

NOTAT MA 11-04

Snorre Bakke

Vurderinger og overvåking av
oppdrettsaktivitet i forbindelse med
seismiske undersøkelser innenfor
området "Nordøyvegen" 2010

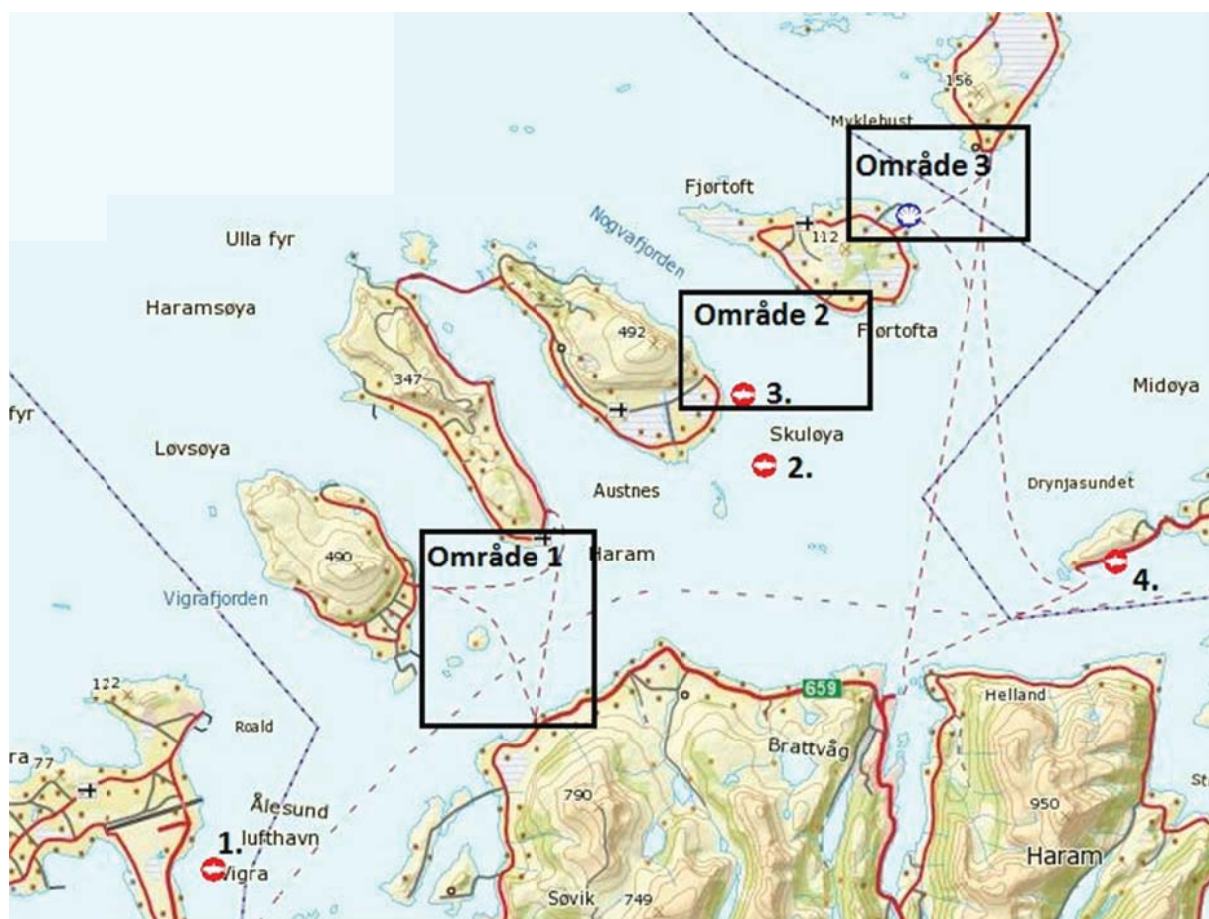
Tittel	Vurderinger og overvåking av oppdrettsaktivitet i forbindelse med seismiske undersøkelser innenfor området "Nordøyvegen" 2010
Forfatter(e)	Snorre Bakke
Notat nr.	MA 11-04
Antall sider	6
Prosjektnummer	54629.
Prosjektets tittel	Statens Vegvesen 2010
Oppdragsgiver	Statens Vegvesen
Referanse oppdragsgiver	Rolf Arne Hamre
ISSN	0804-54380
Distribusjon	Åpen
Nøkkelord	Seismikk, dynamitt, oppdrett, påvirkning
Godkjent av	Inge Fossen
Godkjent dato	02.02.2011

Sammendrag

I forbindelse med kartlegging av alternative traseer for undersjøiske tuneller i Møre og Romsdal skulle GeoMap AS på vegne av Statens Vegvesen (SV) i oktober 2010 gjennomføre seismiske undersøkelser i Haramsfjorden/Lepsøyrevet, Nogvafjorden og Fjørtoftfjorden. Som et sikkerhetsmessig tiltak gjennomførte Møreforskning Marin en vurdering av potensiell påvirkning av nærliggende oppdrettsanlegg. Seismiske undersøkelser ble gjennomført i Haramsfjorden/Lepsøyrevet og Fjørtoftfjorden. Tilbakemeldingene fra driftsledere ved de kontaktede anleggene var at de ikke hadde blitt påvirket av den pågående aktiviteten. For Nogvafjorden ble anbefalinger gitt om at seismiske undersøkelser ikke burde gjennomføres her da anlegget Rogne befant seg midt inne i traseen for planlagte seismiske undersøkelser. Beslutningen ble derfor tatt om å gjennomføre undersøkelser i dette området når fisken ved anlegget Rogne er slaktet ut i Jan/feb 2011. Det anbefales at Statens Vegvesen holder kontinuerlig kontakt med driftsleder ved oppdrettsanlegget Rogne for å planlegge de avsluttende seismiske undersøkelsene.

1 Bakgrunn

I forbindelse med kartlegging av alternative traseer for undersjøiske tunneller i Møre og Romsdal gjennomførte Statens Vegvesen (SV) i oktober 2010 seismiske undersøkelser i Haramsfjorden/Lepsøyrevet, Nogvafjorden og Fjørtoftfjorden (Figur 1) (hele området heretter beskrevet som Nordøyvegen). For å undersøke om denne aktiviteten kunne påvirke oppdrettet fisk i området ønsket SV i den forbindelse at det ble foretatt en vurdering av oppdrettsaktiviteten i området samt aktiv overvåking av fisken ved relevante oppdrettsanlegg. Møreforskning Marin (MM) ble innleid for å dokumentere oppdretts status i området samt vurdering av behovet for og gjennomføring av aktiv overvåking ved nærliggende anlegg.



Figur 1 - Oversiktskart området Nordøyvegen. Områder hvor seismiske undersøkelser var planlagt gjennomført er vist med omriss i sort (Område 1 – Haramsfjorden/Lepsøyrevet, Område 2 – Nogvafjorden og Område 3 - Fjørtoftfjorden) (Kart fra www.fdir.no).

Tabell 1 - Informasjon oppdrettsanlegg i området

Anlegg	Navn	Selskap	Status
1	Røysa	Marine Harvest	Fisk. Slakting vår/sommer 2011. Ingen sykdom.
2	Rogneleira	Marine Harvest	Ingen fisk på anlegget.
3	Rogne	Marine Harvest	Fisk. Slakting Jan/Feb 2011. Ingen sykdom.
4	Terningen	Raumagruppen AS	Ingen fisk på anlegget.

2 Resultater og kommentarer

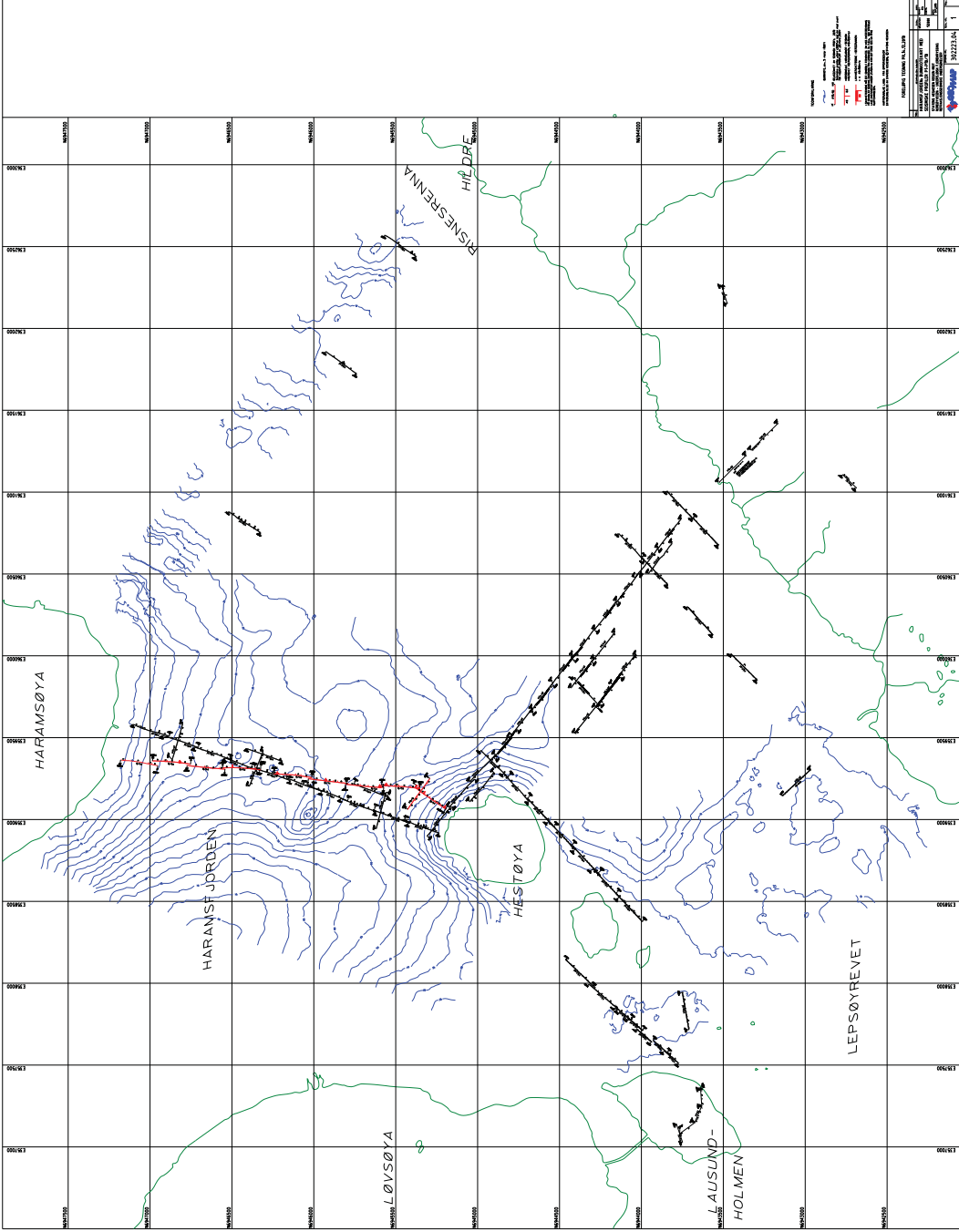
Figur 1 viser nærliggende oppdrettsanlegg i området. En kartlegging ble gjennomført for å undersøke status ved anlegget (pågående produksjon av fisk, tid for planlagt slakting samt eventuell sykdom) (Tabell 1). Driftsansvarlig ved de ulike anleggene ble informert om de planlagte seismiske undersøkelsene. Basert på Møreforsking sine tidligere erfaringer fra tilsvarende undersøkelser ble en vurdering gjort om der var anlegg innenfor området som burde aktivt overvåkes under pågående seismiske undersøkelser. For seismiske undersøkelser i Haramsfjorden/Lepsøyrevet (Område 1, Figur 1) og Fjørtoftfjorden (Område 3, Figur 1) ble det konkludert med at nærmeste anlegg til området hvor seismiske undersøkelser skulle gjennomføres var lokalisert såpass langt unna at der ikke var behov for aktiv overvåking. Beslutningen ble tatt med bakgrunn i tidligere undersøkelser hvor man ikke kunne påvise en betydelig atferdsmessig endring hos fisken med overvåking av anlegg og tilsvarende avstand til seismisk testing. Driftsleder ble uansett informert om å følge ekstra godt med på fisken. Vedlegg 1 viser traseene kjørt under seismisk kartlegging i Haramsfjorden/Lepsøyrevet og Fjørtoftfjorden. Ingen av de driftsansvarlige ved anleggene kunne rapportere om noen observerte atferdsmessige endringer, redusert appetitt eller økt dødelighet hos fisken i perioden hvor seismiske undersøkelser ble gjennomført. Deres vurdering var derfor at produksjonen av fisk ikke hadde blitt påvirket av den pågående aktiviteten. For Nogvafjorden (Område 2, Figur 1) kunne Møreforsking Marin ikke anbefale gjennomføring av seismiske undersøkelser. Innenfor den planlagte traseen i dette området var anlegget Rogne lokalisert like i nærheten til områder hvor seismisk skyting var planlagt. Med fare for fiskedød og tap av store verdier ble det derfor anbefalt at undersøkelser i dette området ble utsatt til fisken i anlegget var slaktet ut. Beslutning ble tatt av Statens Vegvesen om å utsette kartlegging av dette området til anlegget er tømt for fisk i januar/februar 2011.

Det anbefales at Statens Vegvesen holder en kontinuerlig dialog med driftsansvarlig ved anlegget for å planlegge gjennomføringen av disse seismiske undersøkelsene.

Basert på Møreforsking Marin sine tidligere erfaringer er det mulig å gjennomføre seismiske undersøkelser i områder hvor det er pågående oppdrettsaktivitet. Bruk av seismisk utstyr i nærheten av oppdrettsanlegg kan allikevel medføre betydelig risiko, spesielt om slike undersøkelser går over tid innenfor et område. Skulle forholdene rundt anlegget være på grensen med tanke på tetthet av fisk, temperatur, oksygennivå og sykdomsbilde kan ekstra stress gi fatale konsekvenser. Også kortidseffekter kan forårsake dødelighet om disse parameterne er på grensen av kritiske verdier. Ved videre kartlegginger og andre seismiske undersøkelser anbefales det derfor at lignende vurderinger blir gjort for å kartlegge potensiell effekt på nærliggende anlegg.

Vedlegg 1 - Kjørte traseer under seismiske undersøkelser

Område 1 - Haramsfjorden/Lepsøyrevet



Område 3 – Fjørtoftfjorden

