

# Utslippspunkt, Vital Rørvik AS

Aqua Kompetanse AS, Linda Hagen, 21.02.2020

På vegne av Vital Rørvik AS, har Aqua Kompetanse AS bistått med en faglig utredning av utslippspunktet tilknyttet oppdragsgivers virksomhet i Stakkskaret. Notatet inkluderer tilgjengelig informasjon om dagens utslippspunkt, samt anbefaling til revidert utslippspunkt.

Stakkskaret ligger i Nærøysund kommune i Trøndelag, med en av sidegreinene til det strømssterke Nærøysundet som resipient for utslippet fra oppdragsgivers virksomhet. Bassenget som utgjør resipienten har to terskler på henholdsvis 50 og 55 meters dyp, samt noen grunnere innløp med noe begrenset betydning for vannutskiftningen. Dagens utslippspunkt ligger på ca. 34 meters dyp nordvest for Lamholmen (posisjon angitt i **Figur 1**), i et forholdsvis skjermet område.

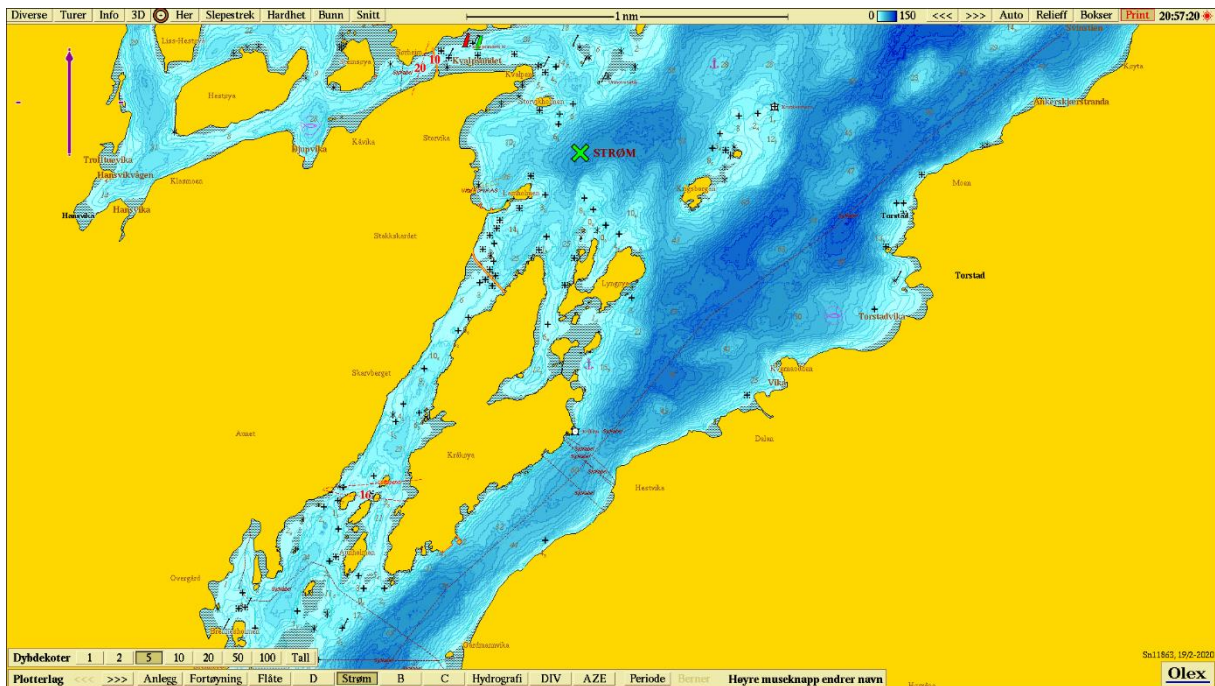


**Figur 1:** Oversiktskart for Stakkskaret og nærområdet, hvor dagens utslippspunkt (på ca. 34 meters dyp) er angitt med grønt kryss. Kartkilde: Fiskeridirektoratets kartverktoy.

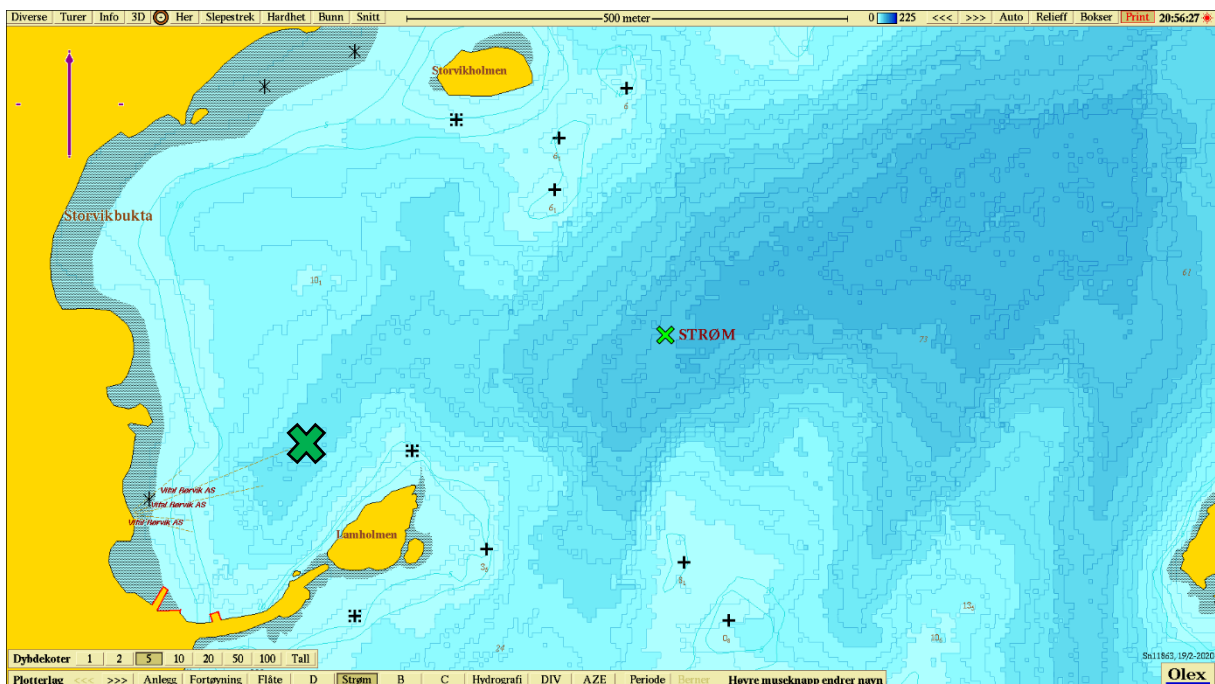
Avløpsledningens beliggenhet skal være slik at avløpsvannet føres ut i resipienten slik at innblandingen i vannmassene blir best mulig, og at forurenset vann ikke skal bli ført tilbake til strandsonen. Det opplyses fra kunde at det har vært hendelser med utslipp av fett, som har ført til forurensning av Storvikbukta (nord-nordvest for utslippspunktet). Dette kan indikere at dagens utslippspunkt ikke ligger i optimalt dyp og/eller plassering. For å sikre best mulig innblanding av avløpsvann i vannmassene, anbefales det å flytte utslippspunktet både dypere og til et område nordøst for Lamholmen, hvor det bør kunne forventes større vannutskiftning og dermed også større fortynning.

For å undersøke vannutskiftningen i områdene nordøst for Lamholmen, er det gjennomført vannstrømmålinger i perioden 14.01.–13.02.2020. Posisjon for vannstrømmålingene er angitt med

grønt kryss i både **Figur 2** og **3**, og det er ca. 75 meter dypt i målepunktet. Posisjon for dagens utslippsledning og -punkt er angitt i **Figur 3**.



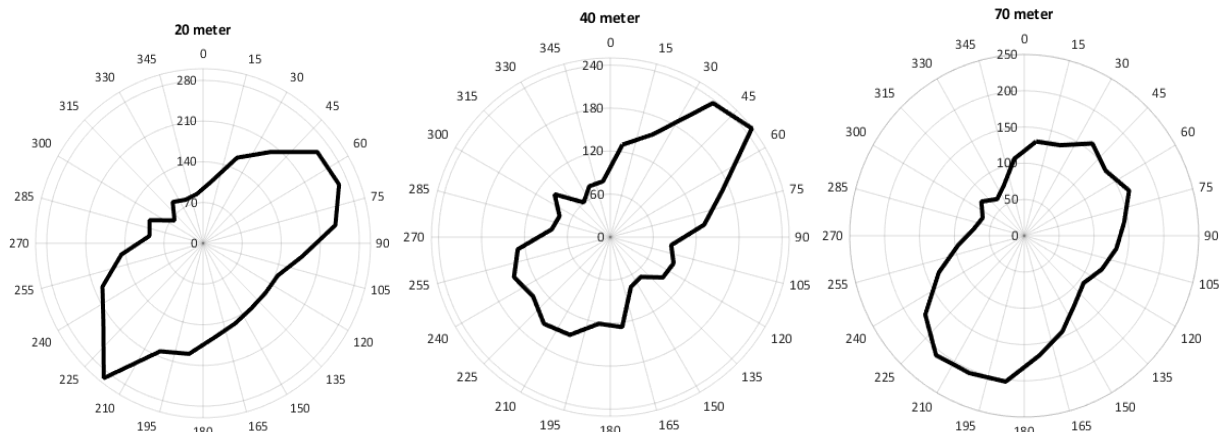
**Figur 2:** Oversiktskart over nordlige del av Nærøysundet og området ved undersøkelsesområdet (grønt kryss angitt med «STRØM»). Kartkilde: Olex.



**Figur 3:** Dagens utslippspunkt er angitt med grønt kryss til venstre i kartet ( $64^{\circ}54.162N$ ,  $11^{\circ}18.313\text{Ø}$ ), mens undersøkelsesområdet ved revidert utslippspunkt er angitt med grønt kryss merket «STRØM» midt i kartet ( $64^{\circ}54.230N$ ,  $11^{\circ}18.850\text{Ø}$ ). Kartkilde: Olex.

Resultatene fra vannstrømmålingen viser en tidevannspåvirket vannstrøm i perioden 14.01.–13.02.2020, med vekslende retning orientert langs batymetrien i målepunktet (Aqua Kompetanse rapport 48-2-20S). Vanntransporten på 20, 40 og 70 meters dyp er presentert i **Figur 4**, og viser

retningskomponenter hovedsakelig mot øst-nordøst og sør-sørvest. Gjennomsnittlige strømhastigheter for hele måleperioden er 4.6, 3.4 og 3.7 cm/s på 20, 40 og 70 meters dyp.



**Figur 4:** Vanntransport ( $m^3/m^2/dag$ ) for hver  $15^\circ$  sektor på 20, 40 og 70 meters dyp ved Stakksundet i perioden 14.01.–13.02.2020.

Basert på disse resultatene og topografien i området, er posisjonen for vannstrømmåling vurdert å være egnet for utslipp til sjø fra oppdragsgivers virksomhet. Ved å føre avløpsvannet ned til like over bunnen i målepunktet forventes utslippet å kunne innlagres deler av året, og fortynnes betydelig før det eventuelt i andre deler av året når vannmassene nærmere overflaten. Retningen på spredningen er, basert på vanntransporten i denne måleperioden, også vurdert å være gunstig. Etter utslipp til de frie vannmasser vil utslippet blandes med de omkringliggende vannmassene, som i perioden for vannstrømmåling har en betydelig retningskomponent mot øst-nordøst. Dette innebærer transport mot et større basseng hvor det også forventes mer fortynningsmuligheter. Det registreres også transport mot sør-sørvest.

Med dette anbefales det at utslippet fra Vital Rørvik sin landbaserte virksomhet i Stakkskaret føres til posisjonen for vannstrømmåling, hvor det forventes betydelig mer innlagring og/eller fortynning enn ved videreføring av dagens utslippspunkt.

Namsos, 21.02.2020

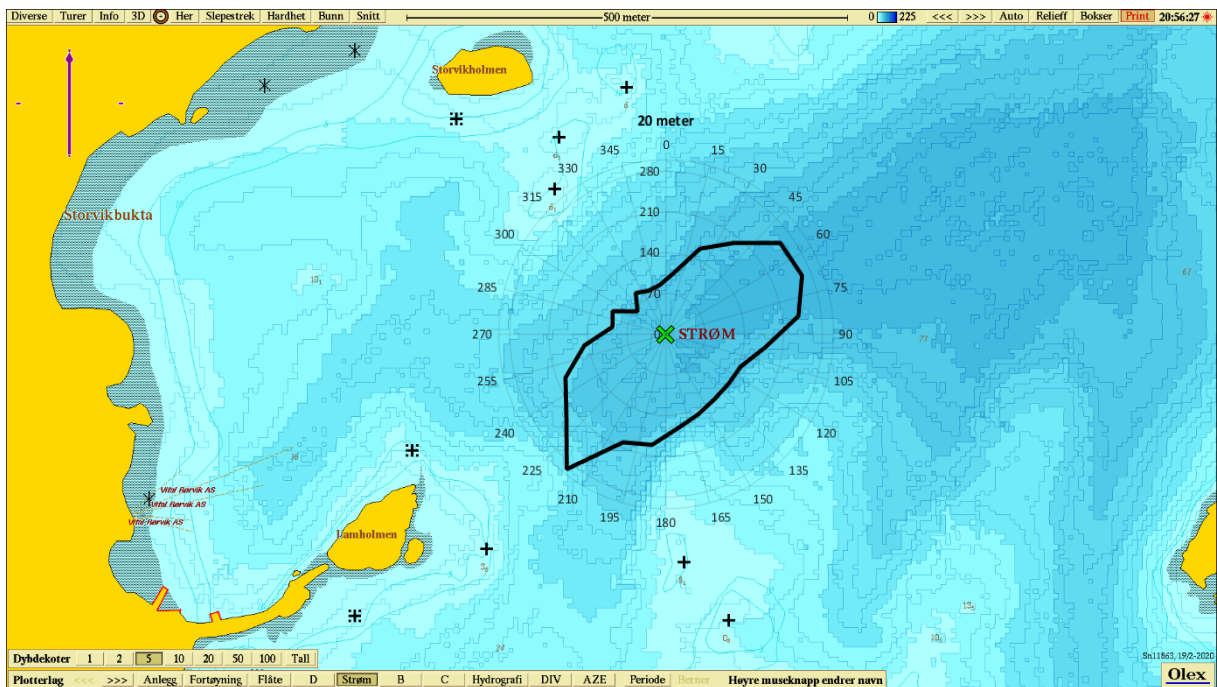
Linda Hagen

Linda Hagen

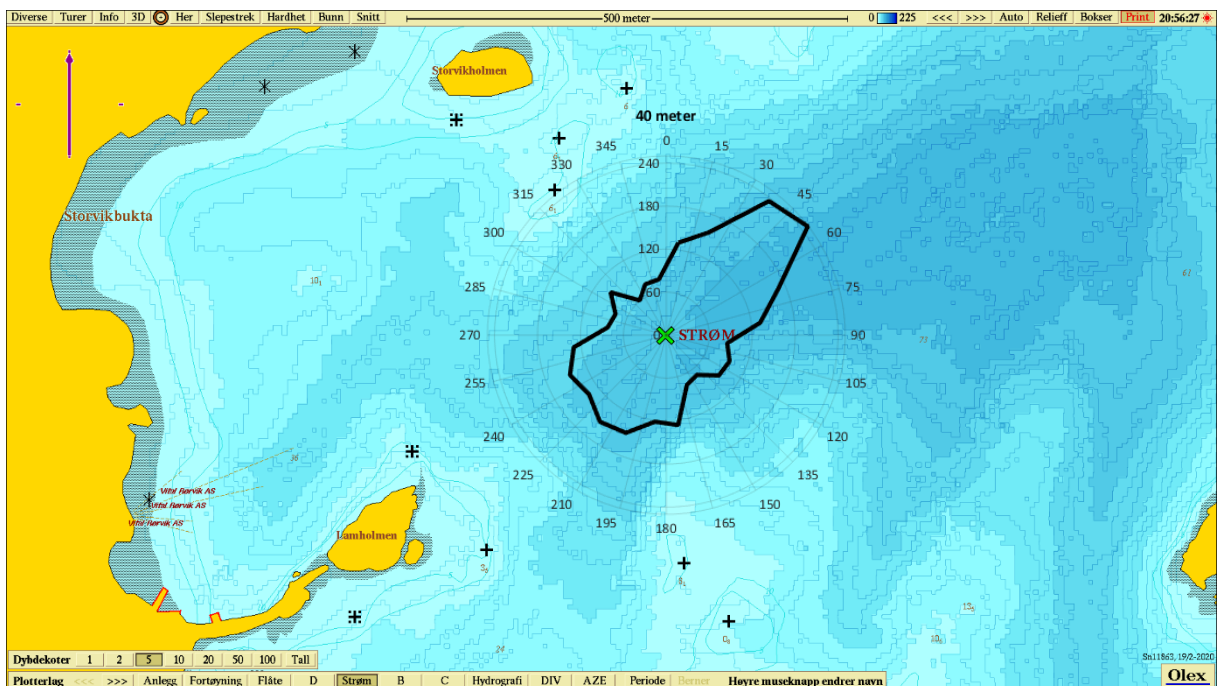
Aqua Kompetanse AS



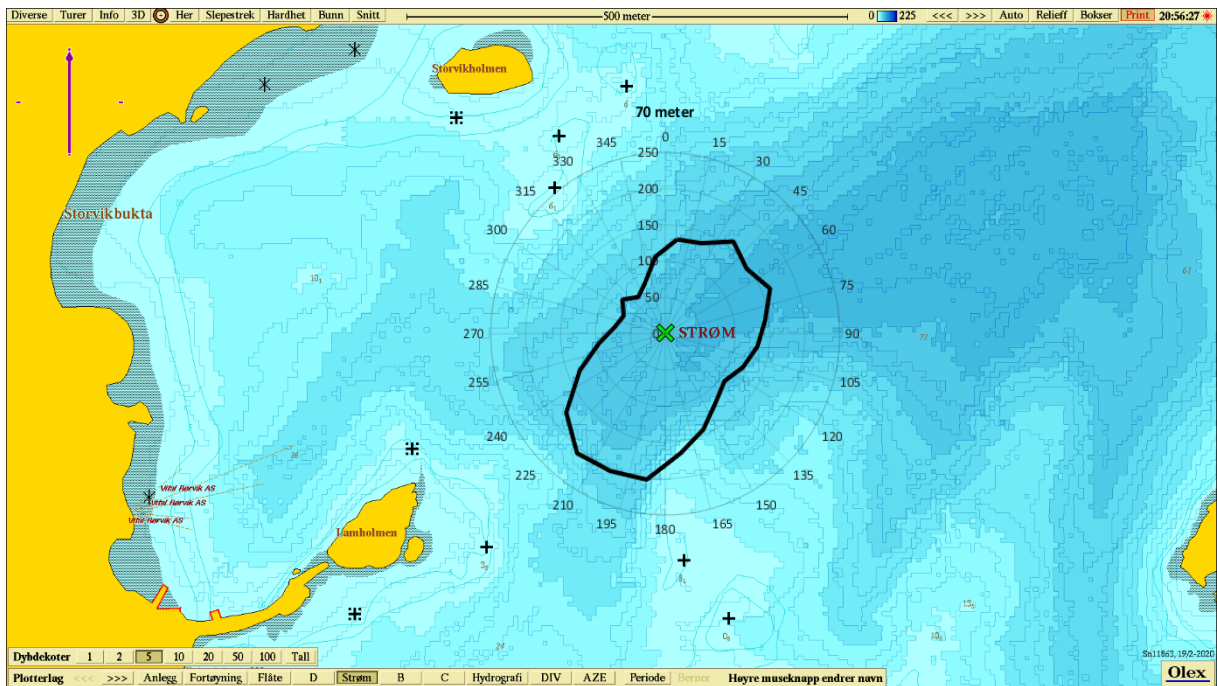
## VEDLEGG A



**Figur A1:** Undersøkesområdet ved revidert utslippspunkt (angitt med grønt kryss merket «STRØM»), samt strømrose for målt vanntransport ( $m^3/m^2/dag$ ) for hver 15° sektor på 20 meters dyp i perioden 14.01.–13.02.2020. Kartkilde: Olex.



**Figur A2:** Undersøkesområdet ved revidert utslippspunkt (angitt med grønt kryss merket «STRØM»), samt strømrose for målt vanntransport ( $m^3/m^2/dag$ ) for hver 15° sektor på 40 meters dyp i perioden 14.01.–13.02.2020. Kartkilde: Olex.



**Figur A3:** Undersøkellesområdet ved revidert utslippspunkt (angitt med grønt kryss merket «STRØM»), samt strømrose for målt vanntransport ( $m^3/m^2/dag$ ) for hver 15° sektor på 70 meters dyp i perioden 14.01.–13.02.2020. Kartkilde: Olex.