

Røyk- og kjemikaliedykking

Alle som har anskaffet utstyr til røyk- eller kjemikaliedykking, skal organisere og legge til rette for at sikkerheten blir ivaretatt i enhver situasjon der dette utstyret brukes. Dette skal inngå i det systematiske helse-, miljø og sikkerhetsarbeidet i virksomheten.

Med røykdykking mener vi:

Innsats i tett brannrøyk, vanligvis inne i bygninger eller andre objekter, for å redde liv, miljø eller materielle verdier.

Med kjemikaliedykking mener vi:

Innsats i forurenset eller giftig område eller område med oksygenmangel for å redde liv, eller for å bekjempe lekkasje.

Røyk- og kjemikaliedykkere kan bli utsatt for store fysiske og psykiske påkjenninger. Ved brann er de også utsatt for de kjemiske stoffene fra brannrøyken.

[Les mer om krav til helseundersøkelse og fysiske tester for røyk- og kjemikaliedykkere](#)

Arbeidsgiveransvaret

Det er arbeidsgiver som har ansvar for å etablere og dokumentere sikre arbeidsforhold for personer som utfører røyk- og kjemikaliedykking. Arbeidsgiveransvaret er i henhold til arbeidsmiljølovens bestemmelser om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø.

Kommunen kan inngå forskjellige former for samarbeid, for eksempel regionsamarbeid med andre kommuner. Kommunens brannvesen kan også holde øvelser sammen med politi, helsemyndigheter, sivilforsvar og andre. I utgangspunktet ligger ansvaret for et forsvarlig arbeidsmiljø hos hver enkelt av disse arbeidstakernes arbeidsgiver. Hvis flere arbeidsgivere opererer på samme arbeidsplass, kan bestemmelsene om ansvar, samordning og medvirkningsplikt gjelde.

Det er ikke et absolutt krav om at den kommunale brannberedskapen skal omfatte røykdykkertjeneste.

Ulik organisering

- I kommunen er det kommunestyret som har det overordnede arbeidsgiveransvaret. Brannsjefen er kommunens arbeidsgiverrepresentant.
- I interkommunale selskaper er det styret som har det overordnede arbeidsgiveransvaret, mens daglig leder utøver den formelle arbeidsgiverfunksjonen.

- Når flere arbeidsgivere driver virksomhet på samme arbeidsplass, [plikter hver arbeidsgiver å bidra til et samarbeid](#) for å sikre et fullt forsvarlig arbeidsmiljø for alle arbeidstakere på arbeidsplassen. Hver av arbeidsgiverne skal også sørge for at deres egen virksomhet er innrettet slik at de øvrige arbeidstakere er vernet i samsvar med reglene i arbeidsmiljøloven.

Under oppdrag er det i praksis enten brannsjefen eller overordnet vakt som har den overordnede ledelsen – eventuelt utrykningslederen hvis brannsjefen eller hans stedfortreder ikke er tilgjengelig. Innsatslederen skal påse at røykdykkernes og kjemikaliedykkernes sikkerhet og helse blir ivaretatt både under planlegging og ved den konkrete innsatsen.

Arbeidsgiver skal sørge for medvirkning

Vernetjenesten

[Verneombudet](#) (vernetjenesten) skal påse at arbeidsgiver sørger for

- nødvendig instruksjon, øvelse og opplæring
- at arbeidet er tilrettelagt på en helse- og sikkerhetsmessig forsvarlig måte

Arbeidsmiljøutvalget

De fleste kommuner og noen brannvesen har plikt til å opprette [arbeidsmiljøutvalg](#) (AMU). AMU skal blant annet behandle spørsmål om opplæring og instruksjon. Når det er påkrevet av hensyn til arbeidstakernes liv og helse, kan AMU vedta tiltak innenfor rammen av arbeidsmiljølovens bestemmelser.

Godkjent bedriftshelsetjeneste (BHT)

Brannvesen har plikt til å knytte til seg en [godkjent bedriftshelsetjeneste](#).

Arbeidsgiver skal be bedriftshelsetjenesten om å bistå ved:

- planlegging
- kartlegging og risikovurdering
- overvåkning og kontroll av arbeidstakernes helse
- attføring, eventuelt omplassering av arbeidstakere

[Se hva bedriftshelsetjenesten skal kunne hjelpe arbeidsgiver med](#)

Bedriftshelsetjenesten skal prioritere forebyggende arbeid. BHT skal bistå ved den spesielle helsekontrollen og bedømmingen av fysiske og psykiske forutsetninger for å kunne arbeide som røyk- eller kjemikaliedykker. Dette krever at BHT har både medisinsk kompetanse og kunnskap om de konkrete arbeidsforholdene.

[Se temaside om arbeidsgivers plikter](#)

Brannsikringsansvaret

Ansvar for brannsikring av bygninger (og andre brannobjekter), vedlikehold og brannutstyr ligger hos eieren av bygningen. Dette gjelder uansett om brannobjektet disponeres av andre, for eksempel leietakere.

Virksomhetene har plikt til å informere redningstjenesten om beredskapsplaner og særlige farer som kan oppstå på grunn av kjemikalier.

Arbeidstakernes plikter

Arbeidstakerne skal medvirke til et trygt arbeidsmiljø. Det innebærer at røyk- og kjemikaliedykkere må

- følge opp tiltak, påbud og instruksjoner, blant annet om bruk av verneutstyr
- følge opp krav til helseundersøkelser
- delta på øvelser
- melde fra om forhold som kan ha betydning for sikkerheten, for eksempel redusert helse

Arbeidstakere som leder eller kontrollerer andre arbeidstakere, skal påse at hensynet til sikkerhet og helse blir ivaretatt både under planlegging og utførelse av de arbeidsoppgaver som hører til under deres ansvarsområde.

Kartlegg farer og vurder risiko

Arbeidsgiver skal kartlegge aktuelle farer og problemer og vurdere risikoen de innebærer. Det er et ufravikelig krav. Dette arbeidet – sammen med [dimensjoneringsforskriften](#) (lovdata.no) – danner grunnlaget for:

- tiltak for å redusere risikoen
- at beredskapsstyrken er tilpasset forholdene
- at innsatsstyrken raskt kan yte innsats

Spesielle faremomenter ved røyk- og kjemikaliedykking må – så langt det er mulig – kartlegges før det er behov for innsats. Det kan dreie seg om bygningsmessige forhold, materialer og kjemikalier som krever spesielle forholdsregler. Husk også de kjemikalierne som kan utvikle seg i brannen. Her skal bedriftshelsetjenesten kunne bidra med kompetanse som kan gi grunnlag for spesielle forholdsregler.

Røyk- og kjemikaliedykkerne skal kunne beskytte seg mot å puste inn røyk. De skal heller ikke få den på huden. Mange vurderinger vil alltid måtte gjøres på stedet, under innsatsen. Evnen til å ta korrekte avgjørelser i situasjonen er avgjørende for sikkerheten. Kunnskap og øving bidrar til å redusere risikoen, mens manglende kunnskap og ferdighet øker faren for gale beslutninger.

[Se grunnprinsippene for kartlegging og risikovurdering](#)

Opplæring, trening og oppfølging

Røykdykkere utsettes for store fysiske og psykiske påkjenninger og for kjemikalier i brannrøyken. Nedsatt helse og dårlig fysisk form kan øke risikoen for skade.

Det er viktig for arbeidstakernes sikkerhet og helse at arbeidsgiver tilrettelegger for å trene på samarbeid og forutsetninger for å gjøre raske vurderinger under vanskelige forhold. Arbeidsgiver må også tilrettelegge for å følge opp personell etter psykiske påkjenninger.

I tillegg til regelmessige øvelser er det viktig å ha rutiner for å dele erfaringer, spesielt når det gjelder de mer sjeldne hendelsene. Det er også nødvendig med påfyll av teoretiske kunnskaper for å bedre grunnlaget for innsats og risikovurdering. Behovet kan skyldes nye typer brannobjekter, nytt utstyr eller ny kunnskap på feltet.

Arbeidsinstrukser

Arbeidsmiljøloven krever at det lages en egen instruks for arbeid som kan innebære særlig fare for liv og helse. Røyk- og kjemikaliedykking omfattes av dette kravet.

Instruksen skal gi anvisninger om hvordan arbeidet skal utføres og hvilke sikkerhetsforanstaltninger som skal settes i verk. Kravet omfatter også særlig instruksjon knyttet til enkeltoppgaver og til tilsyn med dem som utfører oppgavene.

Særskilte arbeidsinstrukser

- Det kan være nødvendig med særskilte instruks for spesielle objekter eller forhold
- Det kan være nødvendig med egen instruks for bruk av maskiner og utstyr dersom feil bruk i spesielle situasjoner kan innebære fare for en selv eller andre.
- Behovet for spesielle instruks skal baseres på risikovurdering. Risikovurderinger skal foreligge skriftlig.

[Veiledningen fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap \(DSB\) om røyk- og kjemikaliedykking](#) kan inngå som en vesentlig del av instruksen.

Instruksen bør klargjøre hva som er nødvendige forutsetninger og tiltak for å kunne gjennomføre en redning med røyk- eller kjemikaliedykkere. Dette kan være beredskapsplan fra virksomheten, gjennomført befarings og øvelse, samarbeid og bistand mv.

Instruks for arbeidsklær

Da brannrøyken vil inneholde helseskadelige kjemiske stoffer, kan det være naturlig med instruks for hvordan en best mulig skal unngå å få brannrøyk på utstyr og bekledning, samt hvordan en raskest mulig skal kunne gi brannmennene rent arbeidstøy etter innsatsen og få rengjort utstyret. Nedenfor er det et eksempel på en slik instruks:

Eksempel på instruks for behandling av arbeidstøy

- Ved utrykning er bekledning, utstyr og bil ren.
- På brannstedet plasseres bil der den blir minst utsatt for brannrøyken.
- Riktig bekledning for den aktuelle hendelsen.
- Åndrettsbeskyttelse skal brukes om en kan bli utsatt for farlige stoffer.
- Etter innsatsen skiftes skittent tøy mot rent på brannstedet.
- Skittent tøy legges i egen egnet sekk og vaskes i egen maskin.
- Utstyr og bil rengjøres snarest mulig.

Eksempelet er hentet fra brannvesenet i Skellefteå i Sverige

Regelmessig helsekontroll

Røyk- og kjemikaliedykkere må ha god helsetilstand og fysisk/psykisk skikkethet, av hensyn til både seg selv og andre. Dette er bakgrunnen for kravet om regelmessig helsekontroll.

Det er den enkelte arbeidstaker som har de beste forutsetningene for å registrere forandringer i egen form og helse. Dykkeren har plikt til å ta opp slike endringer med arbeidsgiver og lege dersom han eller hun mener det kan ha betydning for sikkerheten eller evnen til å utføre arbeidet.

Krav til spesiell helsekontroll etter å ha blitt utsatt for kjemikalier

Arbeidsgiver skal sørge for løpende kontroll med arbeidstakernes helse når det er fare for at arbeidet kan medføre helseskader. I tillegg til kravet om løpende kontroll, kan det oppstå situasjoner der innsatspersonell utsettes for kjemikalier ved en brann eller et utslipp, slik at spesielle helsekontroller er nødvendig.

Konkrete krav til testresultater

Det stilles konkrete krav til helse og fysisk form for å kunne arbeide som røyk- og kjemikaliedykker.

Arbeidstilsynets veiledning om helsekontroll og fysiske tester av røyk- og kjemikaliedykkere angir

- tidsintervaller for helsekontrollene
- hva som skal kontrolleres
- hvilke fysiske krav som må oppnås
- hvilke tester som kan benyttes for å måle fysisk kapasitet

Krav om å tilpasse arbeidsoppgavene

Fysisk form og helse kan bli nedsatt over tid. Når helse eller fysisk kapasitet er slik at en arbeidstaker ikke kan fortsette som røyk- eller kjemikaliedykker, er det arbeidsgiverens ansvar å tilpasse arbeidsoppgavene til arbeidstakerens arbeidsevne og øvrige forutsetninger.

Kravet om omplassering i forskrift om utførelse av arbeid § 3-22 er ikke et hinder for at arbeidstakeren kan arbeide videre som brannkonstabel og med annen brannforebygging.

[Les mer om krav til helseundersøkelse og fysiske tester for røyk- og kjemikaliedykkere](#)

Informasjon, opplæring og øvelse

Arbeidsmiljøloven krever at arbeidsgiveren «sørger for at arbeidstaker gjøres kjent med ulykkes- og helsefarer som kan være forbundet med arbeidet, og at arbeidstaker får den opplæring, øvelse og instruksjon som er nødvendig.»

All yrkesutdanning for røyk- og kjemikaliedykking skal gjennomføres etter læreplaner fastsatt av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB). DSB kan tillate yrkesutdanning ved annen utdanningsinstitusjon enn Norges Brannskole forutsatt at den gir minst de samme kvalifikasjonene i blant annet:

- brannfysikk og brannkjemi
- farer på steder med brann og/eller ulykke
- vannføring, trykktap, pumper, armatur, slangeutlegg
- redningsmetoder (skyvestige, nedfiring, slep og løft)
- førstehjelp, også bruk av oksygen til åndedrett

Den praktiske delen av utdanningen må foregå på øvelsesanlegg som er tilrettelagt for innsatser tilnærmet virkelige situasjoner, og hvor det kan dokumenteres at krav til helse, miljø og sikkerhet er ivaretatt.

Røyk- og kjemikaliedykkere skal ha dokumentert regelmessige praktiske øvelser. Det skal lages skriftlige planer for øvelse og kompetanseutvikling. Organisering, instruksjoner og arbeidsrutiner, krav til disiplin og rutiner for kommunikasjon og ordre er viktige tema for opplæring og øvelse. For enkelte brannobjekter kan det være nødvendig med særskilte innsatsplaner og behov for spesielt tilrettelagte øvelser.

Personlig verneutstyr

Røyk- og kjemikaliedykking innebærer at det er nødvendig å bruke personlig verneutstyr (PVU) og at alle får opplæring i bruk av dette utstyret.

Arbeidsgiveren plikter å sørge for

- at verneutstyret er tilpasset risikoen i arbeidet som skal utføres og arbeidstakeren som skal benytte det
- rutiner for oppbevaring og vedlikehold som sikrer at utstyret fungerer og ikke innebærer risiko i bruk
- at PVU til bruk ved røyk- og kjemikaliedykking skal være laget i samsvar med forskrift om konstruksjon, utforming og produksjon av personlig verneutstyr
- samsvarserklæring fra produsent eller dennes representant
- at utstyret er CE-merket

Om CE-merking

CE-merket alene sier ikke noe om kvalitet i forhold til et bestemt behov. Krav til bestandighet mot varme, kjemikalier, termisk isolasjon m.m. må derfor spesifiseres overfor leverandøren ut fra den innsatsen utstyret skal benyttes til. Åndedrettsvern og utstyr som kan utsettes for temperatur over 100 °C er underlagt spesiell kvalitetssikring. Kjennetegnummeret til teknisk kontrollorgan skal oppgis i tilknytning til CE-merkingen.

Spesielle funksjonskrav

Det stilles spesielle funksjonskrav til PVU

- som brukes under meget farlige arbeidsforhold (brukerinformasjon og alarm)
- som skal verne mot varme/ild (isolasjon, styrke, brukerinformasjon)
- som skal verne luftveiene (tetthet, trykkfall, brukerinformasjon, merking)
- som skal hindre kontakt med hud og øyne (gjennomtrengningsevne, om begrenset brukstid, prøving/merking, brukerinformasjon)

Det foreligger en rekke standarder som legges til grunn for utforming, kontroll og prøving av PVU.

Mer om krav til PVU

- [Veiledning om røyk- og kjemikaliedykking](#) (DSB) gir mer grunnlag for valg av riktig verneutstyr.
- [Se temaside om åndedrettsvern.](#)
- [Forskrift om administrative ordninger kapittel 10:](#) krav til kontroll og merking av trykkluftflasker til åndedrettsvern og til fyllingsanlegg og luftkvalitet for pusteluft.

Kravet om personlig verneutstyr skal ikke medføre økt risiko ved bruk. Mangelfull opplæring og øvelse kan gjøre at en arbeidstaker feilbedømmer situasjonen og at tilgang på utstyr som tillater arbeidstakeren å gå inn i en farlig situasjon faktisk øker risikoen. Å ha røykdykkerutstyr tilgjengelig for personer uten tilstrekkelig opplæring og øvelse, kan dermed - paradoksalt nok - innebære økt risiko.

Regelverk og mer informasjon

Lover og forskrifter

[Arbeidsmiljøloven](#)

[Brann- og eksplosjonsvernloven \(lovdata.no\)](#)

[Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning](#)

[Forskrift om utførelse av arbeid](#)

[Forskrift om tiltaks- og grenseverdier, spesielt kapittel 1, 4 og 5](#)

Krav til kontroll av flasker for pusteluft til dykking og åndedrettsvern: [Forskrift om administrative ordninger kapittel 10](#) [Forskrift om konstruksjon, utforming og produksjon av personlig verneutstyr](#) [Forskrift om brannforebygging \(lovdata.no\)](#)

[Forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen \(lovdata.no\)](#)

[Internkontrollforskriften](#) (forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter)

[Storulykkeforskriften](#)

Andre kilder til informasjon

[DSBs veiledning om røyk- og kjemikaliedykking \(dsb.no\)](#)

[DSBs nettsider om brannvern og brannvesen \(dsb.no\)](#)

[Temaside om helsekontroll og fysiske tester for røyk- og kjemikaliedykkere](#)

[Temaside om åndedrettsvern](#)

[Temaside om risikovurdering](#)