



**FORVALTNINGSRÅD OM UNDERSJØISK NATURMANGFOLD I
FORSVARETS SKYTE- OG ØVINGSFELT.**

Pål Mortensen, Vivian Husa, Sigurd H. Espeland

**Havforskningsinstituttet
2021**



FORVALTNINGSRÅD OM UNDERSJØISK NATURMANGFOLD I FORSVARETS SKYTE- OG ØVINGSFELT.

Havforskningsinstituttet vil innledningsvis nevne at vi mangler kunnskap som kan brukes til en detaljert utredning om skadelige effekter av sprengning på koraller (korallskog og korallrev).

Havforskningsinstituttet går utifra at andre naturressuser, så som fisk og sjøpattedyr er vurdert separat med tanke på skadelige effekter av sprengning. I norske farvann dannes korallrev av steinkorallen *Desmophyllum pertusum* (synonym: *Lophelia pertusa*). I Andfjorden er det største korallrevet kjent som Steinaværet, lokalisert på østsiden av fjorden nær holmene Steinavær. Korallskog dannes av hornkoraller og forekommer i Andfjorden både på hard og bløt bunn. Bløtbunns-korallskog utgjøres her av arten *Isidella lofotensis*, mens hardbunns-korallskog kan bestå av tre arter (*Paragorgia arborea*, *Paramuricea placomus* og *Primnoa resedaeformis*).

Gruppen koralldyr (Anthozoa) utgjøres av flere artsgrupper (f.eks. anemoner og sjøfjær), men disse er ikke tatt med i denne betraktningen da de er vanligere og ikke så skjøre som hornkoraller og korallrev). Dette vil avhenge av detonasjonsstyrke og avstand fra eksplosjon. Skjellettbrudd vil antageligvis kun være mulig ved korte avstander, men her kan vi ikke gi noe begrunnet tall for kritisk avstand.

Minst like relevant mener Havforskningsinstituttet det er med mulige effekter på korallenes larvestadier (egg og planula-larve). Effektene kan sammenliknes med effekter av seismikk på fiske-egg. For fisk og plankton er seismikk-skyting er effektene kritiske ved korte avstander. Ved detonasjon av ammunisjon er eksplosjonsstyrken kraftigere og negative effekter på egg og larver av fisk og koraller kan forventes å forekomme på lengre avstand. Det er kjent at *Desmophyllum pertusum* gyter om våren rundt februar/mars (Larsson et al 2014 <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0102222>).

For en mer detaljert utredning er det nødvendig å innhente mer kunnskap om karakteristikk av trykkbølger fra både seismikk og ammunisjonsdetonasjon. For å kunne sammenlikne disse to aktivitetene er det viktig å bruke felles måleenheter for trykkbølger.

Som en føre-var tilnærming vil Havforskningsinstituttet anbefale at detonasjon ikke foregår nærmere enn 1000m fra kjente korallforekomster. Informasjon om korallforekomster finnes tilgjengelig på Mareano sin karttjeneste på nett (<http://mareano.no/kart/mareano.html#maps/6205>) og i rapport fra Havforskningsinstituttet til Fylkesmannen i Nordland (<https://www.hi.no/hi/nettrapporter/rapport-fra-havforskningen-2020-30>).