteten Movikodden N (Rød firkant). Livskraftig arter er markert med grønne sirkler, og nær truet arter er markert med oransje sirkler, hver sirkel kan inneholde flere registreringer. Kilde: Artsdatabankens artskart.

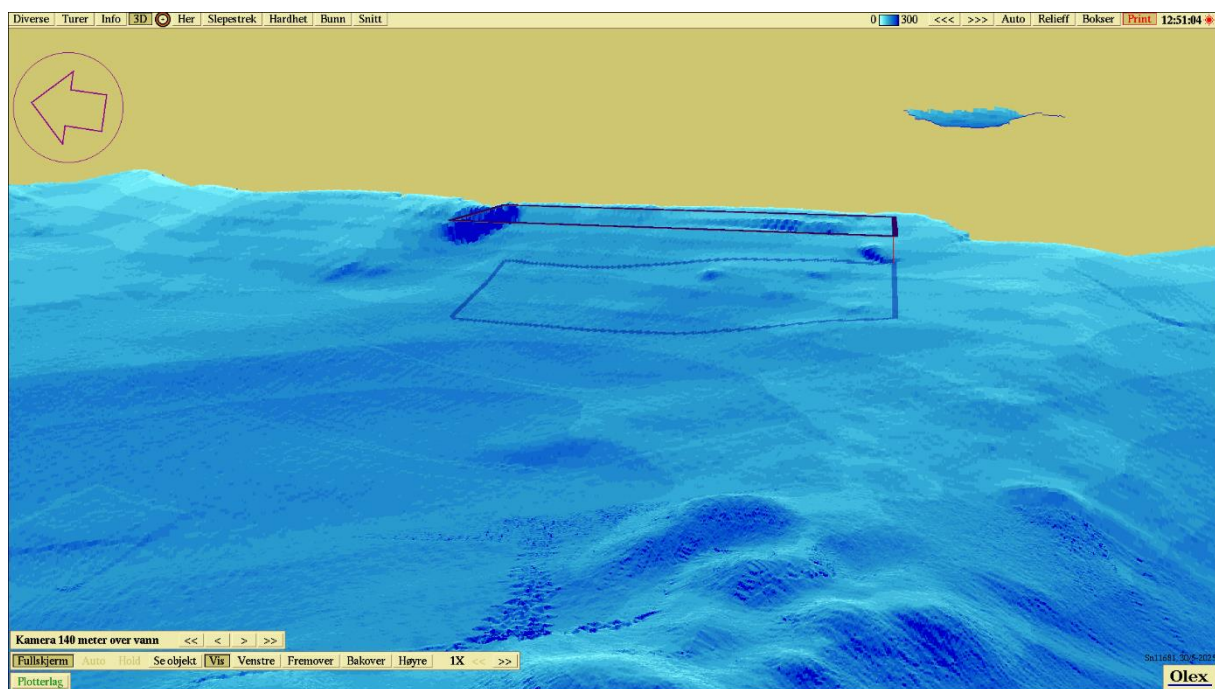
3.2. Vannstrøm og topografi

Vannstrømmålinger ved Movikodden N er utført av Aqua Kompetanse AS i perioden juni – september 2022 (Mundal, 2022). Vannstrømmen i alle undersøkte dyp ved Movikodden N er stort sett tidevannstyrt, med en strømretning som følger batymetrien i området. Hovedstrømretningen på vanntransporten ved Movikodden N peker mot nord-nordøst på de ulike måledypene, med en returstrøm som peker mot sørvest til vest (**Figur 6**).

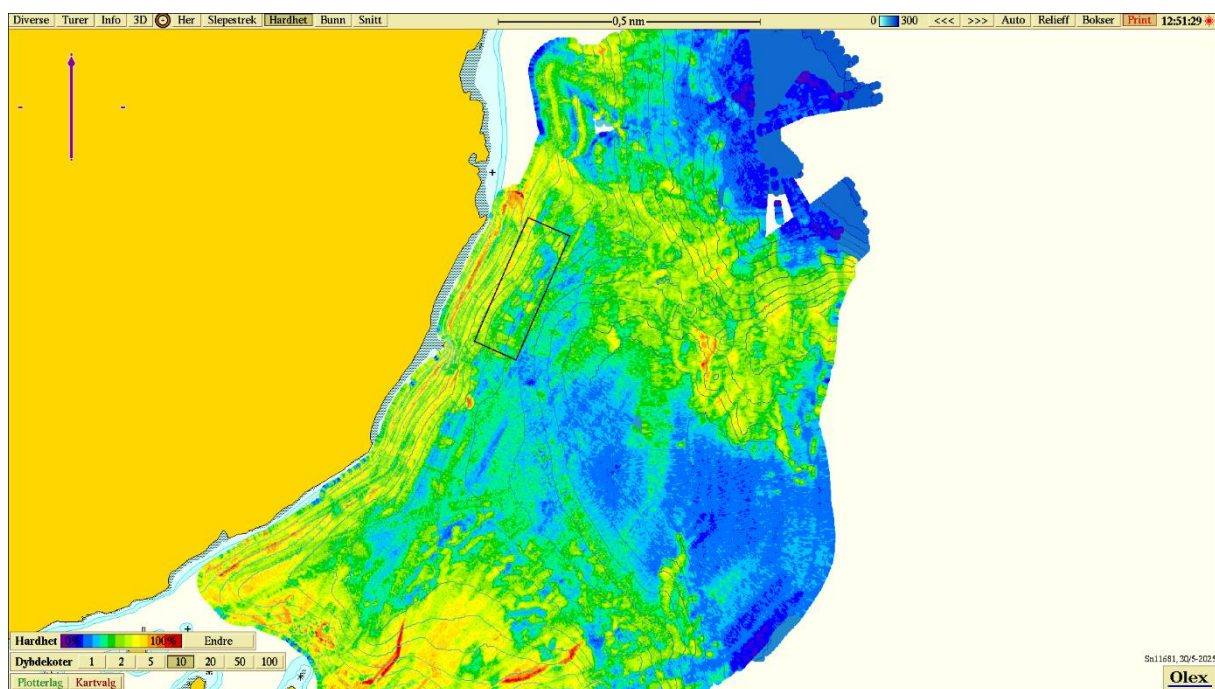


Figur 6: Maksimal vannstrømhastighet (cm/s) for hver 15° sektor på alle målte dyp ved Movikodden N i perioden 28.06.–28.09.2022 (Mundal, 2022).

Anlegget ligger over en slak skråning som går fra vest mot øst-sørøst (**Figur 7**). Denne skråningen ender på omtrent 160 meters dyp i Kvarøyfjorden. Dybden under anlegget varierer fra 31 meter på det grunneste til omtrent 106 meter på det dypeste. Utover i resipienten skrå bunnen ned til omtrent 230 meters dyp i midten av fjorden. Hardhetskartet angir relativ hardhet på ca. 40-60% i de grunnere partiene og i skråningene, mens det angir relativ hardhet ned mot 0% i de dypeste partiene (**Figur 8**).



Figur 7: Tredimensjonalt bunnkart med eksisterende anleggsramme (sort). Lilla pil markerer nordlig orientering.
Kilde: Olex.



Figur 8: Relativ hardhet på sedimentet rundt anlegget (eksisterende ramme illustrert med sort rektangel, planlagt utvidelse markert med rødt) illustrert med en fargegradient fra rødt (hardbunn) til lilla (bløtbunn). Anleggsplassering og prøvestasjoner er vist i kartet. Kartet er nordlig orientert.

3.3. Bunntype og økologisk tilstand

Siste B-undersøkelse ved Movikodden N ble utført i september 2024 og mars 2025 (Gundersen, 2025). Undersøkelsen viste at tre av seksten stasjoner ble registrert som hardbunn, sedimentet på de resterende fjorten stasjonene bestod hovedsakelig av sand og skjellsand med noe innslag av silt. Siste B-undersøkelse, og tidligere B-undersøkelser, viser totalt sett gode bunnforhold ved lokaliteten (Gundersen, 2025; Keizer, 2024).

Siste C-undersøkelse ved Movikodden N ble utført i juni 2023 (DNV, 2023). Stasjonene fra C-undersøkelsen er hovedsakelig plassert nord- nordøst fra anlegget og en stasjon sør for anlegget. I likhet med B- undersøkelsen ble det registrert mye grovt sediment ved disse stasjonene, resultatene fra analysen av kornstørrelse viser at alle stasjonene har en høyere andel av sand/grus ($>63\text{ }\mu\text{m}$) enn av silt og leire ($<63\text{ }\mu\text{m}$). En referansestasjon, øst for anlegget, viste også grovkornet sediment. C-undersøkelsen viste gode (II) og svært gode (I) faunaindekser i overgangssonen. Bunndyrsamfunnet i anleggssonen var dominert av de forurensningsindikerende flerbørstemarkene *Capitella* som stod for 98% av individantallet. Hydrografiske målinger og sensoriske observasjoner indikerte gode forhold i overgangssonen; bunnvannet holdt en oksygenkonsentrasjon på 6,3 ml O₂/l (81,46%), og tilsvarte derfor tilstandsklasse I - svært god iht. Veileder 02:2018. C-undersøkelsen avdekket ikke tegn til forekomst av sårbare arter eller naturtyper.

4. Vurdering

Anlegget Movikodden N ligger hovedsakelig over en slak skrånende bunn, der hardhetskartet indikerer relativ hardhet på omkring 50-60%. Grabbundersøkelser i området viser at sedimentet i anleggssonen hovedsakelig består av sand og skjellsand. Strømundersøkelsen indikerer god vannstrøm i spredningsdypet, med dominerende vanntransport mot nordøst og en returstrøm mot sørvest. C-undersøkelsen og databasen Naturbase indikerer også at overgangssonen består av sand og skjellsand, noe som er typisk i områder med høy vanntransport.

I bløtbunnsområdene kan det være egnet habitat for sjøfjær og gravende megafaunasamfunn basert på dybde, bunnsubstrat og strømforhold. I fiskeridirektoratets karttjeneste er det registrert rekefelt i bløtbunnsområdene i midten av fjorden, noe som underbygger at det er krepsdyr i dette området. C-undersøkelsen viste at flerbørstemarkene *Capitella* er dominerende i bunndyrsamfunnet i anleggssonen så dersom det er forekomst av sjøfjær vil disse sannsynligvis finnes lenger ut i resipienten. I de brattere områdene nært land finnes det potensielt egnede habitater for svamp og korall. Grunnere partier, også nært land, kan derimot være godt egnet for tare som vokser på hardbunn som stein og fjell, eller for kamskjell, som trives på sandbunn i dybder mellom 5 og 30 meter.

Tilgjengelig informasjon antyder at det kan forekomme sårbare arter og naturtyper innenfor lokalitetens påvirkningsområde. Det vurderes imidlertid som lite sannsynlig at det finnes større korallforekomster, med bakgrunn i områdets dybdeintervall og batymetri. Selv om det anses som sannsynlig at sårbare arter kan forekomme i undersøkelsesområdet, er det ikke mulig å fastslå omfanget av eventuelle forekomster uten gjennomføring av videoanalyse.

5. Referanser

Artsdatabanken (artsdatabanken.no) per 11.06.2025.

DNV AS (2023) C- og ASC- undersøkelse av oppdrettslokalitet Movikodden N. Rapportnummer 2023-4085, Rev 0.

Fiskeridirektoratets karttjeneste

Gundersen, G. A. (2025) B-undersøkelse ved Movikodden i Lurøy kommune, september 2024 og mars 2025. Rapportnummer 3988-1-25B, levert av Aqua Kompetanse AS.

Keizer, S (2024) B-undersøkelse ved Movikodden i Lurøy kommune, september 202. Rapportnummer 3572-9-24B, levert av Aqua Kompetanse AS.

Kutti T, Husa V. (2021). Forslag til metode for kartlegging av sårbare arter og naturtyper på dypt vann til søknader om akvakultur i sjø. Kunnskapsleveranse til Fiskeridirektoratet. Rapport fra Havforskningen 2021-39.

Kutti, T. og Husa, V. (2022) Forslag til metode for kartlegging av sårbare arter og naturtyper på grunt vann (0-50 meters dyp) til søknader om akvakultur i sjø. Kunnskapsleveranse til Fiskeridirektoratet. Rapport fra Havforskningsinstituttet 2022-9.

Mundal, E. A (2022). Vannstrømmåling ved Movikodden N, Lurøy kommune, juni – september 2022. Rapportnummer: 1437-9-22S.

Naturbasen (Miljødirektoratet). [Naturbase kart](#) per 11.06.2025.