



Kontoradresse: Havbruksparken
Postadresse: Storlavika 7, 7770 Flatanger
Telefon: 74 28 84 30
Mobil: 905 16 947
E-post: post@aqua-kompetanse.no
www.aqua-kompetanse.no
Bankgiro: 4400.07.25541
Org. Nr.: 982 226 163

Frøya Laks AS
Havnegata 9
7010 Trondheim

Deres ref.: Knut Staven

Vår ref.: Cathrine B. Alegretti

Dato: 20.03.2024

Vurdering av risiko for tilstedeværelse av sårbare naturtyper og arter ved Tuva i Åfjord kommune.

Innhold

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

1 Innledning

I forbindelse med akvakultursøknad ved lokaliteten Tuva, har Aqua Kompetanse AS vurdert risiko for tilstedeværelse av sårbare naturtyper og arter på lokaliteten. Dette iht. krav fra Statsforvalteren i Trøndelag.

2 Metode

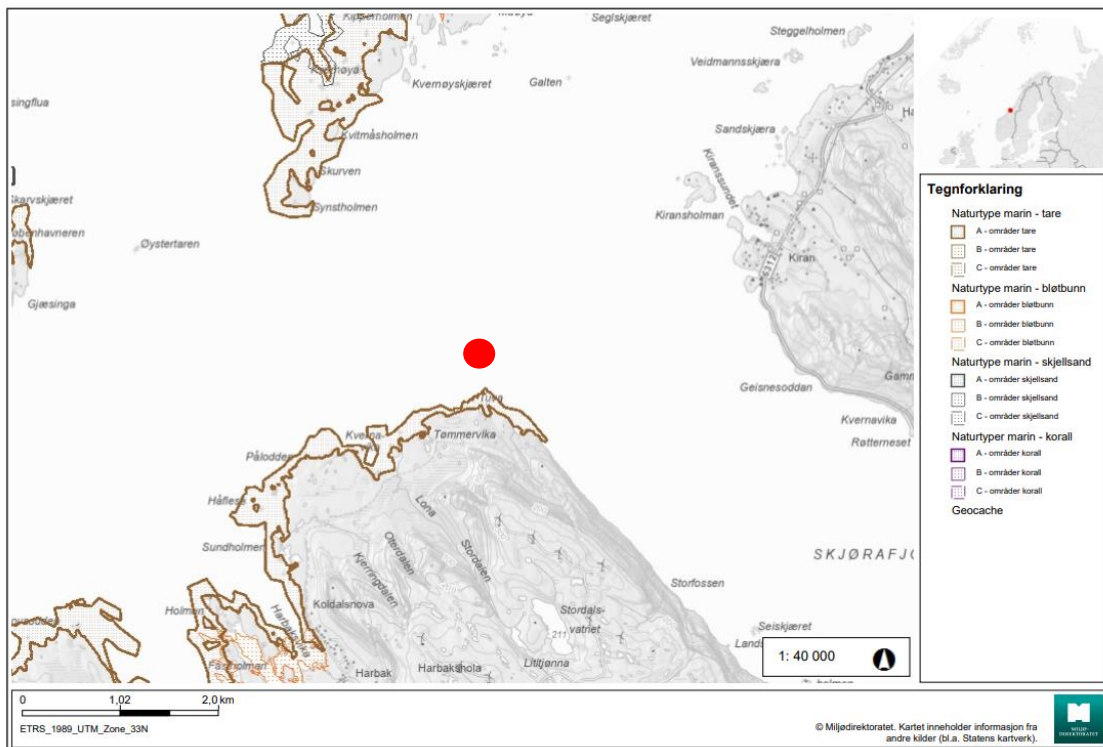
I denne risikovurderingen er det benyttet informasjon fra offentlige databaser som Artsdatabanken og Naturbasen. I tillegg er tilgjengelig informasjon fra målt vannstrøm, kartlagt bunntopografi, oksygennivå og økologisk tilstand ved bunn, og bunntype på lokaliteten benyttet i vurderingen.

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». Dette vil si området 1 kilometer fra anlegget i dominerende strømretninger. Man har også vurdert området ut til omtrent 250 meter fra anleggets ytterpunkt i mindre dominerende strømretninger.

3 Resultat

3.1 Offentlige databaser

De offentlige databasene Artsdatabanken og Naturbasen angir ingen sårbare arter eller naturtyper på dypt vann (>50m) i påvirkningsområdet for lokalitet Tuva. På grunt vann er det registrert større tareskogforekomster bestående av stortare, forekomsten er registrert med svært viktig verdi og er bekreftet i felt (**Figur 1**).



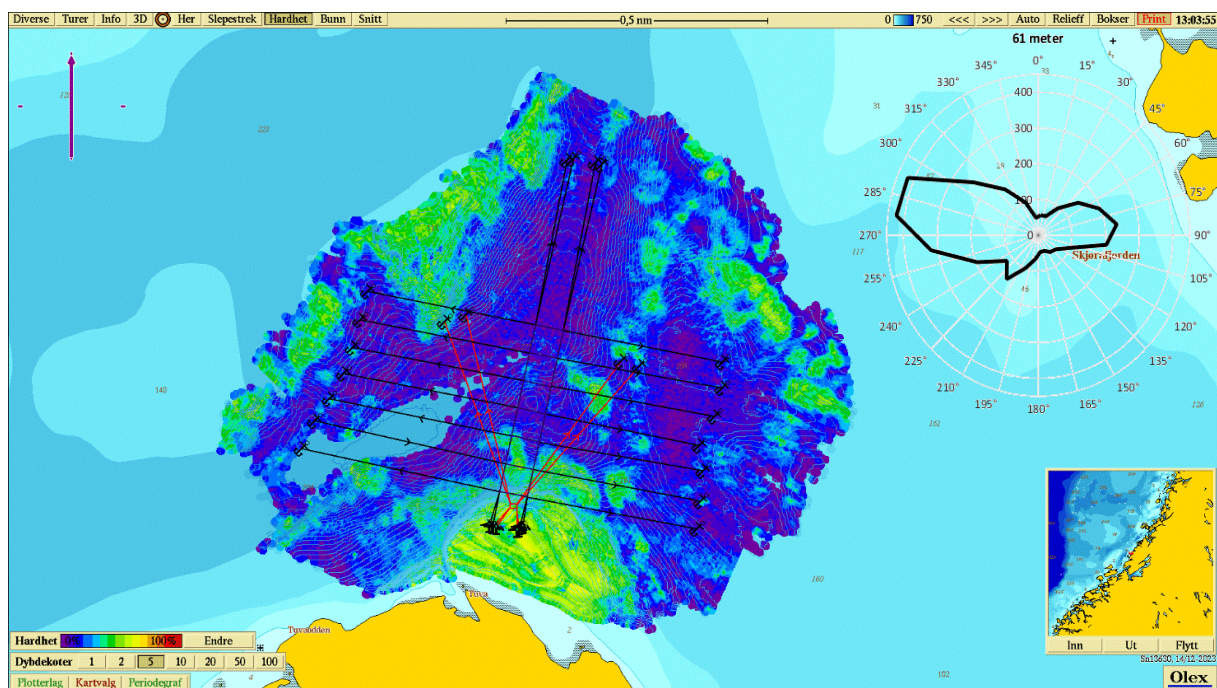
Figur 1: Viser registreringer av marine naturtyper omkring Tuva. Rød prikk markerer anleggsplassering. Kilde: Miljødirektoratets naturbase.

3.2 Vannstrøm og topografi

Tuva er lokalisert nord for Harbak i Åfjord kommune, hvor batymetrien skråer nedover mot nord (**Figur 2**). Lokaliteten er plassert ved munningen av Skjøråfjorden som er orientert nordvest-sørøst. Skjøråfjorden er en fjordarm av Flesafjorden som er orientert nordøst-sørvest. Tuva ligger i vannlokaliten «Frohavet-Flesafjorden» som har vanntype «åpen eksponert kyst» (Vann-nett).

Det er blitt gjennomført havbunnskartlegging ved lokaliteten. Kartleggingen viser at planlagt anlegg ligger over en skråning mot et dypere parti, hvor det går en undersjøisk renne fra sørvest til nord i kartleggingssonen. Det viser for det meste bløtbunn med noe innslag av middels hardbunn ved de grunnere partiene. Dybder i anleggssonen går fra rundt 70 meter i sør til 270 meter i nord. Dypeste punkt er vest for anlegget i kartleggingsområdet (Fallet, 2023).

Vannstrømmen ved Tuva følger batymetrien til Skjøråfjorden, orientert nordvest-sørøst og Flesafjorden, orientert nordøst-sørvest. Vanntransporten er størst i retning øst-nordøst ved 5 meters dyp, øst ved 15 meters dyp, vest ved 62 meters dyp og øst ved 113 meters dyp. Vannstrømmen er hovedsakelig drevet av tidevann. Episoder med sterk vind overstyrer tidevannsstrømmen på 5 og 15 meters dyp (Ølberg, 2023).



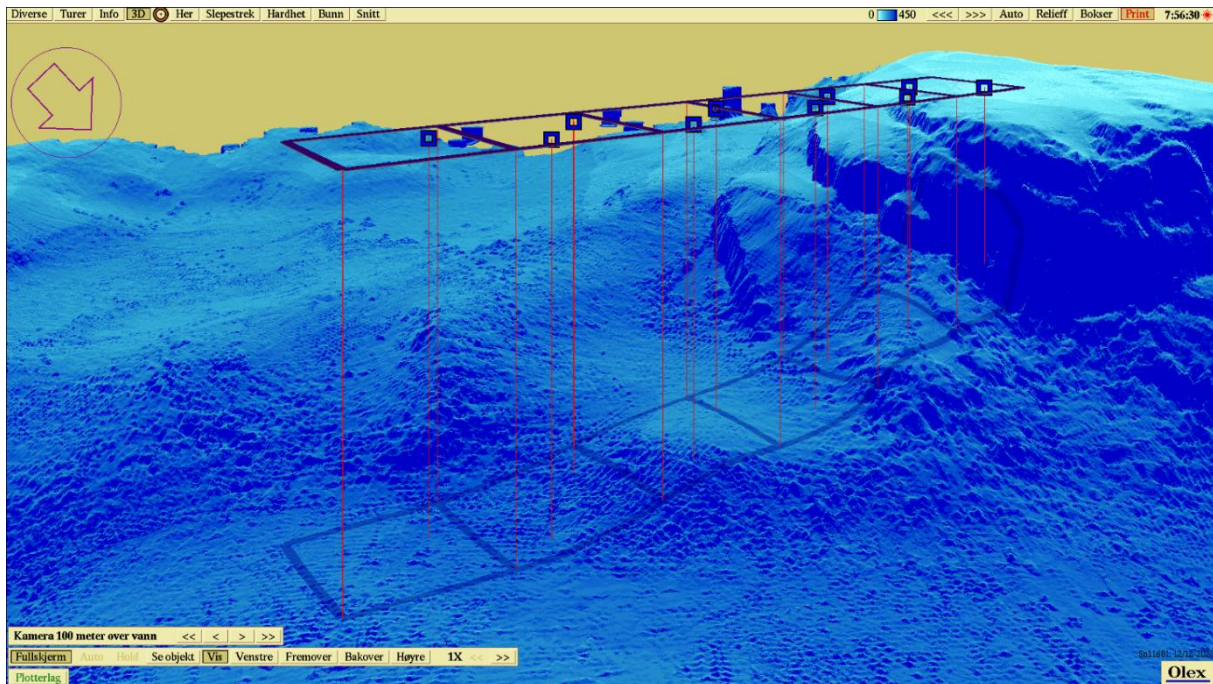
Figur 2: Kartet viser hardhetsdata ved lokalitet Tuva. Relativ hardhet er gradert fra 0 % (blått) til 100 % (rødt). Strømrosen angir målt vanntransport i $m^3/m^2/døgn$ i spredningsdypet på 61 meter. Kilde: Olex AS.

3.3 Bunntype og økologisk tilstand

B-undersøkelsen utført i oktober 2023 (**Figur 3**) viste at bunnsedimentet hovedsakelig består av leire og silt, med innslag av sand og skjellsand. Undersøkelsen viste en normal sjøbunn med dyreliv hovedsakelig bestående av børstemark (Keizer, 2023).

C-undersøkelsen utført i oktober 2023 viste svært gode faunaforhold i hele området, med arter fra sensitive og nøytrale økologiske grupper representert blant de hyppigst forekommende artene ved alle stasjonene. Kjemiske støtteparametere gav moderat tilstand ved de fleste stasjonene; dette viser

at sedimentet ved Tuva naturlig har en noe forhøyet andel av organisk karbon. Kornfordelingen viste at den største fraksjonen ved alle stasjonene unntatt C3 var den for silt og leire (pelitt). Pelittandelen ved C-ref indikerte at sedimentet ved denne stasjonen var moderat grovkornet, mens de resterende stasjonene har finkornet sediment. Andre støtteparametere, hydrografiske målinger, og sensoriske observasjoner, indikerte også gode forhold i området (Fossum, 2023).



Figur 3: Tredimensjonalt perspektivisk bunnkart med anleggsomriss og B-stasjoner. Kartdatum WGS84. Kilde: Olex.

4 Vurdering

Sør for planlagt anleggsramme har man ifølge hardhetskartet middels hardbunnsområder med stedvis bratt skrånende bunn. Dette er et habitat hvor man kan finne sårbare arter som svamper og koraller som kan danne de sårbare naturtypene svampekog og hadbunnskorallskog. I miljødirektoratets naturbase er det registrert større stortareskogforekomster i dette området. Nordlig stortareskog står på norsk rødliste for naturtyper (2018) der den er klassifisert som nær truet (NT).

Målt strøm og oksygenmetning underbygger at dette kan være et egnet habitat for sårbar natur og sårbare arter. Det finnes hardbunnsområder i dominerende strømretning og innenfor antatt område for påvirkning. Utover i resipienten har man flatere bløtbunn med leire og silt som dominerende bunntype, og god økologisk tilstand; dette er en biotop hvor man kan finne arter av sjøfjær og naturtypen sjøfjær og gravende megafaunasamfunn.

Ut fra tilgjengelig informasjon vurderes det som sannsynlig at det kan finnes sårbar natur eller arter i påvirkningsområdet for denne lokaliteten, men det finnes kun bekreftet registrering av naturtypen nordlig stortareskog. Risikoen for tilstedeværelse av sårbare arter og/eller naturtyper kan ikke forutses med sikkerhet uten at det er gjort observasjoner i felt.

5 Referanser

Artsdatabanken (artsdatabanken.no)

Naturbasen (Miljødirektoratet)

Fallet, M. (2023) Havbunnskartlegging ved Tuva, Åfjord kommune, 13.11.2023. Rapportnummer 2803-11-23M levert av Aqua Kompetanse AS.

Frida, N. F. (2023) C-undersøkelse ved Tuva i Åfjord kommune, oktober 2023. Rapportnummer 2667-10-23C levert av Aqua Kompetanse AS.

Keizer, S. (2023) B-undersøkelse ved Tuva i Åfjord kommune, oktober 2023. Rapportnummer 2668-10-23B 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*. Utgitt av Havforskningsinstituttet.

Ølberg, J. T. (2023) Vannstrømmåling ved Tuva, Åfjord kommune, juni – juli 2023. Rapportnummer 2366-7-23S levert av Aqua kompetanse AS.