



Arbeids- og inkluderingsdepartementet

NO

Vurdering av fridykking som del av dykkeberedskap

1. Innledning og sammendrag

Vi viser til departementets brev av 6. desember 2021, der departementet ber Arbeidstilsynet vurdere «om, og i hvilken grad, fridykking kan ha en plass i dykkeberedskapen, under den klare forutsetningen at sikkerheten til redningsmannskap blir ivaretatt.». Fristen er satt til 15. februar 2022.

Arbeidstilsynet har gjennomført oppdraget, og i dette brevet redegjør vi for våre faglige vurderinger. Arbeidstilsynets konklusjon fremgår under punkt 5 nedenfor, og inntas også her innledningsvis:

«Etter en samlet vurdering, har Arbeidstilsynet konkludert med at redningsfridykking ikke kan utføres i henhold til arbeidsmiljølovens krav til forsvarlighet, jf. arbeidsmiljøloven § 4-1.»

2. Regelverket

a. Kravet til et fullt forsvarlig arbeidsmiljø

Utgangspunktet for Arbeidstilsynets vurdering er arbeidsmiljøloven § 4-1, som slår fast et grunnleggende krav om at arbeidsmiljøet skal være fullt forsvarlig. Mer detaljerte krav til arbeid under vann fremgår av forskrift om utførelse av arbeid, kapittel 26. Av § 26-1 i forskriften følger det blant annet at en dykkeoperasjon alltid skal planlegges og gjennomføres på en slik måte at den kan utføres sikkert med tanke på de farer og problemer som oppdraget kan medføre.

b. Kravet til beredskap i kommunene

Regelverket om kommunal redningsberedskap følger av brann- og eksplosjonsvernloven med forskrifter. Dette regelverket hører inn under Justis- og beredskapsdepartementet og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB). Ettersom det faller utenfor vårt forvaltningsområde, ønsker vi ikke å uttale oss om hvordan kommuner bør innrette sin redningsberedskap. Det vi uttaler oss om i denne redegjørelsen, er om en konkret arbeidsmetode er i tråd med arbeidsmiljølovgivningen eller ikke.

For oversiktens skyld, nevnes likevel innledningsvis her hvordan kommunenes redningsberedskap er regulert.

Av brann- og eksplosjonsvernloven § 9 følger det at kommunene skal etablere og drifte et brannvesen som kan ivareta beredskapsoppgaver etter loven på en effektiv og sikker måte. Det står videre at kommunen skal gjennomføre en risiko- og sårbarhetsanalyse slik at brannvesenet blir best mulig tilpasset de oppgaver det kan bli stilt overfor. Dette kan de gjøre alene eller i samarbeid med andre kommuner. Regelverket sier ikke noe uttrykkelig om hva slags drukningsberedskap den enkelte kommune eventuelt skal ha.

Dersom risiko- og sårbarhetsanalysen for en kommune avdekker et behov for å ha en redningsressurs som kan operere under vann, vil den nærliggende løsningen være å opprette en



redningsdykkerberedskap. Redningsdykkere er dykkere som er spesialtrente på å utføre redningsoppdrag under vann. Etablering av redningsdykkerberedskap krever blant annet kvalifiserte ansatte og dykkerutstyr.

3. Fridykking som alternativ til redningsdykking

Redningsfridykking har blitt aktualisert ved at Mosseregionen interkommunale brann- og redning (MIB) har ønsket å bruke fridykkere i stedet for redningsdykkere i sin drukningsberedskap.

Redningsfridykking er redningsarbeid under vann, som utføres ved at den ansatte holder pusten i stedet for å bruke dykkerutstyr med pustegass.

Arbeidstilsynet stanset bruken av fridykkere i redningssammenheng etter et TV-innslag som ble vist i NRK Østfold i april 2019. Virksomheten påklaget senere stansingsvedtaket. Etter et tilsyn hos MIB i oktober 2019 ble stansen av aktiviteten opprettholdt. Det redegjøres nærmere for årsakene til dette nedenfor.

Fordelene ved fridykking er primært knyttet til at det krever lite utstyr. Ved fridykking bruker den ansatte i hovedsak kun maske, snorkel, svømmeføtter og dykkerdrakt. Å bruke fridykking som tiltak i drukningsberedskapen, vil derfor være en rimeligere og lett tilgjengelig ressurs for kommunale brann- og redningsvesen. I tillegg til at det krever lite utstyr, er det heller ikke de samme kravene til utdanning og sertifisering for fridykking som for redningsdykking, noe som ytterligere bidrar til at det er en rimelig type beredskap.

Beredskap mot drukningsulykker er behandlet i rapporten "Redningsdykkerberedskap" utarbeidet i 2016 av DSB etter anmodning fra Justis- og beredskapsdepartementet. Rapporten skulle blant annet vurdere om redningsdykkerberedskapen i Norge er tilfredsstillende. DSB konkluderer med at det er mulig å gjøre mer for å bedre beredskapen knyttet til drukningsulykker. DSB peker på (1) økt beredskap for overflateredning, (2) vurdere bruk av Redningsselskapet i tillegg til andre redningsdykkertjenester, og (3) optimalisert transportstøtte til redningsdykkere.

I rapporten står det at "vurdering av risiko knyttet til drukningsulykker er et kommunalt ansvar, og må vurderes lokalt. Det betyr at det kan være riktig og viktig å etablere og opprettholde redningsdykkerberedskap om beredskapsplaner og kommunale ROS-analyser tilsier dette." MIB er i rapporten omtalt som eneste aktør i Norge som opererer med redningsfridykking. Redningsfridykking er ikke et beredskapstiltak DSB aktivt anbefaler.

I dokumentet «Risiko- og sårbarhetsanalyse brann- og ulykkesrisiko for Mosseregionen interkommunale brann og redning (MIB)», oversendt til Arbeidstilsynet i etterkant av tilsynet med MIB, har Norconsult konkludert med at det er behov for beredskap mot drukningsulykker i MIBs dekningsområde. I tilsynet fikk Arbeidstilsynets representanter forståelsen av at MIB støtter denne vurderingen, men at de av økonomiske årsaker ikke har etablert en redningsdykkerberedskap. Derfor vurderte MIB at å etablere en redningsfridykkerberedskap er bedre enn ingen redningsdykkerberedskap. Arbeidstilsynet kjenner ikke til at det foreligger entydig dokumentasjon på eventuell livreddende effekt av denne redningsfridykkerberedskapen.

4. Farene ved fridykking

a. Overordnet

Bruk av fridykking som metode gir dykkeren et svært begrenset luftforråd, og dette representerer et betydelig faremoment. En rekke ulike hendelser kan føre til at fridykkeren blir skadet eller omkommer. Arbeidstilsynet har som ledd i sin vurdering, særlig sett på faremomentene nevnt nedenfor.

b. Dykkeren kan sette seg fast



Når man dykker, er det en fare for å sette seg fast i noe. En apparatdykker som setter seg fast utsettes kun for en moderat økt risiko, fordi dykkeren uansett har en pustegassreserve tilgjengelig og derfor har tid til å løse situasjonen selv eller til å få hjelp av andre. En fridykker som setter seg fast vil derimot havne i umiddelbar livsfare. Fordi det er gjennomført så få redningsoppdrag ved bruk av fridykking, finnes det ikke statistisk gyldige tall knyttet skadefrekvens. Likevel vil konsekvensen av å sette seg fast ofte være alvorlige skader eller død, og derfor må den samlede risikoen etter vår vurdering betegnes som høy.

c. Gruntvannsbesvimelse (shallow water blackout)

En fridykker kan besvime under vann, og ofte skjer dette når dykkeren er på vei opp mot overflaten. Dette kalles gruntvannsbesvimelse, eller "shallow water blackout". Det er flere fysiologiske årsaker til slik besvimelse, men den vanligste årsaken er at kroppens karbondioksidverdier (CO_2) ikke rekker å bli høye nok til å trigge kroppens trang til å puste, før de faktiske oksygennivåene i kroppen er så kritisk lave at dykkeren besvimer av for lite oksygen til hjernen på vei opp mot overflaten. En årsak til at hjernen ikke registrerer at konsentrasjonen av CO_2 overstiger det kritiske punktet sett i sammenheng med oksygennivået i blodet, er ofte endringer rundt pustemønsteret før man dykker. Et moderat anstrengt pustemønster er nok til at det oppstår en viss risiko for besvimelse under vann, dersom bunntiden blir lang nok.

Tidskritisk redningsarbeid representerer en stressfaktor for dykkeren, og øker tilbøyeligheten for hyperventilasjon. Rask mobilisering og transport til ulykkesstedet medfører ofte en fysisk aktivitet som begrenser dykkerens evne til å holde pusten under vann, og kan bidra til at fridykkeren har mindre luftreserve og sikkerhetsfaktor enn ved annen type fridykking. Også kulde og nedsenkning i kaldt vann har den samme effekten. Samlet sett er det mange momenter ved redningsoppdrag som kan begrense fridykkerens mulighet til å forutse begrensninger i egen lungekapasitet, og som kan føre til at fridykkeren besvimer og havner i livsfare.

d. Orienteringsproblemer grunnet dårlig sikt

Hvis en fridykker får orienteringsproblemer på grunn av dårlig sikt i vannet, kan dette føre til at dykkeren kommer i livsfare. Hvis fridykkeren får problemer med å finne tilbake til vannoverflaten, blir det vanskelig å komme seg opp for å puste. Det kan være vanskelig å vurdere sikten i vannet fra overflaten, og i tillegg kan redningsfridykkerens aktivitet under vann lett virvle opp bunnsedimenter som reduserer sikten betraktelig. Totalt sett kan det være vanskelig å forutse at det vil oppstå redusert sikt i vannet, særlig når lokasjonen det dykkes på er ukjent for dykkeren.

e. Øvrige farer

En fridykker kan generelt havne i drukningsfare på grunn av ulike feilvurderinger. Typiske feilvurderinger kan være uriktig bedømmelse av dybde og avstand, feil bedømmelse av lungekapasiteten, sikten i vannet, eller feil bedømmelse av om det fridykkeren ser fra overflaten er det man leter etter.

Faren for slike feilvurderinger øker betydelig ved redningsrelatert fridykking. En redningsfridykker utsettes for tidsnød og stress, og den enkelte redningsfridykker vil også kunne havne i et krysspress mellom ønsket om å redde liv og behovet for å ivareta egen helse. Dette krysspresset kan medføre at dykkeren tar for høy risiko.

Også oppvekking og utrykning i løpet av den ansattes planlagte søvnperiode kan påvirke sikkerheten ved fridykkingen. Det er normalt å overvurdere egen arbeidsevne og konsentrasjon. Motivasjon og stimuli kan for en begrenset periode motvirke trøtthet, men prestasjonene ved søvnunderskudd står likevel ikke i forhold til hvor våken man føler seg.



Til slutt kan redningsfridykkeren også bli utsatt for helsefare på grunn av eksponering for kjemikalier i vannet, knyttet til selve ulykkeshendelsen. Dette kan for eksempel være oljefilm på vannoverflaten etter lekkasje fra en bil som er sunket i havet.

f. Kan farene avhjelpes?

Redningsarbeidets karakter, med hasteoppdrag på stadig nye steder, medfører at arbeidsgiverne har liten mulighet til å på forhånd kartlegge risikoen i arbeidet som redningsfridykkerne settes til.

Arbeidstilsynet mener det er vanskelig å forebygge situasjonsbestemte farer og feilvurderinger knyttet til fridykking ved å bruke generelle prosedyrer og retningslinjer. Erfaringen fra tilsynssaken med MIB viser at selv omfattende bruk av sikkerhetsprosedyrer og rutiner ikke bedrer sikkerheten tilstrekkelig. I denne aktuelle saken hadde MIB blant annet satt inn tiltak knyttet til

- **opplæring**, i form av fridykkerkurs med eksterne instruktører i tillegg til bedriftsinterne øvelser
- **legeundersøkelser**
- **bemannings**, i form av dykker i overflaten, sikringsleder, utrykningsleder mm.
- **utstyr**, i form av droppbart bly, positive drakter mm.
- **Prosedyrer**, for å hindre fridykking inn i strukturer, sikre fri vei til overflaten, begrense fridykking til kun redningsfasen og for begrensninger med hensyn til subjektiv luftreserve mm.
- **skriftliggjøring av vurderinger og prosedyrer**, og lignende.

De nevnte tiltakene ble av Arbeidstilsynets medisinskfaglige og dykkerfaglige ekspertise ikke vurdert som tilstrekkelige til å veie opp for risikoen som arbeidet innebar.

5. Arbeidstilsynets vurdering

a. Rettskilder og juridisk vurdering

Vår vurdering har tatt utgangspunkt i grunnkravet i arbeidsmiljøloven § 4-1, om at alle arbeidstakere skal ha et fullt forsvarlig arbeidsmiljø. Om innholdet i kravet til et fullt forsvarlig arbeidsmiljø, fremgår følgende av Ot.prp. nr. 3 (1975–1976) side 26:

«Det loven vil kreve, er først og fremst at virksomheten skal innrettes, og arbeidet organiseres på en slik måte, at arbeidstakerne er sikret mot skader på liv og helse så langt dette rent praktisk lar seg gjennomføre. Dette vil ikke si at alle arbeidstakerne vil få like godt arbeidsmiljø. For eksempel kan arbeidsmiljøet i et jernstøperi eller en gruvedrift vanskelig sammenlignes med miljøet i en kontorbedrift.»

Og videre på side 27:

«Utgangspunktet er imidlertid klart. Er helsemessige skader eller faren for ulykker en påregnelig følge, kan ikke arbeidet tillates. Arbeidsmiljøet kan i slike tilfeller ikke sies å være fullt forsvarlig.»

Å arbeide i en beredskapsavdeling i et brann- og redningsvesen, vil innebære at den ansatte kan utsettes for farer. Selv om disse farene er større enn det andre yrkesgrupper utsettes for, vil farene kunne aksepteres dersom arbeidets grunnkarakter krever det. Det er ingen tvil om at det er farlig å gå inn i et brennende hus, men det kan være nødvendig for å redde livet til et annet menneske. Derfor kan stor risiko aksepteres under visse forutsetninger, blant annet for arbeidstakere i brann- og redning, politiet og Forsvaret. Å akseptere stor risiko i visse situasjoner, betyr likevel ikke at man generelt skal akseptere en svært høy risiko i alt arbeidet som ansatte i brann- og redningsvesenet gjør.



Arbeidet skal innrettes og organiseres på en slik måte at arbeidstakerne er sikret mot skader på liv og helse så langt dette rent praktisk lar seg gjennomføre. Derfor utstyres for eksempel røykdykkere med vernedrakter og pusteluft før de sendes inn i brennende hus. De må videre ha nødvendig helsemessige forutsetningene og kvalifikasjonene for å utføre arbeidet, og de har strenge rutiner for hvordan arbeidet skal gjennomføres.

På samme måte har arbeidsgiver plikt til å sikre sikkerheten og helsen til arbeidstakere som skal arbeide under vann.

Arbeidstilsynet mener det er naturlig å se på dykkerutstyr med pusteluft som sikkerhetsutstyr som arbeidsgivere har mulighet til å utstyre arbeidstakerne med. Det finnes standardisert dykkerutstyr med pusteluft lett tilgjengelig på markedet, og slikt utstyr eliminerer effektivt tilleggsfarene som fridykking innebærer. Derfor bør det etter Arbeidstilsynets syn foreligge svært tungtveiende argumenter for å tillate redningsdykking uten tilført pusteluft.

Slike argumenter har vi per i dag ikke blitt presentert for.

Slik vi oppfatter det, er ønsket om å tillate fridykking i all hovedsak økonomisk begrunnet.

Det følger av arbeidsmiljølovens forarbeider at kravet om et fullt forsvarlig arbeidsmiljø er et minstekrav til alle virksomheter uten hensyn til den enkelte virksomhets økonomiske stilling jf. Ot.prp. nr. 3 (1975–1976) s. 103. Hovedregelen er derfor at økonomiske forhold ikke kan tillegges vekt i arbeidet med å opprettholde et fullt forsvarlig arbeidsmiljø. Dette gjelder også når arbeidsgiver er en kommune. På side 27 og 28 i den samme proposisjonen står blant annet følgende:

«Etter arbeidsmiljøloven vil (...) kravet om et 'fullt forsvarlig' arbeidsmiljø være et minstekrav til alle virksomheter uten hensyn til den enkelte virksomhets økonomiske stilling. Den økonomiske faktor vil derfor i prinsippet bare få betydning når det er spørsmål om å gjennomføre tiltak som går ut over de minstekrav som blir stilt i og i medhold av loven, eller når det gjelder rene velferdstiltak. Det kan imidlertid ikke utelukkes at økonomiske vurderinger vil kunne spille inn dersom det for eksempel gjelder kostbare tiltak som bare vil gi ubetydelige sikkerhetsmessige forbedringer.»

Med bakgrunn i lovgivers klare føringer om at en arbeidsgiver ikke kan gå under minstekravet til et forsvarlig arbeidsmiljø av økonomiske hensyn, mener Arbeidstilsynet at heller ikke norske kommuner kan bruke økonomi som et argument for å ikke utstyre dykkere med dykkerutstyr.

Oppsummert, mener Arbeidstilsynet at redningsfridykking utsetter de ansatte for en svært høy risiko for skade eller død. Arbeidstilsynet kan videre ikke se at det finnes noen hensyn av vekt som taler for å tillate denne betydelige økte risikoen som dykking uten pusteluft innebærer.

b. Konklusjon

Etter en samlet vurdering, har Arbeidstilsynet konkludert med at redningsfridykking ikke kan utføres i henhold til arbeidsmiljølovens krav til forsvarlighet, jf. arbeidsmiljøloven § 4-1.

Oppdraget fra departementet var å vurdere «om, og i hvilken grad, fridykking kan ha en plass i dykkeberedskapen, under den klare forutsetningen at sikkerheten til redningsmannskap blir ivarettatt».

Vår konklusjon innebærer at forutsetningen i oppdraget, om at sikkerheten til redningsmannskapet må kunne ivaretas, ikke lar seg oppfylle. Det vil etter vår vurdering ikke være mulig å på en god nok måte ivareta sikkerheten til redningsmannskaper som settes til fridykking.



Ut over å konkludere med at redningsfridykking ikke vil være i samsvar med kravet til forsvarlighet i arbeidsmiljøloven, ønsker ikke Arbeidstilsynet å mene noe om hvilke følger dette bør få for den kommunale drukningsberedskapen. Dette er et spørsmål som tilligger andre myndigheters ansvarsområde.

c. Særskilt om nødrett

Arbeidstilsynet har i forbindelse med den aktuelle problemstillingen, tidligere blitt spurt om redningsfridykking kan utføres med hjemmel i nødrett. Arbeidstilsynets standpunkt er per i dag at det verken er riktig eller hensiktsmessig for Arbeidstilsynet å gå inn i en slik hypotetisk problemstilling. Straffeloven § 17 om nødrett må vurderes i den konkrete situasjonen, og Arbeidstilsynet bør ikke uttale seg generelt om innholdet eller rekkevidden til denne generelle strafferettslige lovregelen.

En generell vurdering av nødrett vil dessuten raskt lede inn på en uhensiktsmessig debatt om hvorvidt man bør kunne få øve på redningsfridykking, forutsatt at det teoretisk sett kan oppstå situasjoner der fridykking kan hjemles i nødrett. Sistnevnte er etter Arbeidstilsynets syn en avsporing og en vei i retning av å planlegge for bruk av nødrett, noe som bør være helt uaktuelt.

6. Avslutning

Vi håper dette var en tilfredsstillende tilbakemelding på oppdraget. Ta kontakt dersom noe er uklart eller det er behov for utdypende informasjon.

Med hilsen
Arbeidstilsynet

Tonje Faanes
seksjonsleder

Trygve Angen
Seniorrådgiver

Dette brevet er elektronisk signert.