

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



Deres ref.: Anders Bjørkli

Vår ref.: Tom Einar Andreassen

Dato: 22.01.2025

Vurdering av risiko for tilstedeværelse av sårbare naturtyper og arter ved nytt utslippspunkt i Blikkengfjorden

Innhold

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

1 Innledning

I forbindelse med etablering av nytt utslippspunkt i Blikkengfjorden i Namsos kommune (**Figur 1**), har Aqua Kompetanse AS vurdert risiko for tilstedeværelse av sårbare naturtyper og arter ved utslippspunktet. Dette iht. krav fra Statsforvalteren i Trøndelag.

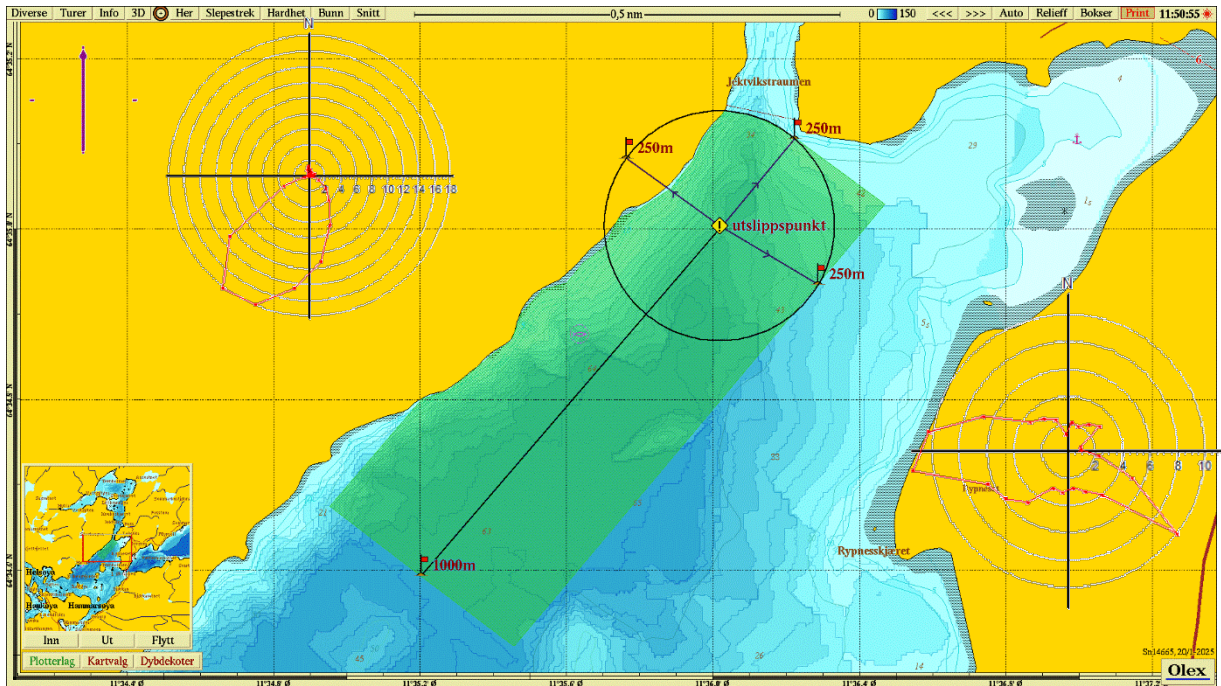


Figur 1: Oversiktskart med omtrentlig plassering av nytt utslippspunkt (blå sirkel), og omkringliggende akvakulturlokaliteter. Målestokk: 1:80 000 på A4-format. Kartkilde: www.fiskeridir.no

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, oksygenivå 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» (Kutti og Husa, 2021). Dette vil si området 1 kilometer fra Utslippspunktet i dominerende strømretninger. Man har også vurdert området ut til omtrent 250 meter fra anleggets ytterpunkt i mindre dominerende strømretninger (**Figur 2**).

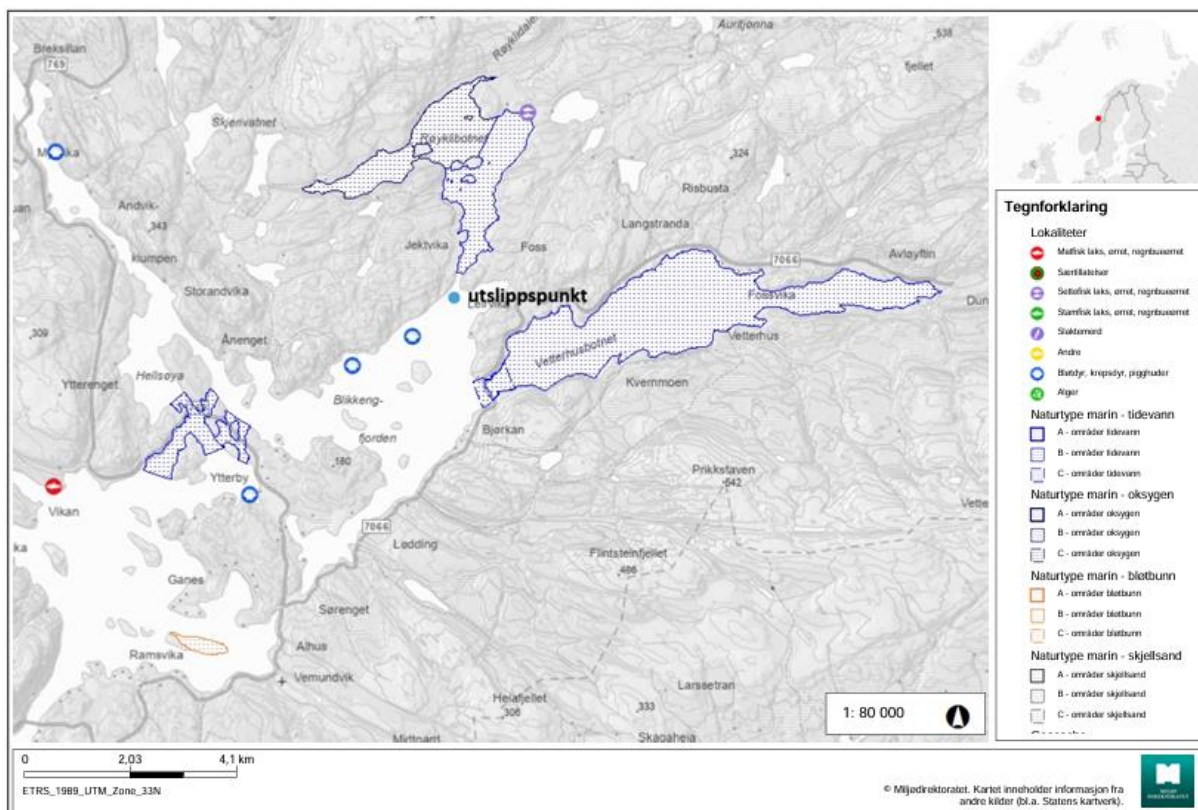


Figur 2: Kartet viser utstrekningen på antatt påvirkningsområdet (grønt). Sirkelen har en radius på 250 meter og området strekker seg 1000 meter i hovedstrømretning. Strømroser viser relativ vannfluks (%) fra Jekt1 (til venstre) og jekt2 (til høyre).

3 Resultat

3.1 Offentlige databaser

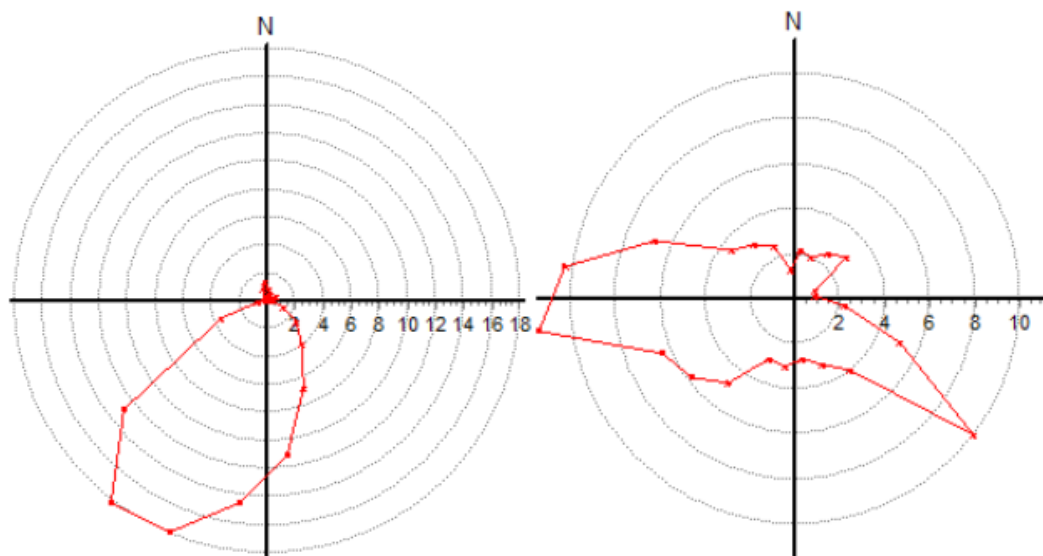
Den offentlige databasen Naturbasen angir naturtypen sterke tidevannsstrømmer (Ytre Røyklibotn) like nord for planlagt utslippspunkt. I Røyklibotnet, 2-3 kilometer nord for utslippspunktet er det registrering av naturtypen fjorder ned naturlig lavt oksygeninnhold. Om lag 1,5 km sør for planlagt utslippspunkt er det også registrert sterke tidevannsstrømmer (Vetterhusstraumen) (**Figur 3**).



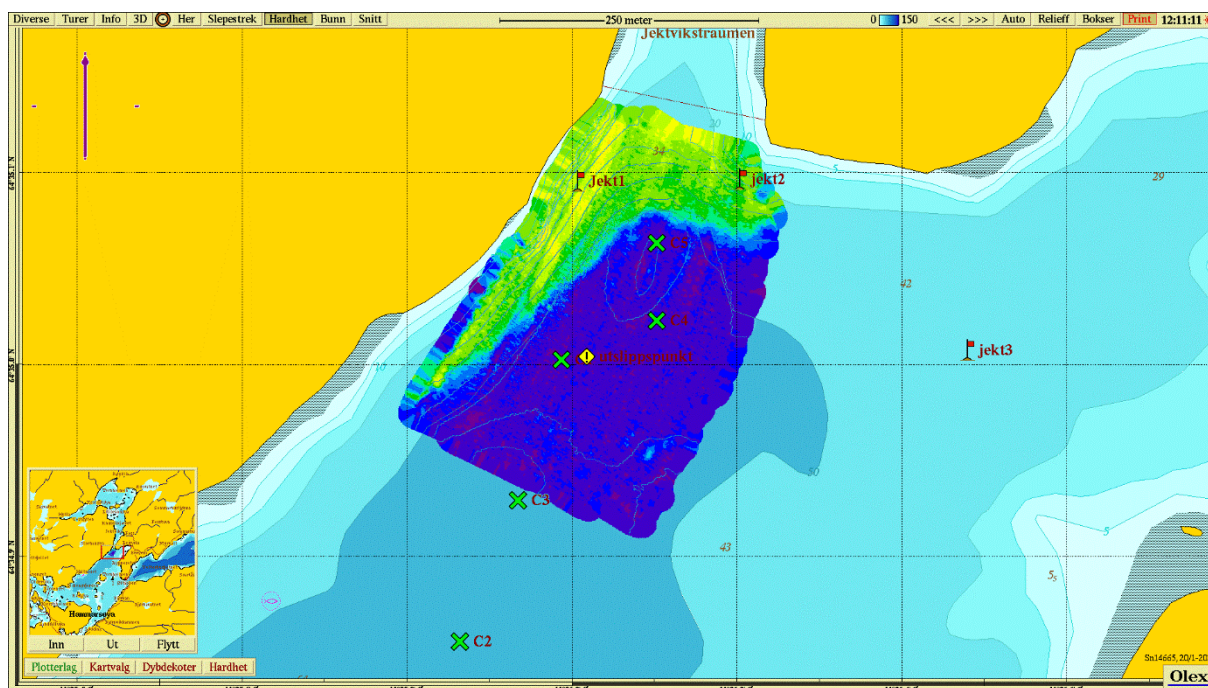
Figur 3: Oversiktsbilde som viser offentlige registrerte forekomster av marine naturtyper i nærområdet til Utslippspunktet (markert med blått punkt). Kilde: Miljødirektoratets naturbase.

3.2 Vannstrøm og topografi

Vannstrømmålinger fra tre ulike posisjoner ved utløpet av Jektvikstrømmen like nord for planlagt utslippspunkt (**Figur 3**), viste at vannstrømmen ser ut til å være styrt av topografi og tidevann, spesielt ved de to målepunktene nærmest utløpet av tidevannsstrømmen. Vannstrømmen ved Jekt3 ser derimot ut til å være mindre tidevannsstyrt. Målinger av bunnstrøm ved Jekt1 og Jekt2 viste maksimale strømhastigheter på 35 og 24 cm/s, mens gjennomsnittshastigheten var 3,0 og 1,6 cm/s. Ved begge målepunktene var stor andel av målingene ved bunnen under 1 cm/s (Pedersen & hagen, 2016).



Tabell 1: Strømrose og relativ vannfluks (%) ved bunn (31 og 35 meters dyp) ved målepunkt jekt1 og jekt2.



Figur 4: Relativ hardhet på sedimentet rundt utslippspunktet, illustrert med en fargegradient fra rødt (hardbunn) til lilla (bløtbunn). Plassering av strømmålere (Pedersen & Hagen, 2016), og prøvestasjoner fra resipientundersøkelsen (Bitnes, 2024) er vist i kartet. Kartet er nordlig orientert.

3.3 Bunntype og økologisk tilstand

Det ble gjennomført resipientundersøkelse ved planlagt utslippspunkt i februar 2024. Undersøkelsen viste at sedimentet ved alle prøvestasjonene besto av silt og leire, noe som stemmer godt overens med resultatene fra bunnkartleggingen (Fallet, 2024). Fem av seks prøvestasjoner fra resipientundersøkelsen fikk god økologisk tilstand, mens stasjon C5 fikk moderat tilstand. Mengden organisk karbon (nTOC) tilsvarte god tilstand ved fem stasjoner, og svært god tilstand ved én stasjon. Det ble målt høyt oksygennivå i hele vannsøylen, med bunnvann som tilsvarte beste tilstand iht. veileder 02:2018.

Påvirkningsområdet preges i stor grad av bløtbunn i de flate og dypere (50-65 meter) delene av Blikkengfjorden, mens dybde og hardhetskart indikerer hardbunn fra 0-50 meters dyp langs land mot nordvest. Nord for utslippspunktet, ved utløpet av jektvikstrømmen, er det trolig stor andel hardbunn, og strømmålingene fra 2016 viste høye strømhastigheter i området. På bakgrunn av bunnkartlegging, strømmålinger og resipientundersøkelser, er det trolig størst sannsynlighet for egnet habitat for korall og svamp på hardbunn i nærheten av utløpet til jektvikstrømmen, og på bratt fjellbunn langs land nordvest og vest for utslippspunktet (**Figur 4**).

4 Vurdering

Utslippspunktet skal plasseres på bløtbunn i Blikkengfjorden, i overkant av 200 meter sør for utløpet av Jektvikstrømmen. Ved utløpet av tidevannsstrømmen, og mot land nordvest og vest for utslippspunktet kan det være habitat for svamper og koraller, men dybdeforholdene tilsier at det er lav sannsynlighet for større forekomster av slike sårbare arter og naturtyper. I de dypere områdene av Blikkengfjorden er det flatere bløtbunnsområder med sediment av silt og leire. Dette er en bunntype som er egnet habitat for sjøfjær og gravende megafauna, men målt strøm og dybde i påvirkningsområdet gir ikke grunn til å forvente forekomst av denne naturtypen.

Ut fra tilgjengelig informasjon vurderes det som lav sannsynlighet for at det kan finnes større forekomster av sårbar natur eller sårbare arter i påvirkningsområdet for utslippspunktet. Eventuelle forekomster og omfanget av disse kan ikke forutsies med sikkerhet uten at det er gjort observasjoner i felt.

5 Referanser

Artsdatabanken (artsdatabanken.no)

Naturbasen (Miljødirektoratet)

Bitnes, M. (2024) Resipientundersøkelse ved Blikkengfjorden i Namsos kommune, februar 2024. Rapportnummer 3046-2-24C, levert av Aqua Kompetanse AS.

Fallet, M. (2024) havbunnskartlegging ved Blikkengfjorden, Namsos kommune, 18.03.2024. Rapportnummer 3168-3-24M, 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.

Pedersen, A. & Hagen, L. (2016) Måling av vannstrøm i Jektvikstrømmen, Namsos, mars-april 2016. Rapportnummer 59-4-16S, levert av Aqua Kompetanse AS.

Veileder 02:2018 (2018) Klassifisering av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, grunnvann, innsjøer og elver. Direktoratgruppen vanndirektivet 2018