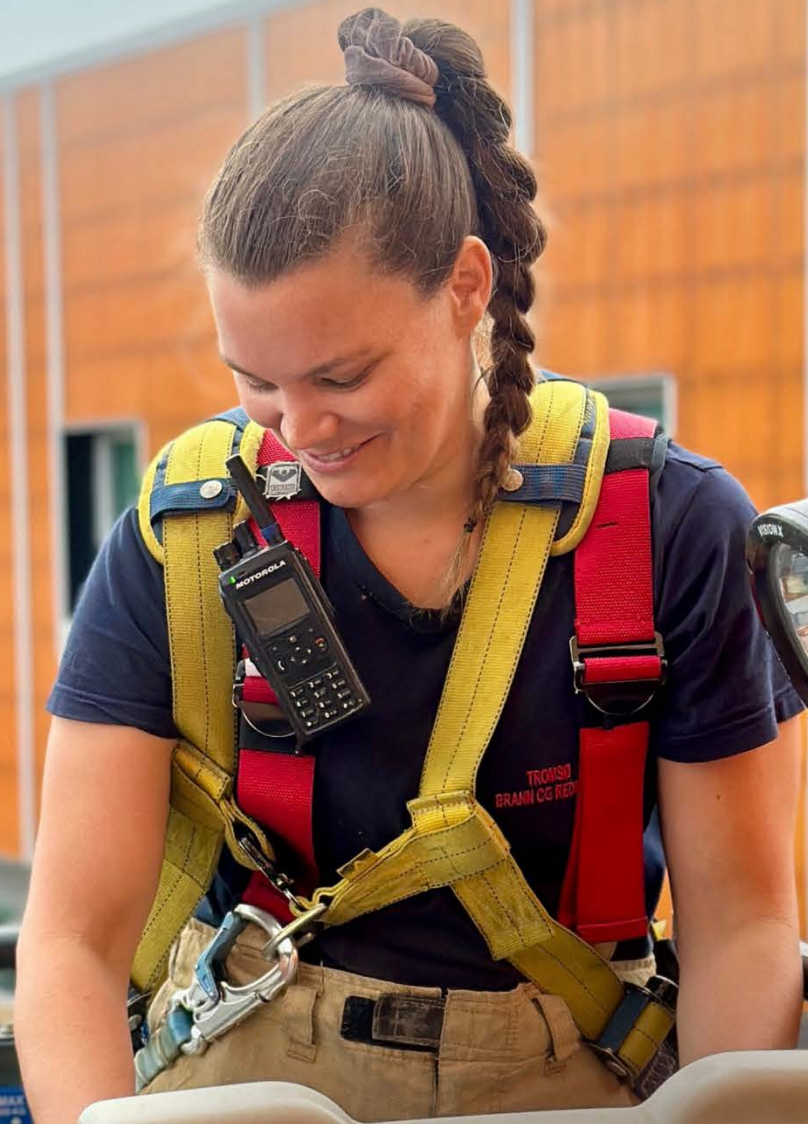




**ESC** Einang Safety Consult AS  
Brann · HMS · Ledelse



# BEREDSKAPS- ANALYSE

@TROMSOBRANNOGREDNING

# INNHALDSFORTEGNELSE

<b>FORORD</b> .....	<b>5</b>
<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>7</b>
<b>1. METODIKK OG ARBEIDSPROSESS</b> .....	<b>11</b>
1.1 BEREDSKAPSANALYSEPROSESSEN .....	11
1.2 ARBEIDSPROSESSEN MED BEREDSKAPSANALYSEN .....	13
<b>2. MÅL FOR BEREDSKAPEN I TBR</b> .....	<b>15</b>
<b>3. DAGENS SITUASJON FOR BEREDSKAPSAVDELINGEN</b> .....	<b>16</b>
3.1 ARBEIDSPPGAVER .....	16
3.2 BRANNSTASJONER OG DEPOTER.....	17
3.2.1 <i>Tromsø brannstasjon</i> .....	17
3.2.2 <i>Sommarøy brannstasjon</i> .....	17
3.2.3 <i>Depoter</i> .....	18
3.2.4 <i>I likhet med Sommarøy brannstasjon, har depotene heller ikke nødstrømsaggregat</i> .....	18
3.3 LEDELSE OG STØTTEFUNKSJONER.....	19
3.3.1 <i>Overordnet vakt</i> .....	20
3.4 BEMANNING OG VAKTORDNINGER .....	20
3.4.1 <i>Tromsø brannstasjon</i> .....	20
3.4.2 <i>Sommarøy brannstasjon</i> .....	20
3.4.3 <i>Depotstyrker</i> .....	21
3.5 KOMPETANSE OG ØVELSER .....	21
3.5.1 <i>Ledelse</i> .....	21
3.5.2 <i>Tromsø brannstasjon</i> .....	21
3.5.3 <i>Sommarøy brannstasjon</i> .....	21
3.5.4 <i>Depotstyrker</i> .....	22
3.6 KJØRETØY OG UTSTYR .....	22
3.6.1 <i>Tromsø brannstasjon</i> .....	22
3.6.2 <i>Sommarøy brannstasjon</i> .....	23
3.6.3 <i>Depotene</i> .....	23
3.7 SAMARBEID MED ANDRE AKTØRER .....	24
3.8 PLANVERK .....	25
<b>4. DIMENSJONERINGSGRUNNLAGET</b> .....	<b>26</b>
4.1 KRAV I LOV OG FORSKRIFTER .....	26
4.1.1 <i>Brann- og eksplosjonsvernloven</i> .....	26
4.1.2 <i>Forskrift om brannforebygging</i> .....	28
4.1.3 <i>Brann- og redningsvesenforskriften</i> .....	28
4.1.4 <i>Arbeidsmiljølovgivningen</i> .....	37
4.2 INNBYGGERTALL .....	37
4.2.1 <i>Antall personer som oppholder seg i kommunen</i> .....	38
4.3 OPPDRAGS- OG HENDELSESSTATISTIKK.....	40
4.3.1 <i>Antall oppdrag sammenlignet med landsgjennomsnittet</i> .....	41
4.4 RESULTAT FRA TBRs BRANN-ROS FRA 2025 .....	41
4.4.1 <i>Matrise for liv og helse – omkomne</i> .....	43
4.4.2 <i>Matrise for liv og helse – alvorlig syke og skadde</i> .....	44
4.4.3 <i>Matrise for naturmiljø</i> .....	45
4.4.4 <i>Matrise for materielle verdier</i> .....	46
4.4.5 <i>Matrise for omdømme</i> .....	47
4.5 STEDER OG OBJEKTER MED KRAV TIL UTRYKNINGSTID .....	48
4.5.1 <i>Tettbebyggelse med særlig fare for rask og omfattende brannspredning</i> .....	49
4.5.2 <i>Sykehus, sykehjem og lignende institusjoner som krever assistert rømning</i> .....	52
4.5.3 <i>Tettsteder</i> .....	53

4.5.4	Oppsummering av avvik i forhold til kravet om utrykningstid .....	54
4.6	DEFINERTE BEREDSKAPSSITUASJONER.....	54
4.7	DIMENSJONERENDE HENDELSER .....	56
<b>5.</b>	<b>FORSKRIFTSKRITERIER .....</b>	<b>61</b>
5.1	UTRYKNINGSTID .....	61
5.2	LIVREDNING .....	61
5.3	EVAKUERING .....	61
5.4	BRANNSLUKKING OG HINDRING AV BRANNSMITTE.....	61
5.5	RØYKDYKKER- OG KJEMIKALIETYKKERTJENESTE .....	62
5.6	REDNING I VANN.....	62
5.7	LEDELSE.....	63
<b>6.</b>	<b>ANALYSE AV DIMENSJONERENDE HENDELSER .....</b>	<b>64</b>
6.1	AVKLARINGER .....	64
6.2	DIMENSJONERENDE HENDELSE NR. 1 .....	66
6.2.1	Ytelseskrav.....	71
6.2.2	Dimensjonerende krav .....	73
6.3	DIMENSJONERENDE HENDELSE NR. 2 .....	74
6.3.1	Ytelseskrav.....	80
6.3.2	Dimensjonerende krav .....	82
6.4	DIMENSJONERENDE HENDELSE NR. 3 .....	83
6.4.1	Ytelseskrav.....	91
6.4.2	Dimensjonerende krav .....	94
6.5	DIMENSJONERENDE HENDELSE NR. 4 .....	95
6.5.1	Ytelseskrav.....	100
6.5.2	Dimensjonerende krav .....	102
6.6	DIMENSJONERENDE HENDELSE NR. 5 .....	103
6.6.1	Ytelseskrav.....	109
6.6.2	Dimensjonerende krav .....	111
<b>7.</b>	<b>SAMSVARSVURDERING .....</b>	<b>113</b>
7.1	BRANNSTASJONER OG DERES PLASSERING .....	113
7.1.1	Brannstasjon som dekker tettstedet Ersfjordbotn .....	113
7.1.2	Brannstasjon som dekker tettstedet Fagernes .....	113
7.1.3	Brannberedskap for Lakselvbukt bo- og servicesenter .....	113
7.1.4	HMS-forhold på brannstasjonene .....	114
7.1.5	Nødstrøm og egenberedskap.....	114
7.1.6	Øvelsesfasiliteter.....	114
7.1.7	Depotene .....	115
7.2	LEDELSE OG STØTTEFUNKSJONER.....	115
7.2.1	Ledelse .....	115
7.2.2	Overordnet vaktberedskap .....	115
7.2.3	Støttefunksjoner – felles og for beredskapsavdelingen .....	115
7.3	BEMANNING OG VAKTORDNINGER .....	116
7.3.1	Tromsø brannstasjon .....	116
7.3.2	Sommarøy brannstasjon .....	120
7.3.3	Nye brannstasjoner som kan dekke tettstedene Ersfjordbotn og Fagernes .....	120
7.3.4	Depotene .....	120
7.3.5	Kollegastøtte .....	121
7.3.6	Robusthet for omfattende og langvarige hendelser .....	121
7.4	KOMPETANSE.....	121
7.4.1	Leder av brann- og redningsvesenet.....	121
7.4.2	Leder beredskap.....	121
7.4.3	Personell i overordnet vaktberedskap .....	121
7.4.4	ELS .....	122
7.4.5	Tromsø brannstasjon .....	122

7.4.6	Særlig om redningsdykkertjeneste .....	123
7.4.7	USAR-tjeneste .....	127
7.4.8	Sommarøy brannstasjon .....	128
7.4.9	Depotene .....	129
7.4.10	Nye brannstasjoner .....	129
7.5	UTSTYR .....	129
7.5.1	Kjøretøy.....	129
7.5.2	Båt.....	131
7.5.3	Utstyr til slokking m.m.....	131
7.5.4	Utstyr til å håndtere akutt forurensning.....	132
7.6	SAMARBEID .....	132
7.7	PLANVERK .....	132
7.8	KONKLUSJON.....	133
7.8.1	Brannstasjoner.....	133
7.8.2	Ledelse og støttefunksjoner .....	133
7.8.3	Bemanning og vaktordninger .....	134
7.8.4	Kompetanse og øvelser .....	134
7.8.5	Utstyr.....	134
7.8.6	Samarbeid .....	136
7.8.7	Planverk.....	136
7.8.8	Mangler.....	136
7.8.9	Anbefalinger .....	137
<b>8.</b>	<b>KILDER OG REFERANSER .....</b>	<b>138</b>

## FORORD

Lov av 14. juni 2002 om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsvernloven) § 9 sier at kommunen skal sørge for etablering og drift av et brannvesen som kan ivareta brannforebyggende og beredskapsmessige oppgaver etter loven på en effektiv og sikker måte.

Kommunens beredskapsmessige plikter følger blant annet av § 11, som sier at brannvesenet skal

- utføre nærmere bestemte forebyggende og beredskapsmessige oppgaver i krigs- og krisesituasjoner
- være innsatsstyrke ved brann
- være innsatsstyrke ved andre akutte ulykker der det er bestemt med grunnlag i kommunens risiko- og sårbarhetsanalyse
- etter anmodning yte innsats ved brann og ulykker i sjøområde innenfor eller utenfor den norske territorialgrensen

Kommunen kan legge andre oppgaver til brannvesenet så langt dette ikke svekker brannvesenets gjennomføring av de oppgavene som er listet opp over.

Brann- og redningsvesenforskriften § 6 sier at brann- og redningsvesenet skal organiseres, bemannes og utrustes på bakgrunn av en risiko- og sårbarhetsanalyse, en forebyggendeanalyse og en beredskapsanalyse. Ifølge § 9 skal beredskapsanalysen utarbeides på bakgrunn av risiko- og sårbarhetsanalysen og forebyggendeanalysen. Beredskapsanalysen skal besvare i hvilken grad brann- og redningsvesenet er organisert, utrustet og bemannet til å håndtere den kartlagte risikoen.

Videre skal beredskapsanalysen identifisere hvilke ressurser, som utstyr, personell og kompetanse, som er nødvendig for å kunne håndtere dimensjonerende hendelser på en tilfredsstillende måte.

Vurderingen av antall personer i beredskapsstyrken, vaktberedskapen, antall vaktlag, reservestyrken og lokaliseringen av beredskapsstyrken skal omfatte:

- risikoen i ansvarsområdet
- kravet til utrykningstid
- oppmøtetiden for personellet som skal møte til førsteinnsats og videre innsats
- samarbeid med andre brann- og redningsvesen

Forut for denne beredskapsanalysen er det utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalyse og en forebyggendeanalyse for Tromsø brann og redning KF (TBR).

Beredskapsanalysen beskriver de beredskapsmessige oppgavene som er lagt til TBR, risikoen TBR skal håndtere, og – basert på dette – en analyse av hvilket *utstyr, personell* og *kompetanse* som er nødvendig for å kunne håndtere fem dimensjonerende hendelser. De dimensjonerende hendelsene er større hendelser som samlet tar opp i seg de uønskede hendelsene som er vurdert i TBR s risiko- og sårbarhetsanalyse.

I januar 2025 la regjeringen frem en ny melding til Stortinget om totalberedskapen i Norge – Meld. St. 9 (2024-2025) «Totalberedskapsmeldingen – Forberedt på kriser og krig». Her setter regjeringen retningen for en omlegging av den sivile delen av totalforsvaret og for den sivile motstandskraften. Det sivile samfunnet skal være forberedt på krise og krig, og utvikle et samfunn som understøtter militær innsats og som motstår sammensatte trusler. I innledningen står det:

*Norge befinner seg i en farligere og mer uforutsigbar verden. Den alvorlige sikkerhetspolitiske situasjonen i Europa som følge av Russlands angrepskrig mot Ukraina, krigen i Midtøsten, og en tilspisset global konkurranse og rivalisering mellom stormakter som USA og Kina om militær, politisk, økonomisk og teknologisk makt, preger vår tid.*

I meldingen påpekes det at kommunene har viktige oppgaver i krig, blant annet som eier av kommunal infrastruktur som vann- og strømforsyning og som ansvarlig for kritiske tjenesteområder som brann- og redningstjeneste og helse og omsorg. Meldingen slår fast at brann- og redningsvesenene er organisert og dimensjonert for å håndtere lokale hendelser, men den påpeker at det kan oppstå situasjoner hvor det er behov for spesialisert kunnskap og utstyr som ikke alle brann- og redningsvesen har tilgang til. Hendelser som kvikkleireskred, ekstremvær, store branner i skog eller tett trehusbebyggelse er relativt sjeldne, men kan ramme steder i landet der det ikke er ressurser til å håndtere slike hendelser på en effektiv måte. Mange kommuner har derfor inngått lokale og regionale samarbeidsavtaler for å møte disse utfordringene.

I Tromsø kommune er det langt til bistandsressurser fra andre brann- og redningsvesen for å sikre utholdenhet i innsats, og det er langt til brann- og redningsvesenressurser med spesialkompetanse, eksempelvis redningsdykkere og USAR. Dette er hensyntatt i beredskapsanalysen.

Dokumentet er et fagdokument, der hovedmålgruppen er TBR. Faguttrykk blir derfor ikke nærmere definert i analysen.

## SAMMENDRAG

Arbeidet med beredskapsanalysen startet i april 2025 og har vært fulgt opp av en prosjektgruppe, for å sikre god involvering og kontinuitet i arbeidsprosessen.

TBR sin beredskapsavdeling skal sikre beredskapen for branner og ulykkeshendelser i Tromsø kommune. Den er satt opp med to brannstasjoner – en døgnkasernert stasjon i Tromsø sentrum og en deltidsstasjon uten fast vaktordning på Sommarøya. Til sammen har avdelingen nærmere 70 ansatte, i tillegg til at den er ansvarlig for depotpersonell ved ti depoter rundt om i kommunen, som utgjør til sammen 60 personer.

TBR sin brann-ROS og forebyggendeanalyse er lagt til grunn for vurderingene i analysen, og det er identifisert 11 definerte beredskapssituasjoner. Dette er situasjoner som beredskapen skal kunne håndtere:

1. Bygningsbrann
2. Brann/ulykke på skip
3. Brann i terreng
4. Person i vann
5. Trafikkulykke
6. Luftfartsulykke
7. Eksplosjon
8. Akutt forurensning
9. Naturhendelse
10. Tilsiktede hendelser
11. Samtidige hendelser

De definerte beredskapssituasjonene er samlet i dimensjonerende hendelser. Dette er de hendelsene som TBR skal dimensjonere beredskapen sin etter:

1. Påsatt brann i den verneverdige tett trehusbebyggelsen i Tromsø sentrum. Det brenner i fire bygninger på ulike steder, og én av disse sprer seg til nabobygg.
2. Brann i cruiseskip med 800 passasjerer utenfor Tromsøya. Det slipper ut 5 m<sup>3</sup> drivstoff og annen miljøskadelig væske.
3. Trafikkulykke med tankbil og minibuss i Langnestunnelen. Fem personer sitter fastklemt i minibussen. Det begynner å brenne i tankbilen.

20 minutter etter utalarmering, kommer det melding om bygningsbrann i fritidsbolig i tettstedet Fagernes.

4. Flystyrt med mindre passasjerfly i Krabbelvdalen, nord for Langnes lufthavn. Flyet begynner å brenne, og brannen sprer seg til terrenget. Grunnet en forutgående tørkeperiode, blir brannen svært omfattende.
5. Eksplosjon i tankanlegget på Skjelnan. Trykket fra eksplosjonen fører til at tre ansatte havner på sjøen. Det renner ut bensin, diesel og fyringsolje til sjøen.

Boligområdene nord og sør for tankanlegget må evakueres. Det blåser fra sørvest, som fører brannrøyken inn i boligområdet nordøst for tankanlegget

For at TBR skal kunne håndtere de dimensjonerende hendelsene tilfredsstillende, er det identifisert ytelseskrav og dimensjonerende krav. Ytelseskrav er rammer for den innsatsen beredskapsavdelingen skal kunne yte – eller utføre, om man vil.

Dimensjonerende krav er, som det ligger i ordet, krav til beredskapsavdelingens personellressurser, utstyr og kompetanse, for å kunne oppfylle ytelseskravene.

På bakgrunn av beredskapsanalysen, gis det her en kort oppsummering av hvordan TBRs beredskapsavdeling må settes opp for å tilfredsstille krav i lov og forskrifter, og for å kunne håndtere den risikoen de står overfor:

- Fire brannstasjoner: en i Tromsø sentrum, en på Sommarøya og to brannstasjoner som kan dekke tettstedene Ersfjordbotn og Fagernes innenfor krav til utrykningstid.
- Tilstrekkelige øvelsesfasiliteter.
- Leder beredskap i 100 % stilling.
- Tilstrekkelige felles- og støttefunksjoner innen administrasjon, HR, økonomi og HMS, og kommunikasjonsrådgiver, i fellesskap med forebyggende avdeling.
- En opplæringsansvarlig med ansvar for kompetanseplaner og øvelser.
- Fire brigader à 12 personer ved Tromsø brannstasjon og 12 deltidsmannskaper hvorav tre utrykningsledere ved hver av de tre andre brannstasjonene i kommunen.
- Ved Tromsø brannstasjon skal det være to kasernerte vaktlag, hvorav det ene skal forsterkes med sjåfør på tankbil. Ved de tre øvrige stasjonene skal det ikke være fast vaktordning.
- Det skal foreligge gode tilkallingsavtaler, for å sikre utkall av tilstrekkelig antall personer ved de store og samtidige hendelsene.
- Alle ansatte ved avdelingen skal ha kompetanse i samsvar med kravene i brann- og redningsvesenets forskrift kapittel 8, i tillegg til opplæring og øvelser i samsvar med de hendelsene og tjenesteområdene de skal kunne håndtere.
- Avdelingen skal ha det utstyr som er identifisert som nødvendig i analysen (gjengis ikke her).
- Dagens samarbeidsavtaler med andre aktører videreføres (gjengis ikke her).
- TBR skal ha nødvendig planverk for å sikre god håndtering av bestemte typer hendelser og viktige risikoobjekter.

Per august 2025 er det identifisert følgende mangler ved TBRs beredskapsavdeling:

- Det er ikke nødstrømsaggregat ved Sommarøy brannstasjon.
- TBR har ikke tilstrekkelig beredskapslagring av vann, mat og drivstoff.
- TBR klarer ikke å oppfylle kravene til utrykningstid til tettstedene Ersfjordbotn og Fagernes, og til Lakselvbukt bo- og servicesenter. Til Lakselvbukt bo- og servicesenter vurderes det som urealistisk å etablere en brannstasjon med tilstrekkelig personell til å kunne stille et vaktlag innen ti minutter. Dette er begrunnet i manglende rekrutteringsgrunnlag og forholdsvis høye kostnader i forhold til antall brann- og redningsoppdrag i området. For tettstedene

Ersfjordbotn og Fagernes, er det nødvendig å etablere brannstasjoner. Det må nedsettes en prosjektgruppe for å se på plassering m.m.

- Hverken Tromsø brannstasjon eller Sommarøy brannstasjon har tilfredsstillende HMS-forhold med hensyn til rene og urene soner. Ved Sommarøy brannstasjon er det blant annet heller ikke tilfredsstillende ventilasjon eller garderobeforhold.
- TBR har ikke tilfredsstillende øvelsesfasiliteter.
- Ved Tromsø brannstasjon er det ikke en stedfortredende utrykningsleder/underbrannmester som kan tre inn ved fravær av utrykningsledere.
- Ved Sommarøy brannstasjon er det bare én utrykningsleder. For å sikre at det alltid kan stille en utrykningsleder ved utalarmering, er det behov for minst tre.
- Ved Sommarøy brannstasjon mangler ti av 13 brannkonstabler nødvendig kompetanse.
- Ved Sommarøy brannstasjon er det ikke avtale om båtberedskap. Dette er nødvendig for å sikre båtberedskap ved stasjonen.

På bakgrunn av analysen gis det følgende anbefalinger for dimensjoneringen av TBRs beredskap:

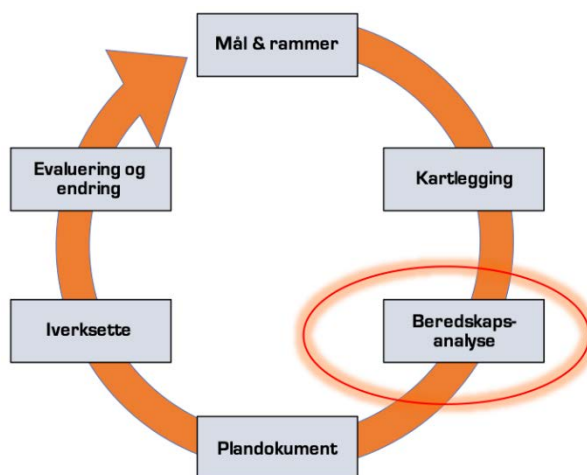
- TBR må jobbe for å redusere forspenningstiden, slik at de kan rykke ut raskere, blant annet av hensyn til utrykningstiden til tettstedet Kjosen, som er i grenseland.
- TBR må vurdere å gå til anskaffelse av slokkerobot. Særlig i tunnelsystemet i Tromsø sentrum vil det være et svært nyttig verktøy ved branner, eksplosjoner og andre hendelser der man ikke ønsker å sende inn personell for å utføre en innsats.
- TBR må anskaffe ATV for å sikre bedre evne til å ta seg frem i terreng.
- TBR må vurdere å opprette redningsdykkertjeneste. Det er formålstjenlig å gå i dialog med andre kommuner i regionen og/eller staten med hensyn til finansiering og at tjenesten blir regional, sett i sammenheng med tilgang til redningshelikopter.
- TBR må vurdere å opprette USAR-tjeneste. I likhet med redningsdykkertjeneste, er det formålstjenlig å gå i dialog med andre kommuner i regionen med hensyn til finansiering og at tjenesten blir regional, sett i sammenheng med tilgang til redningshelikopter.
- I forlengelsen av de to anbefalingene over, om redningsdykker- og USAR-tjeneste, bør TBR videreutvikle et konsept for andre regionale beredskapstiltak, herunder CBRNE, i samarbeid med andre brann- og redningsvesen i regionen.
- Dersom det blir opprettet regionale tjenester som nevnt i de foregående kulepunktene, må det opprettes en stilling som rådgiver for regionale tjenester i TBR.
- TBR må vurdere å øke antall årsverk for staben – de felles støttefunksjonene – opp mot:
  1. oppgavene som vil komme i forhold til etablering av to nye brannstasjoner, prosjektering av ombygging av dagens to brannstasjoner og øvingsfelt, og

2. fordelene ved å frigjøre tid og spare kostnader som i dag går til å følge opp tjenesteavtalen med kommunen.

- Ordningen med en brigadefører/vaktleder per brigade foreslås avviklet. TBR kan i fremtiden vurdere en slik funksjon opp mot behovet for å ha en egen døgnkontinuerlig vaktleder, når det blir etablert to nye brannstasjoner for å dekke tettstedene Ersfjordbotn og Fagernes, i tillegg til Sommarøy.
- TBR må øke antall øvelsestimer for personellet på Sommarøy brannstasjon til 40.
- Depotpersonellet konverteres til reservestyrker. Hvis ikke, bør de avvikles. Alternativt, kan man se på en løsning der grende-/bygdelag overtar dem, og at de utgjør en beredskap utenfor TBR, på lik linje med frivillige organisasjoner.
- TBR må gå gjennom oppgaveporteføljen sin og spisse arbeidsoppgavene mot brann og redning.
- For å sikre tilgang til operativ drone og dronepersonell i egen organisasjon, bør TBR opprette en ordning med for eksempel vaktordning på forebyggende avdeling, som har droner.

# 1. METODIKK OG ARBEIDSPROCESS

Beredskapsanalysen er bygget opp etter metodikk fra Høgskolen på Vestlandet. Figuren under viser hvor beredskapsanalysen kommer inn i beredskapsarbeidet.



*Beredskapshjulet. Dette er en metodisk tilnærming til beredskapsarbeid – både hvordan man etablerer og/eller holder den ved like (Rake og Sommer, 2016).*

## 1.1 Beredskapsanalyseprosessen

Beredskapsanalyse inngår som en viktig del for å etablere eller vedlikeholde en god beredskap. I notatet «*Beredskapsanalyse, en praktisk veiledning*» utarbeidet av Eivind L. Rake og Morten Sommer i 2015, sier de følgende:

---

*Uten en systematisk analyse vil beredskapen være basert på lov/forskriftskrav og lokale, tidvis tilfeldige erfaringer. I slike tilfeller vil beredskapen ta lite hensyn til samfunnsutviklingen, og basere seg på historie. Det som raskt vil virke inn på beredskapsutviklingen er enkelthendelser som har oppstått.*

---

Beredskapsanalysen her tar utgangspunkt i lov- og forskriftskrav, samtidig som den tilfører nødvendige momenter fra TBRs risiko- og sårbarhetsanalyse og forebyggendeanalyse. Den ser også fremover og henter inn kunnskap og forventninger for fremtidens risikobilde. På dette grunnlaget har vi utarbeidet en beredskapsanalyse som gjør at TBR kan håndtere fremtidige uønskede hendelser på en tilfredsstillende måte.

Høgskolen på Vestlandet har vist til en trinnvis oppbygning av beredskapsanalysen for å oppnå en tilfredsstillende beredskap. Vi har valgt å følge disse elleve trinnene for å få en ryddig analyseprosess:

1. Gjennomgå mål og rammer, samt kartlegge.

2. Beredskapssituasjonene som beredskapen skal dimensjoneres etter må identifiseres. Disse situasjonene blir hentet fra kartleggingen og risikoanalysen og blir kalt «definerte beredskapssituasjoner».
3. Hver definerte beredskapssituasjon skal beskrives i sin helhet. Dette skal gjøres for å tydeliggjøre hendelsen(e) som skal håndteres.
4. De definerte beredskapssituasjonene skal så samles i grupper som kan forventes å ha noenlunde lik håndtering. Disse gruppene blir kalt «dimensjonerende hendelser».
5. En skal så bestemme «beredskapsfasene» for hver enkelt dimensjonerende hendelse.
6. Deretter skal en beskrive hva som skal håndteres i hver enkelt beredskapsfase. Dette gjør en ved å beskrive behovene i den enkelte fasen.
7. Ut fra behovene beskriver en de nødvendige tiltakene som må til for å kunne håndtere hendelsen.
8. For hvert av tiltakene skal en fastsette gjennomføringstid og angi hvilke ressurser og kompetanse/kvalitet som er nødvendig for tiltakene og/eller ressursene.
9. Ved å sette sammen det som er relevant i forhold til selve gjennomføringen av innsatsen (tiltak, gjennomføringstid og kompetanse/kvalitet) kan en fastsette «ytelseskrav», som er godhetskriterier som må oppfylles for at beredskapen og beredskapstiltakene kan vurderes som tilfredsstillende. Sammenfatningen av disse målene vil gjøre det enkelt for TBR å benytte dem som øvelsesmål, vurderingskriterier ved evalueringer av øvelser og innsatser, eller som input til prosedyrer, tiltakskort og lignende.
10. Deretter setter en dimensjonerende krav. Dette er krav knyttet til personell, utstyr og kompetanse som trengs for å oppfylle ytelseskravene.
11. Til slutt skal analysen sammenfattes og dokumenteres. Her skal en summere opp og gjøre tydelig godhetskriterier, ytelseskravene og den dimensjonering som er nødvendig for å oppnå en tilfredsstillende beredskap.

For hver dimensjonerende hendelse har vi benyttet malen nedenfor til å analysere behov og tiltak, utstyr, kompetanse og bemanning for hver beredskapsfase. Malen er nokså lik malen i temaveiledning for beredskapsanalyse til brann- og redningsvesenforskriften, men vi har tatt ut feltet «Forslag til tiltak», da det i samsvarsvurderingen sist i analysen vil bli foreslått tiltak som følge av eventuelt gap mellom dagens beredskap og nødvendig beredskap. Malen nedenfor er ellers i tråd med føringer for slik mal fra studiet «Beredskapsledelse» ved Høgskolen Vestlandet.

BESKRIVELSE AV HENDELSEN:					
FORVENTET HÅNTERING:					
FORUTSETNINGER OG AVKLARINGER:					
FASER	Tidskrav	Behov og tiltak	Utstyr	Kompetanse	Bemanning
Varslings-, utryknings- og					

ankomstfase					
Aksjonsfase					
Normalisering					
<b>VURDERING AV UTSTYR:</b>					
<b>VURDERING AV KOMPETANSE:</b>					
<b>VURDERING AV BEMANNING:</b>					

De tre beredskapsfasene er hentet fra temaveiledningen for beredskapsanalyse til brann- og redningsvesenforordningen. Disse tre fasene er hensiktsmessig å benytte i vårt arbeid. Forklaring til de tre fasene:

### 1. Varslings-, utryknings- og ankomstfase:

- Mottak av første varsel, varsling og mobilisering av egen beredskapsorganisasjon og eksterne bistandsressurser (for eksempel andre brann- og redningsvesen, IUA, Sivilforsvaret, eller andre)
- Utrykning til hendelsesstedet
- Ankomst på hendelsesstedet

### 2. Aksjonsfase:

Planlegging og iverksetting av planlagte og akutte sannsynlighets- og konsekvens-reducerende beredskapstiltak, som slukking og redning (TBR er nå satt i innsats).

### 3. Normalisering:

Tilbakeføring av beredskapsressurser, plassering av ansvar for videre oppfølging av situasjonen til driftsorganisasjonen eller en opprettet prosjektorganisasjon. Overgang til vanlig drift.

## 1.2 Arbeidsprosessen med beredskapsanalysen

Beredskapsanalysen er utarbeidet etter TBRs Brann-ROS og forebyggendeanalyse. Arbeidet med TBRs Brann-ROS startet i mai 2024. Det påfølgende analysearbeidet startet i februar 2025, avsluttes i august 2025 og vil bli styrebehandlet senere samme måned.

Vurderingene i analysen er utført av TBR og rådgivere fra Einang Safety Consult AS, som har bistått i prosessen. Vurderingene er basert på grunnlagsdokumentasjon mottatt fra TBR og annet relevant grunnlagsmaterie, som Tromsø kommunes helhetlige ROS-analyse fra 2022, innspill fra TBRs personell og offentlig tilgjengelig informasjon, som blant annet statistikk fra Statistisk sentralbyrå. I arbeidsprosessen er det gjennomført

møte med helse- og omsorgssektoren i kommunen for å kartlegge omfanget av institusjoner som krever assistert rømning.

Einang Safety Consult AS har rådgivere med lang og bred erfaring innen brann- og redningsvesens samfunnsoppdrag og fagfelt, sammen med relevant opplæring fra Norges brannskole og relevant utdanning, herunder innen beredskapsledelse. Siden 2017 har selskapet bistått flere enn 30 brann- og redningsvesen med å utarbeide brann-ROS, forebyggendeanalyse og beredskapsanalyse.

Det har vært nedsatt en prosjektgruppe for å sikre god involvering og kontinuitet i arbeidsprosessen:

- Terje Hanssen, brann- og redningssjef
- Joakim Pedersen, stabs- og økonomisjef
- Hege Aamodt, leder forebyggende
- Arild Warholm, leder beredskap
- Kristian Fredriksen, seksjonsleder bolig, prosjektleder brannROS
- Jan-Kåre Lambela, seksjonsleder virksomheter
- Krister Sæterhaug, seksjonsleder beredskap
- Anne-Grete Annsdatter Skavhaug, HMS-rådgiver
- Jack-Erik Hansen, brannmester (deltok i brannROS – arbeidsgruppe)
- Robert Hammersnes, brannforebygger, tillitsvalgt Delta
- Morten Kanestrøm, brannkonstabel, tillitsvalgt Dnmf
- Frode Engum Nilsen, brannkonstabel, HVO
- Karine Einang, rådgiver ESC
- Paul Henriksen, daglig leder og rådgiver ESC

Ved oppstart av prosjektet ble det satt opp en fremdriftsplan. Gjennom arbeidsprosessen er det holdt oppstartsmøte, befaring på brannstasjoner og depot i kommunen, arbeidsmøter/«workshops» i prosjektgruppen og møte med helse- og omsorgssektoren i kommunen angående institusjoner som krever assistert rømning.

Beredskapsanalysen har vært på høring hos eksterne og interne aktører. Høringssvarene er hensyntatt ved ferdigstillingen av analysen.

Det er ikke anvendt KI ved utarbeidelse av analysen.

## 2. MÅL FOR BEREDSKAPEN I TBR

Det er flere kilder som setter opp mål for TBRs beredskap. Det grunnleggende målet finner vi i brann- og eksplosjonsvernloven § 1, som sier at lovens formål *er å verne liv, helse, miljø og materielle verdier mot brann og eksplosjon, mot ulykker med farlig stoff og farlig gods og andre akutte ulykker, samt uønskede tilsiktede hendelser.*

Ifølge Meld. St. 16 (2023-2024), «Brann- og redningsvesenet. Nærhet, lokalkunnskap og rask respons i hele landet», er det fem overordnede mål for brannområdet i Norge:

1. Ingen skal omkomme som følge av brann
2. Unngå tap av uerstattelige kulturhistoriske verdier
3. Unngå branner som lammer kritiske samfunnsfunksjoner
4. Styrket beredskap og håndteringsevne
5. Mindre tap av materielle verdier

Disse fem målene vil også ligge som føringer for beredskapsavdelingen i TBR.

For å nå målene skal TBR ha en beredskapsstyrke som kan rykke ut med tilstrekkelig personell og materiell innenfor krav til utrykningstid når det skjer en uønsket hendelse i kommunen som TBR skal håndtere.

For å sikre tilfredsstillende kompetanse, skal beredskapsstyrken få opplæring og øvelse i de hendelser den skal kunne håndtere. Hendelser som blir håndtert, skal registreres og evalueres for å trekke ut lærdom av dem.

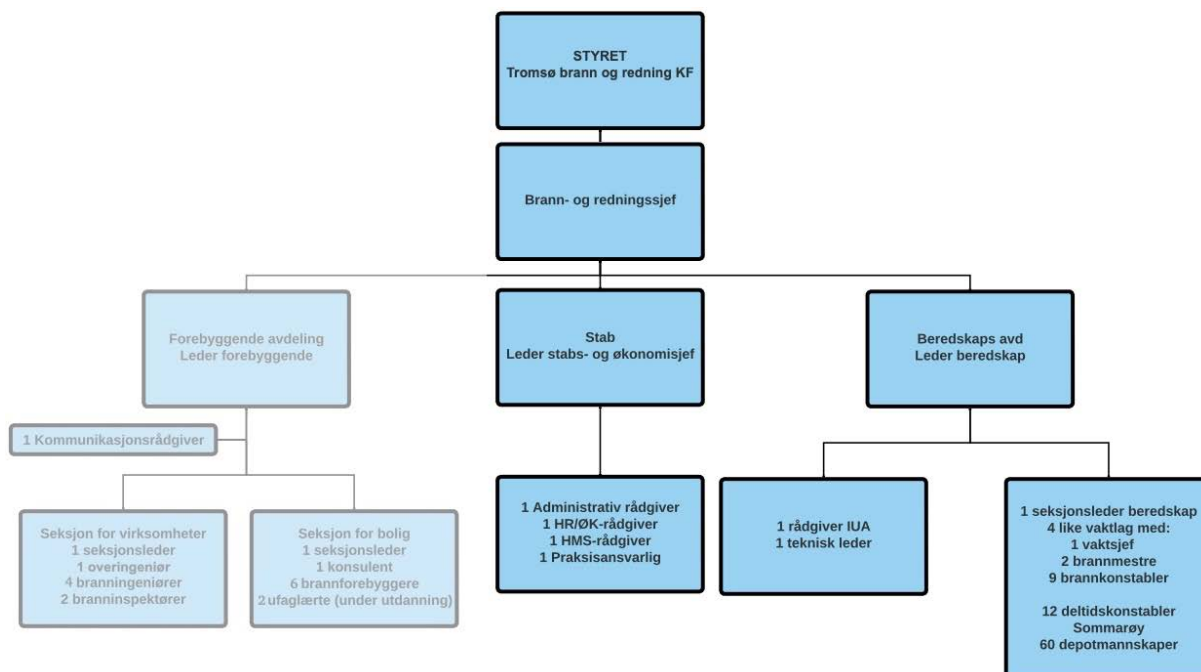
I TBRs virksomhetsstrategi for 2024-2028, er det definert følgende samfunnsoppdrag:

- **Vi er her for tryggheten til deg og dine.**
- **Fokuset vårt er å forebygge hendelser før de oppstår.**
- **Når hendelser oppstår er vi der.**

### 3. DAGENS SITUASJON FOR BEREDSKAPSAVDELINGEN

TBRs beredskapsavdeling har 51 heltidsansatte, 12 deltidsansatte og 60 depotpersonell, fordelt på de ti branndepotene i kommunen. I tillegg har TBRs stab fellesfunksjoner for både ledelsen, forebyggende avdeling og beredskapsavdelingen.

Organiseringen fremgår av organisasjonskartet nedenfor og er nærmere beskrevet i de følgende kapitlene.



Organisasjonskart TBR pr. august 2025.

#### 3.1 Arbeidsoppgaver

I tillegg til de oppgavene som fremgår av brann- og eksplosjonsvernloven § 11 (gjengitt i kapittel 4.1.1 her i beredskapsanalysen), har TBR følgende oppgaver:

- Drift av tankvogner og vannforsyning i tettbygde strøk.
- Vertsbrannvesen for kommuner i Nord og Midt Troms ved akutt forurensning på land og sjø. IUA – Interkommunalt utvalg mot akutt forurensning.
- Direkteutrykning ved alarmer fra bygninger/brannobjekter (automatiske brannalarmer – ABA).
- Kurs- og opplæring eksternt lokalt og regionalt.
- Avtale om Redningsinnsats til sjøs (RITS) i region fra Lofoten i sør til Svalbard i Nord og Kirkenes i Nord-Øst.
- Avtale om Restverdiredning (RVR) på oppdrag for forsikringselskaper, fra Bardu i sør til Skjærvøy i nord.
- Vedlikehold av nøkkelsafer til næringsbygg.

## 3.2 Brannstasjoner og depoter

### 3.2.1 Tromsø brannstasjon

Tromsø brannstasjon ligger i Forsøket 9 og huser ledelse, herunder leder beredskap, stab/fellesfunksjoner, forebyggende avdeling og alle heltidsansatte i beredskapsavdelingen: IUA-rådgiver, teknisk leder og vakthavende innsatsstyrke.

Det er ikke øvelsesanlegg i forbindelse med brannstasjonen. For å tilfredsstille krav til varmdykk for røykdykkerne, har TBR blant annet brent ned kommunale boliger. I dag leier TBR også øvelsesfasiliteter hos private aktører. Det er utarbeidet en behovsmelding for øvelsesfasiliteter. Kommunen har en tomt på Skattøra som er tiltenkt dette, og leieavtale med fem års varighet ble signert mellom TBR og kommunen 21. mai 2025. Det er en viktig milepæl for videre utvikling, der brann- og øvingsfeltet skal være et sted der de ulike beredskapsaktørene skal møte hverandre «i fredstid», og det skal handle om både beredskap og forebyggende aktiviteter. TBR hadde tidligere øvingscenter sammen med Avinor. Det har kommet en rapport om opprydningskostnaden for dette øvelsesfeltet, som viser at det blir en stor kostnad på grunn av forurenset grunn. Et eget beredskapssenter og øvingsfelt vil derfor måtte være i samsvar med krav til miljø- og bærekraft, og det vil måtte tilfredsstille HMS-krav for personellet. En annen positiv effekt er at man unngår å røyklegge blant annet boligområder ved nedbrenning av hus som et øvingsmoment.

Gjennom jobben sin, eksponeres brannpersonell for brannrøyk og andre stoffer, og forskning viser at det er høyere forekomst av kreft blant dem enn gjennomsnittsbefolkningen. Arbeidsmiljølovgivningen stiller derfor krav om at brannstasjoner skal ha rene og urene soner, tilfredsstillende ventilasjon og organisatoriske tiltak som sikrer gode rutiner for sanering som etterleves av de ansatte. Brannstasjonen i Tromsø er ikke oppgradert etter overtakelse i 2010, i forhold til dagens HMS-krav med hensyn til rene og urene soner.

En brannstasjon er avhengig av strøm for å fungere optimalt. Ved strømbrudd vil derfor vanlig drift bli avbrutt. Ved langvarig strømbrudd er man svært sårbar. Da kan det oppstå kritiske utfordringer knyttet til blant annet varme, lys og lading av kjøretøy, nødnettsamband og annet utstyr. Det er et nødstrømsaggregat ved brannstasjonen.

### 3.2.2 Sommarøy brannstasjon

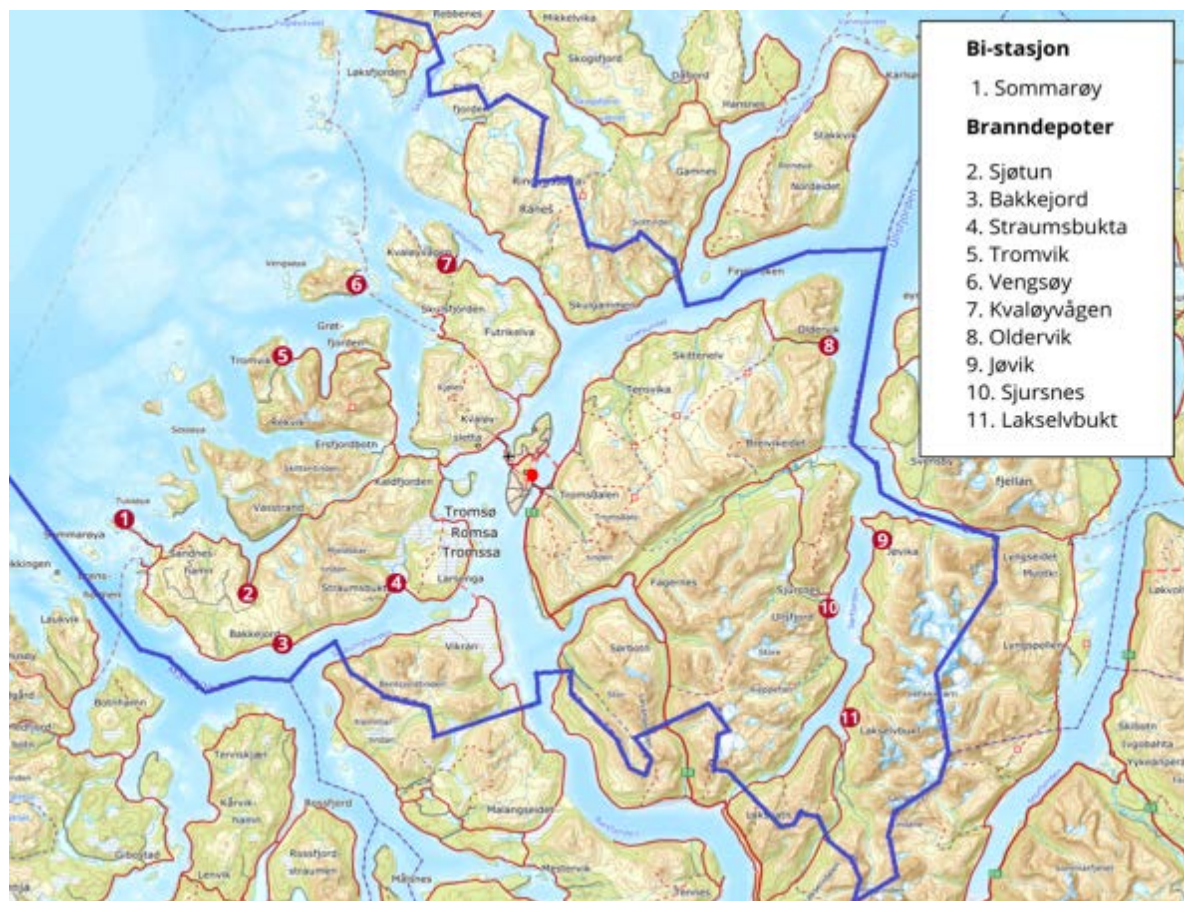
Sommarøy brannstasjon ligger i Skipsholmvegen på Hillesøya, som ligger i tilknytning til Sommarøy. Stasjonen huser en vognhall for to-tre kjøretøy, et toalett og et lite kontor. Stasjonen har ingen fast ansatte.

Brannstasjonen på Sommarøy oppfyller ikke HMS-krav med hensyn til rene og urene soner, og det er ikke installert ventilasjonsanlegg som blant annet kan bidra til å ta ut kreftfremkallende stoffer. Stasjonen har også flere andre mangler opp mot kravene i arbeidsmiljølovgivningen, herunder at det ikke er garderobeskap – det er krav om adskilte herre- og damegarderobeskap.

Det er ikke nødstrømsaggregat på stasjonen.

### 3.2.3 Depoter

TBR har ti branddepoter, hvert med seks tilknyttede depotpersonell. Hvert depot består av en garasje med en tilhenger inni, som er lastet med pumper, slangemateriell og annet utstyr. Ved utalarmering, trekkes hengeren til hendelsesstedet av depotpersonellens egne private kjøretøy.



*Branndepotene i Tromsø kommune.*

I likhet med Sommarøy brannstasjon, oppfyller ikke depotene HMS-krav med hensyn til rene og urene soner, tilfredsstillende ventilasjon eller garderobefasiliteter. Depotene har heller ikke toalett eller innlagt vann.

### 3.2.4 I likhet med Sommarøy brannstasjon, har depotene heller ikke nødstrømsaggregat.

Depotpersonellet er ikke registrert som egne ressurser i BRIS. Ved søk på ordet «depot» i fullrapporten fra BRIS for årene 2016-2024, er det treff på ti oppdrag, i følgende kategorier:

- Branner: 5
- Trafikkulykker: 2
- Helseoppdrag annet: 1
- Person i vann: 1
- Unødig kontroll av melding: 1

Ifølge loggføringen i BRIS, har depotpersonellet reddet liv under minst én hendelse. Ved flere anledninger har de slukket branner på egenhånd, før personell fra brannstasjon har kommet til stedet. De har også dratt kjøretøy med person inni opp av elv, ved bruk av traktor.

### 3.3 Ledelse og støttefunksjoner

TBR ledes av en brannsjef, og beredskapsavdelingen har en egen avdelingsleder – begge i 100 % stillinger. I tillegg er det en leder forebyggende i 100 % stilling. Dette er i samsvar med krav i brann- og redningsvesenforskriften § 11, som sier at brann- og redningsvesenet som et minimum skal ledes av tre kvalifiserte personer i hele stillinger der brann- og redningsvesenets ansvarsområde dekker mer enn 20 000 innbyggere: Det skal være én leder av brann- og redningsvesenet, én leder av det forebyggende arbeidet og én leder av beredskapsarbeidet.

Brannsjefen har en stedfortreder, slik det er krav om. Dette er i dag stabs- og økonomisjefen.

Under leder beredskap er det en seksjonsleder. Denne utfører oppgaver knyttet til ledelse og drift av beredskapsavdelingen, herunder forvaltning av kjøretøy og annet materiell, utarbeidelse og oppdatering av planverk, sette opp og følge opp kompetanse- og øvelsesplaner, mv.

Beredskapsavdelingen har også en IUA-rådgiver og en teknisk leder. Førstnevnte utfører oppgaver knyttet til IUA Midt og Nord-Troms. Sistnevnte utfører oppgaver knyttet til logistikk, kjøretøy, materiell, bekledning, utstyr og anskaffelser, i tillegg til driftstekniske oppgaver på brannstasjonen.

På grunn av kommunens størrelse – og følgelig omfanget av ansatte og oppgaver som TBR skal utføre opp mot personal, økonomi og merkantile oppgaver – er det nødvendig med egne fellesfunksjoner som utfører disse oppgavene. TBR har en egen avdeling for disse funksjonene, som kalles «stab». Denne ledes av en egen stabs- og økonomisjef og består av tre rådgivere, i tillegg til en praksisansvarlig for studenter som tar høyere fagskoleutdanning ved brann- og redningsskolen.

Avdelingen for stab utfører blant annet følgende oppgaver:

- Lederstøtte
- HMS
- Personal
- Økonomi
- Innkjøp – støtte fra stab til avdelingene, samt fra kommunen
- Arbeidsmiljøkartlegginger og -oppfølging
- Varslingssaker
- Rekruttering
- Oppfølging av sykefraværstatistikk
- Prosjekter
- Praksisansvarlig
- Sentralbordfunksjon

- Utarbeide årsmeldinger
- Følge opp tjenesteavtale med kommunen
- Være administrator for ulike IKT-systemer, herunder Bliksund
- Være brannvernansvarlig
- Være IT-kontakt for brannstasjonsbygg
- Forvaltning av brannstasjonsbygg
- Sørgе for at TBR holder seg innenfor rammene av gjeldende lover og forskrifter, herunder støtte i forberedelser og gjennomføring av seks til åtte styremøter årlig

Listen er langt fra uttømmende. Det tilkommer også et stort omfang av forefallende oppgaver som må løses ad hoc.

Ved forebyggende avdeling er det en kommunikasjonsrådgiver, som utfører oppgaver for beredskapsavdelingen ved behov og således utgjør en støttefunksjon. Ved store og alvorlige ulykkeshendelser kan denne bistå brannsjef og øvrig ledelse på lik linje som staben, blant annet med krisekommunikasjon.

### 3.3.1 Overordnet vakt

Brann- og redningsvesenet skal ha en overordnet vaktordning, som kan ivareta brannsjefens myndighet under innsats. TBR har en slik overordnet vaktberedskap, som i løpet av 2025 vil bestå av seks personer som går i rullerende døgntkontinuerlig vaktordning med hjemmevakt.

## 3.4 Bemanning og vaktordninger

### 3.4.1 Tromsø brannstasjon

Tromsø brannstasjon er satt opp med 48 personer i beredskapsstyrken, fordelt på fire brigader, som hver består av 12 personer. Brannstasjonen har også et antall vikarer, for tiden fem.

Hver brigade har en vaktleder/brigadeleder og to utrykningsledere. Disse tre inngår i de 12 personene i hver brigade. For tiden er det én vakant utrykningslederstilling.

Det er døgntkasernert vakt. Det er satt en minimumsbemanning på ti personer på vakt til enhver tid, som utgjør to vaktlag, begge forsterket med tankbilsjåfør. Det vil si at med en minimumsbemanning på ti, så er brigadelederen enten utrykningsleder på det ene vaktlaget, eller så er det ene vaktlaget uten egen tankbilsjåfør.

### 3.4.2 Sommarøy brannstasjon

I gjeldende brannordning er Sommarøy brannstasjon satt opp med 10 deltidspersonell. Den er ikke satt opp med utrykningsleder. Per i dag er det én utrykningsleder og 13 brannkonstabler. Personellet har ikke fast vaktordning.

### 3.4.3 Depotstyrker

De ti branddepotene er satt opp med seks personer hver, som totalt utgjør en styrke på 60 personer. De kalles ut via mobiltelefonen.

Depotpersonellet er ikke ansatt i TBR. De har ingen fast arbeidstid, men får en årlig tilgjengelighetsgodtgjørelse og timebetalt ved hendelser og øvelser.

## 3.5 Kompetanse og øvelser

### 3.5.1 Ledelse

Brannsjefen og leder beredskap har kompetanse for sine stillinger, i samsvar med henholdsvis brann- og redningsvesenforskriften §§ 45 og 42.

Personell i overordnet vaktberedskap har kompetanse for denne funksjonen, i samsvar med brann- og redningsvesenforskriften § 44.

### 3.5.2 Tromsø brannstasjon

De fire brigadelederne har kompetanse som utrykningsleder heltid, i samsvar med brann- og redningsvesenforskriften § 41 andre ledd. Det samme gjelder utrykningslederne ved stasjonen.

Samtlige brannkonstabler har kompetanse som brannkonstabel heltid, i samsvar med brann- og redningsvesenforskriften § 37 første eller tredje ledd.

Vikarene er under opplæring, og må fullføre grunnopplæring innen to år fra ansettelse.

Foruten den påkrevde formelle opplæringen, har alle 160-koden, de aller fleste har akutthjelperopplæring, og alle har PLIVO-opplæring. De fleste er godkjente røykdykkere og kjemikaliedykkere. Flere har båtførerprøven. Personellet har opplæring i overflateredning.

31 personer har RITS grunnkurs, hvorav 16 er RITS-ledere.

For øvrig har de ulike personene ulik kompetanse i form av andre kurs og annen opplæring.

### **Øvelser**

Det utarbeides en øvelsesplan for hvert år, der det legges inn øvelser på de situasjoner og hendelser som TBR skal kunne håndtere, herunder trafikkulykker, kjemikaliedykking, brann, urban tauredning, hendelser i tunnel og overflateredning.

### 3.5.3 Sommarøy brannstasjon

Det er én ansatt med kompetanse som utrykningsleder og tre med kompetanse som brannkonstabel deltid.

Tre av de ansatte har førerkort klasse C, og to personer har 160-koden. Det er røykdykkertjeneste ved stasjonen, men det er for tiden ikke tilstrekkelig personell med slik kompetanse til å kunne stille et fullt røykdykkerlag til enhver tid. Dette er man i ferd med å få på plass, i forbindelse med at det er ansatt flere nye. Personellet har opplæring i overflateredning. Tre ansatte har båtførerprøven.

Personellet har 30 øvelsestimer i året.

### 3.5.4 Depotstyrker

Depotpersonellet har ikke påkrevd kompetanse som brannkonstabler eller utrykningsleder og kan derfor ikke utgjøre en tilfredsstillende førsteinnsatsstyrke. De har heller ikke utrykningsledere.

## 3.6 Kjøretøy og utstyr

### 3.6.1 Tromsø brannstasjon

Det følgende er en oversikt over de kjøretøy som er stasjonert på stasjonen:

Merke/Modell	År	Førerkort	Seter
Scania T13 Lift	2017	C	2
Scania T113/ brannbil	2003	C	5
Scania Tankbil T142	2003	C	2
Mercedes T12 Sprinter overflateredningsbil	2009	B	5
VW Transporter T181	2021	B	6
VW Transporter T01	2019	B	5
Scania Tankbil T141	2016	C	2
MB Vito T16	2016	B	2
Mercedes Benz T1 RVR	2011	C1	2
VW Transporter logistikk	2020	B	3
Scania T111/brannbil	2023	C	5
Scania T112/ brannbil	2009	C	5
VW Transporter T182	2024	B	3
Polaris Ranger XP 1000	2021		4

TBR har i tillegg en feltforpleiningsvogn med toalettfasiliteter som er ment brukt ved større og/eller langvarige hendelser.

TBR har en 2024-modell Oxpro (Hatløy Maritime) brann- og redningsbåt på 7,9 meter med overbygg. Denne ligger i Hansjordnesbukta, noen få hundre meter fra brannstasjonen i Tromsø.

Det følgende er en kort oversikt over det utstyret som er ved brannstasjonen. Listen er ikke utfyllende.

- Røykdykkerutstyr

- Frigjøringsutstyr i form av klippeverktøy, spreder og stempel
- Tørrdrakter
- Slokkeutstyr, herunder skjærslokker og tåkespikere
- Utstyr til snøskred – skredsøkere, søkestenger og snøspade
- Førstehjelpsutstyr, inkludert bårepakke, førstehjelpssekk og hjertestarter
- Lyskaster med henger
- Kjemikaliedrakter
- Elektriske vifter til RVR
- Bensindrevet vifte
- Otterpumper
- Hoppepute
- Lettskumsaggregat
- Motorsager

Beredskapen har ikke droner, men forebyggende avdeling har flere. Ellers har politiet i Tromsø drone.

### Beredskapslager

Hver person har to sett med bekledning. I tillegg er det noe klær på brannstasjonen. Det er noe forsyninger i form av mat. Det er mangler i forhold til reserve underbekledning ved lange innsatser og klær til oppdrag som ikke er brannrelatert.

#### 3.6.2 Sommarøy brannstasjon

Det følgende er en oversikt over de kjøretøy som er stasjonert på stasjonen:

Merke/Modell	År	Fører kort	Seter
Honda CRV T28	2006	B	5
Mercedes Benz A 1428 T21	1985	C	5

Mercedesen skal nå skiftes ut til et mindre kjøretøy.

Det er ikke båt ved stasjonen, men det er flere aktører i lokalmiljøet som har båt. Erfaring tilsier at TBR kan få tilgang til båt ved behov. Det er ikke inngått avtale med noen om båt, noe som er nødvendig for å sikre båtberedskap.

Stasjonen har vernebekledning til personellet, slokkeutstyr, frigjøringsutstyr, førstehjelpsutstyr, overflateredningsutstyr og annet nødvendig utstyr.

### Beredskapslager

Hver person har to sett med bekledning. I tillegg er det noe klær på brannstasjonen. Det er ikke forsyninger i form av mat.

#### 3.6.3 Depotene

Depotene har hver sin tilhenger med en Otterpumpe, slanger og slokkeutstyr. Ellers er det bekledning og hjelmer.

### 3.7 Samarbeid med andre aktører

Det følgende er de sentrale avtalene TBR har med andre aktører:

- **Bistandsavtale med Longyearbyen**  
Partene i avtalen er Longyearbyen lokalstyre v/Longyearbyen brann og redning (LBR) og TBR. Avtalen går ut på at TBR skal stille med fem brannpersonell så raskt som mulig ved ekstraordinære hendelser, dersom brannsjefen eller vakthavende brannsjef i LBR ber om det. Minst en av disse fem skal ha kompetansenivå på utrykningsleder heltid eller høyere. Øvrig personell skal inneha kompetansenivå på grunnkurs heltid/tilsvarende. Brannpersonell fra TBR sin primær oppgave i en bistandssituasjon er å opprettholde en forsvarlig brannberedskap i Longyearbyen.
- **Direktevarsling til TBR**  
Avtale om direkte varslingsforbindelse fra internt brannalarm-/ sprinkleranlegg til TBR. Ved utgangen av 2024 var det rundt 800 ulike kunder.
- **Restverdiredning (RVR)**  
Avtale med Finans Norge om bistand i forbindelse med restverdiredning.
- **«Avtale om arktisk IUA-samarbeid i nord»**  
Samarbeidsavtale i arbeidet mot akutt forurensning, inngått med Kystverket og de 5 nordligste Interkommunal beredskap mot akutt forurensning (IUA) i Troms og Finnmark.
- **Brannbamsen Bjørnis**  
Tromsø brann og redning er superlisensbruker for utvidet rett til bruk av konseptet.
- **RITS**  
Avtale med Staten om at TBR skal ha beredskap for å utføre redningsinnsats til sjøs (RITS).
- **Kontorkommune IUA Midt- og Nord Troms (13 kommuner)**  
Avtale om håndtering av akutt forurensning, inkludert oljeutslipp, inngått med Norsk Oljevernforening for Operatørselskap (NOFO) og Kystverket.
- **Karlsøy kommune**  
Bistandsavtale om overordnet vakt og innsatsledelse.
- **Troms politidistrikt**  
Avtale med Troms politidistrikt om at TBR skal inngå i regional brannetterforskningsgruppe (20 kommuner).
- **Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA)**  
TBR har avtale med Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) om drift av målestasjon. DSA er kompetanseorganet for radioaktivitet og stråling i Norge, og de har overordnet ansvar for den norske atomberedskapen. DSAs seksjon for nordområdene er lokalisert på Framsenteret i Tromsø.
- **Tjenesteavtaler med Tromsø kommune**  
TBR har tjenesteavtaler med Tromsø kommune om arbeidsoppgaver som TBR ikke selv utfører.
- **Tromsø 110-sentral**  
Driftsavtale med 110-sentralen som kommunal leietaker hos TBR på brannstasjonen i Tromsø.

- **Kystverket**

TBR har avtale med Kystverket om drift av Kystverkets innsatsstyrke i Tromsø. Åtte ansatte fra TBRs beredskapsavdeling har også en beredskapsrolle i Kystverkets innsatsstyrke. Kystverket har fortrinnsrett på personellet ved akutt forurensning.

- **Norsk Oljevernforening For Operatørselskap (NOFO)**

TBR har avtale med NOFO om at ansatte i TBR kan ha deltidsstilling i NOFO som rådgiver innen akutt forurensning. Til forskjell fra Kystverkavtalen, har NOFO-avtalen ikke fortrinnsrett på personell dersom det er en hendelse i TBRs/IUAs område.

- **U16**

U16 er et tverrfaglig samarbeid med fokus på forebygging og reduksjon av utenforskap, rus og kriminalitet hos barn og unge i alderen 10-16 år.

TBR har også et nært samarbeid med en rekke andre aktører, blant andre seksjon for vann og avløp i kommunen, som gjennomfører opplæring om vannettet for personell i TBR. Sivilforsvaret er en aktuell aktør ved store hendelser; de har personell og utstyr i form av blant annet kjøretøy og varmetelt.

### 3.8 Planverk

Ifølge brann- og redningsvesenforskriften skal brann- og redningsvesenet ha nødvendig planverk for å sikre god håndtering av bestemte typer hendelser og viktige risikoobjekter.

TBR har et sett med objektplaner og innsatsplaner, totalt rundt 30 objekter. Det er flere objekter det skulle vært planverk for, som man ikke har utarbeidet per i dag.

Det er utarbeidet tiltakskort for blant annet RITS-hendelser, overflateredning, PLIVO, RVR, urban tauredning, og flere andre hendelsestyper.

I forlengelsen av arbeidet med, og ferdigstillingen av, denne beredskapsanalysen, er det naturlig å gå gjennom og eventuelt oppdatere planverket. Planverk er et dynamisk arbeid som må oppdateres og revideres ettersom objekter forsvinner eller kommer til, og tilsvarende med hendelsestyper.

## 4. DIMENSJONERINGSGRUNNLAGET

Dette kapittelet presenterer dimensjoneringsgrunnlaget for organisering, bemanning, utrustning og kompetanse i TBRs beredskapsavdeling. Dimensjoneringsgrunnlaget omfatter forhold og momenter som lov- og forskriftskrav, risiko i kommunen, innbyggertall og områder og objekter med krav til utrykningstid.

### 4.1 Krav i lov og forskrifter

I de følgende underkapitlene er aktuelle bestemmelser tatt inn.

#### 4.1.1 Brann- og eksplosjonsvernloven

Brann- og redningsvesenets oppgaver er regulert i brann- og eksplosjonsvernloven.

##### **§ 1 Formål**

Loven har som formål å verne liv, helse, miljø og materielle verdier mot brann og eksplosjon, mot ulykker med farlig stoff og farlig gods og andre akutte ulykker, samt uønskede tilsiktede hendelser

##### **§ 9 Etablering og drift av brannvesen**

Kommunen skal sørge for etablering og drift av et brannvesen som kan ivareta forebyggende og beredskapsmessige oppgaver etter loven på en effektiv og sikker måte.

Kommunen skal gjennomføre en risiko- og sårbarhetsanalyse slik at brannvesenet blir best mulig tilpasset de oppgaver det kan bli stilt overfor. Kommunen skal evaluere hendelser for å sikre kontinuerlig læring og forbedring av det forebyggende og beredskapsmessige arbeidet.

To eller flere kommuner kan avtale å ha felles brannvesen eller felles ledelse av brannvesenet. Kommunen kan gjennom avtale overlate brannvesenets oppgaver og ledelse helt eller delvis til en annen kommune, virksomhet e.l. Kommunen må i slike tilfeller etablere ordninger som sikrer at all myndighetsutøvelse etter loven skjer under kommunens formelle ansvar.

Departementet kan gi forskrift om etablering og drift av brann- og redningsvesenet.

##### **§ 10 Dokumentasjon og rapportering**

Kommunen skal dokumentere at plikten etter § 9 første, annet og tredje ledd er oppfylt.

Dokumentasjonen inkludert risiko- og sårbarhetsanalysen og eventuelle avtaler inngått etter § 9 fjerde ledd, skal sendes sentral tilsynsmyndighet.

På forespørsel fra sentral tilsynsmyndighet skal kommunen rapportere om alle ressurser, hendelser og evalueringer etter § 9 annet ledd annet punktum.

Departementet kan gi forskrifter om dokumentasjons- og rapporteringsplikt.

##### **§ 11 Brannvesenets oppgaver**

Brannvesenet skal:

(...)

- d. utføre nærmere bestemte forebyggende og beredskapsmessige oppgaver i krigs- og krisesituasjoner
- e. være innsatsstyrke ved brann
- f. være innsatsstyrke ved andre akutte ulykker der det er bestemt med grunnlag i kommunens risiko- og sårbarhetsanalyse
- g. etter anmodning yte innsats ved brann og ulykker i sjøområder innenfor eller utenfor den norske territorialgrensen

(...)

Kommunen kan legge andre oppgaver til brannvesenet så langt dette ikke svekker brannvesenets gjennomføring av oppgavene i første ledd.

Departementet kan gi forskrifter om brannvesenets oppgaver.

## **§ 12 Fullmakter ved brann og andre ulykkessituasjoner**

Leder av brannvesenet

- a. har ledelsen av brannbekjempelsen,
- b. har skadestedsledelsen ved andre ulykkessituasjoner inntil ledelsen overtas av politiet,
- c. har ordensmyndighet inntil politiet kommer til stedet,
- d. kan rekvirere eiendom, bygninger, materiell og personell innenfor rammen av § 5 fjerde ledd,
- e. kan pålegge eier eller bruker av eiendom som har vært utsatt for brann, eksplosjon eller annen ulykke å sørge for vakthold og andre nødvendige sikringstiltak.

Fullmaktene i første ledd gjelder tilsvarende for den som i lederens sted har innsatsledelsen på brann- eller ulykkesstedet.

Departementet kan gi forskrifter om fullmakter og plikter for leder av brannvesenet ved brann, eksplosjon og andre ulykker.

## **§ 15 Samarbeid mellom kommuner**

Kommunene skal samarbeide om lokale og regionale løsninger av forebyggende og beredskapsmessige oppgaver med sikte på best mulig utnyttelse av samlede ressurser.

Departementet kan gi pålegg om samarbeid mellom to eller flere kommuner for gjennomføring av krav fastsatt i eller i medhold av loven.

Brannvesenet i enhver kommune skal etter anmodning fra innsatsleder på skadestedet yte hjelpeinnsats ved brann, eksplosjon og annen ulykke i andre kommuner så langt det er mulig under hensyn til egen beredskap.

Departementet kan gi forskrifter om lokalt og regionalt samarbeid til løsning av forebyggende og beredskapsmessige oppgaver.

#### **§ 18 a. Krav til kvalifikasjoner for brann- og redningspersonell**

Brann- og redningspersonell skal ha de kvalifikasjonene som er nødvendige for å ivareta brann- og redningsvesenets oppgaver på en forsvarlig måte.

Departementet kan gi forskrift om krav til kvalifikasjoner og utdanning for å arbeide som brann- og redningspersonell i kommunene.

#### **§ 18 c. Kommunenes ansvar for opplæring av deltidspersonell i brann- og redningsvesenet**

Kommunene skal sørge for at deltidspersonell i brann- og redningsvesenet har fullført opplæring og kurs innen to år etter at de ble ansatt.

### 4.1.2 Forskrift om brannforebygging

Forskriften skal bidra til å redusere sannsynligheten for brann og begrense konsekvensene brann kan få for liv, helse, miljø og materielle verdier.

#### **§ 21 Vannforsyning**

Kommunen skal sørge for at den kommunale vannforsyningen fram til tomtegrenser i tettbygde strøk er tilstrekkelig til å dekke brannvesenets behov for slokkevann.

I boligstrøk og lignende der spredningsfaren er liten, er det tilstrekkelig at kommunens brannvesen disponerer passende tankbil.

I områder som reguleres til virksomhet hvor sprinkling er aktuelt, skal kommunen sørge for at det er tilstrekkelig vannforsyning til å dekke behovet.

#### **§ 22 Kommunens dokumentasjon**

Kommunen skal dokumentere at dens plikter etter § 14 til § 21 er oppfylt.

### 4.1.3 Brann- og redningsvesenforskriften

Forskriften regulerer blant annet hvordan TBR skal dimensjonere beredskapen sin.

#### **§ 1 Formål og virkeområde**

Forskriften

- a) stiller krav til kommunene om organisering, bemanning og utrustning av brann- og redningsvesen og nødmeldesentraler
- b) stiller krav til kommunene om hvilken kompetanse personell i brann- og redningsvesen og nødmeldesentraler skal ha
- c) skal bidra til å redusere sannsynligheten og konsekvensene av branner og andre ulykker.

#### **§ 4 Dokumentasjon**

Kommunen skal dokumentere at kravene i forskriften § 5 til § 19, § 21 til § 22, § 24 til § 28, og § 32 til § 33 er oppfylt, og hvilke andre oppgaver kommunen har lagt til brann- og redningsvesenet, jf. brann- og eksplosjonsvernloven § 11 andre ledd.

#### **§ 5 Samarbeid**

Brann- og redningsvesenet skal søke samarbeid med nødmeldesentralen, andre brann- og redningsvesen, politiet, helsetjenesten, Sivilforsvaret, relevante skogbruksaktører, industrivern, flyplass- og havariberedskap, veimyndigheter og andre samvirkeaktører med sikte på en best mulig tjeneste for innbyggerne.

Brann- og redningsvesenet skal ved behov inngå avtaler med samvirkeaktører nevnt i første ledd, som legger til rette for å motta eller yte bistand. Avtalene skal også regulere fremgangsmåte ved anmodning om bistand.

#### **§ 6 Grunnlag for organisering, bemanning og utrustning**

Kommunen skal organisere, bemanne og utruste brann- og redningsvesenet på bakgrunn av en

- a. risiko- og sårbarhetsanalyse
- b. forebyggendeanalyse, og
- c. beredskapsanalyse.

Brann- og redningsvesenet skal sørge for at relevante aktører inviteres med i arbeidet med å utarbeide analysene, og sørge for nødvendig forankring av analyseprosessen og resultatene.

Analysene skal oppdateres ved endringer i risiko og sårbarhet som kan få betydning for organiseringen, bemanningen og utrustningen av brann- og redningsvesenet. Analysene skal oppdateres minimum hvert fjerde år.

Analysene etter første ledd utgjør dokumentasjonen av brann- og redningsvesenet, jf. forskriften § 4. Dokumentasjonen skal vise hvilke uønskede hendelser brann- og redningsvesenet er organisert, bemannet og utrustet for, og hvilke hendelser de ikke kan håndtere. Dersom slike hendelser planlegges håndtert sammen med andre brann- og redningsvesen eller andre samvirkeaktører, skal dette fremgå i dokumentasjonen og av avtale.

#### **§ 7 Risiko- og sårbarhetsanalyse**

Brann- og redningsvesenet skal fastsette formål med risiko- og sårbarhetsanalysen og rammer for risikovurderingsprosessen. Risiko- og sårbarhetsanalysen skal kartlegge og vurdere sannsynligheten for og konsekvensen av uønskede hendelser. Risiko- og sårbarhetsanalysen skal som et minimum omfatte

- a. risiko og sårbarhet innenfor ansvarsområdet til brann- og redningsvesenet
- b. risiko og sårbarhet utenfor ansvarsområdet som kan ha betydning for brann- og redningsvesenet
- c. hvordan ulike risiko- og sårbarhetsfaktorer kan påvirke hverandre, og

- d. brann- og redningsvesenets evne til å opprettholde egen virksomhet når det utsettes for en uønsket hendelse, og evnen til å gjenoppta virksomheten etter at hendelsen har inntruffet.

Brann- og redningsvesenet skal samordne sin risiko- og sårbarhetsanalyse med kommunens helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyse, jf. sivilbeskyttelsesloven § 14.

### **§ 8 Forebyggendeanalyse og krav til bemanning**

Brann- og redningsvesenet skal utarbeide en forebyggendeanalyse på bakgrunn av

- a. risiko- og sårbarhetsanalysen etter forskriften § 7,
- b. oppgavene i brann- og eksplosjonsvernloven § 11 og forskrifter gitt i medhold av denne.

Forebyggendeanalysen skal identifisere hvilket personell og hvilken kompetanse som er nødvendig for å sikre et tilfredsstillende forebyggende arbeid.

Brann- og redningsvesenet skal ha personell til brannforebyggende arbeid etter forskrift 17. desember 2015 nr. 1710 om brannforebygging, og dette skal utføres med minst 0,1 årsverk per 1 000 innbyggere i ansvarsområdet. I tillegg til personell til brannforebyggende arbeid gjelder krav til årsverk til leder for forebyggendearbeid, jf. forskriften § 11, og krav til bemanning ved feiing og tilsyn med fyringsanlegg etter forskrift 17. desember 2015 nr. 1710 om brannforebygging § 17.

### **§ 9 Beredskapsanalyse**

Brann- og redningsvesenet skal utarbeide en beredskapsanalyse på bakgrunn av risiko- og sårbarhetsanalysen og forebyggendeanalysen, jf. forskriften § 7 og § 8.

Beredskapsanalysen skal besvare i hvilken grad brann- og redningsvesenet er organisert, utrustet og bemannet til å håndtere den kartlagte risikoen og sårbarheten, jf. forskriften § 7.

Beredskapsanalysen skal identifisere og vurdere hvilke ressurser, som utstyr, personell og kompetanse, som er nødvendig for å kunne håndtere dimensjonerende hendelser på en tilfredsstillende måte.

Vurderingen av antall personer i beredskapsstyrken, vaktberedskapen, antall vaktlag, reservestyrken og lokaliseringen av beredskapsstyrken, jf. forskriften § 13, § 15, § 16 og § 17, skal omfatte

- a. risikoen i ansvarsområdet
- b. kravet til utrykningstid
- c. oppmøtetiden for personellet som skal møte til førsteinnsats og videre innsats, og
- d. samarbeid med andre brann- og redningsvesen.

### **§ 10 Planverk for håndtering av hendelser**

Risiko- og sårbarhetsanalysen, forebyggende-analysen, og beredskapsanalysen, jf. forskriften § 7, § 8 og § 9, skal følges opp med nødvendig planverk for å sikre god håndtering av bestemte typer hendelser og viktige risikoobjekter. Brann- og redningsvesenet bør samarbeide med relevante aktører i utarbeidelsen av planverket.

Brann- og redningsvesenet skal også følge opp analysene med en plan for å sikre at personellet har nødvendig kompetanse.

Planene skal iverksettes, evalueres og ved behov endres i henhold til erfaringer.

### **§ 11 Ledelse av brann- og redningsvesenet**

Kommunen skal delegere myndighet til leder av brann- og redningsvesenet slik at oppgaver etter brann- og eksplosjonsvernloven med forskrifter ivaretas på en effektiv og sikker måte.

Kommunen skal sørge for at leder av brann- og redningsvesenet ivaretar systematisk styring av brann- og redningsvesenets oppgaver, som blant annet innebærer å

- a. ha oversikt over lover og forskrifter som gjelder for brann- og redningsvesenet
- b. sørge for å gjennomføre og oppdatere risiko-, forebyggende- og beredskapsanalyser
- c. sørge for å gjennomføre forebyggende brannvern
- d. sørge for beredskap, herunder at innsatsstyrken er kompetent, utrustet og øvet
- e. sørge for faglig forsvarlig ledelse av innsats og brann- og redningsvesenets krisehåndtering
- f. sørge for at brann- og redningsvesenet bidrar i kommunens kriseledelse i tråd med kommunens beredskapsplan, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 4
- g. bidra til samarbeid med øvrige nødetater og andre samvirkeaktører, og
- h. sørge for at relevante hendelser og øvelser evalueres og at læringspunkter implementeres i brann- og redningsvesenet.

Brann- og redningsvesenet skal som et minimum ledes av tre kvalifiserte personer i hele stillinger der brann- og redningsvesenets ansvarsområde dekker mer enn 20 000 innbyggere. Det skal være én leder av brann- og redningsvesenet, én leder av det forebyggende arbeidet og én leder av beredskapsarbeidet. I brann- og redningsvesenets ansvarsområde med færre enn 20 000 innbyggere kan det være ledelse i deltidstillinger proporsjonalt med antall innbyggere dersom ledelsen ivaretar systematisk styring av brann- og redningsvesenet, jf. andre ledd.

Lederen av brann- og redningsvesenet skal ha en stedfortreder.

### **§ 12 Ledelse under innsats**

Brann- og redningsvesenet skal ha eller være omfattet av en overordnet vaktberedskap slik at myndigheten til lederen av brann- og redningsvesenet ivaretas under innsats. Overordnet vaktberedskap er særskilt kvalifisert personell i egen vaktordning, jf. forskriften § 44, som skal kunne lede samtidig innsats på flere hendelsessteder.

Under innsats skal den overordnede ledelsen av brann- og redningsvesenet ivaretas av lederen av brann- og redningsvesenet eller noen som inngår i den overordnede vaktberedskapen. Utrykningslederen skal lede brann- og redningsvesenet under innsats dersom lederen av brann- og redningsvesenet eller de som inngår i overordnet vaktberedskap ikke er tilgjengelige.

Under innsats skal brann- og redningsvesenet organiseres og ledes etter et nasjonalt

enhetlig ledelsessystem for brann- og redningsvesenet.

Brann- og redningsvesenet skal under og etter innsats gi informasjon til nødmeldesentralen slik at enhver innsats blir tilfredsstillende dokumentert, jf. forskriften § 31.

### **§ 13 Beredkapsstyrken**

Brann- og redningsvesenets samlede beredkapsstyrke skal bemannes med minst 16 personer, der minst fire skal være kvalifiserte som utrykningsledere. Antall personer i beredkapsstyrken kan økes med grunnlag i beredkapsanalysen, jf. forskriften § 9.

Brann- og redningsvesenets beredkapsstyrke skal lokaliseres med grunnlag i beredkapsanalysen, jf. forskriften § 9. Alle tettsteder skal være dekket av hele eller deler av beredkapsstyrken. Beredkapsstyrken kan dekke flere tettsteder.

### **§ 14 Vaktlag**

Et vaktlag skal bestå av minst én utrykningsleder og tre brannkonstabler.

Vaktlaget skal styrkes med ytterligere mannskap dersom det er forutsatt i byggesaken at beredskapen skal ivareta rømningsvei med høyderedskap.

Vaktlaget skal styrkes med ytterligere mannskap dersom kommunen har besluttet at tankbil skal dekke brann- og redningsvesenets behov for slokkevann, jf. forskrift 17. desember 2015 nr. 1710 om brannforebygging § 21.

### **§ 15 Antall vaktlag**

I tettsteder med 3 000 til 50 000 innbyggere skal det være minst ett vaktlag i vaktberedskap.

(...)

### **§ 16 Reservestyrker for skogbrann og andre hendelser**

Dersom brann- og redningsvesenets egne beredkapsstyrker ikke har tilstrekkelige personellressurser til å håndtere innsatssituasjoner som kan inntreffe, herunder i områder hvor det er betydelig fare for brann i skog, skal brann- og redningsvesenet alene eller i samarbeid med andre brann- og redningsvesen sørge for å ha tilstrekkelige reservestyrker for skogbrann og andre hendelser. Behovet for reservestyrker skal fremgå av beredkapsanalysen, jf. forskriften § 9.

Reservestyrken skal øves for aktuelle oppgaver.

### **§ 17 Vaktberedskap**

Brann- og redningsvesenets beredkapsstyrke skal være organisert i en vaktberedskap ut fra antall innbyggere i det største tettstedet i ansvarsområdet.

I tettsteder med inntil 3 000 innbyggere skal beredskapen som et minimum organiseres av deltidspersonell uten kontinuerlig vaktberedskap. I perioder hvor det ikke kan forventes tilstrekkelig oppmøte ved hendelser skal det opprettes kontinuerlig

vaktberedskap.

I tettsteder med 3 000 til 8 000 innbyggere skal beredskapen som et minimum være organisert i vaktlag bestående av deltidspersonell i kontinuerlig vaktberedskap.

I tettsteder med 8 000 til 20 000 innbyggere skal beredskapen som et minimum være organisert i vaktlag bestående av heltidspersonell med kontinuerlig vaktberedskap på brannstasjonen innenfor ordinær arbeidstid. Utenfor ordinær arbeidstid kan beredskapen organiseres i vaktlag bestående av deltidspersonell med kontinuerlig vaktberedskap, men hvor utrykningsleder har brannvern som hovedyrke.

I tettsteder med mer enn 20 000 innbyggere skal beredskapen være organisert i vaktlag bestående av heltidspersonell med kontinuerlig vaktberedskap på brannstasjonen.

Dersom det er krav til ytterligere mannskap etter forskriften § 14, skal personell for høyderedskap og tankbil ha samme vaktberedskap som vaktlaget for øvrig.

Brann- og redningsvesenet skal uavhengig av kravene i andre til femte ledd sikre innsats i hele ansvarsområdet, og ha tilstrekkelig beredskap etter risiko- og sårbarhetsanalysen, beredskapsanalysen og kravet til utrykningstid.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap kan etter søknad dispensere fra bestemmelsen når særlige grunner foreligger og tilstrekkelig grad av beredskap kan opprettholdes.

### **§ 18 Krav til midlertidig forhøyet beredskap ved særskilt risiko**

Brann- og redningsvesenet skal ha et system for å identifisere situasjoner hvor risikoen for branner og andre ulykker er vesentlig større enn normalt, og følge opp med nødvendig planverk for å sikre god håndtering av slike situasjoner, jf. forskriften § 10. Brann- og redningsvesenet skal innføre høyere beredskap dersom det er nødvendig, og sørge for at nødmeldesentralen holdes informert.

### **§ 19 Utstyr til bruk ved branner og andre ulykker**

Brann- og redningsvesenet skal disponere egnet utstyr til å løse oppgavene som følger av brann- og eksplosjonsvernloven § 11, risiko- og sårbarhets-analysen og beredskapsanalysen.

Brann- og redningsvesenet skal som et minimum ha egnet utstyr til slokke- og redningsinnsats ved branner, trafikkulykker og overflateredning ved ulykker i vann. Brann- og redningsvesenet kan inngå avtale med andre om bruk av slikt utstyr.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap kan gi pålegg om anskaffelse av nødvendig utstyr til bruk ved branner og andre ulykker.

### **§ 20 Responstid**

Nødmeldesentralen og brann- og rednings-vesenet skal samarbeide om å gjøre responstiden til branner og andre ulykker så kort som mulig, jf. forskriften § 21 og § 22.

## **§ 22 Utrykningstid til brann**

Brann- og redningsvesenets utrykningstid skal ikke overstige 10 minutter ved brann i

- a. tettbebyggelse med særlig fare for rask og omfattende brannspredning
- b. sykehus, sykehjem og lignende institusjoner som krever assistert rømning
- c. områder med konsentrert og omfattende næringsdrift eller lignende.

Utrykningstiden til objekter og områder nevnt i første ledd kan i særskilte tilfeller være lengre dersom det er gjennomført tiltak som kompenserer den økte risikoen i tråd med risiko- og sårbarhetsanalysen og beredskapsanalysen, jf. forskriften § 7 og § 9, men utrykningstiden skal aldri overstige 20 minutter.

Utrykningstiden skal ikke overstige 20 minutter ved brann i tettsteder.

Utrykningstiden bør ikke overstige 30 minutter ved brann utenfor tettsteder.

## **§ 23 Krav til antall personer som deltar i håndtering av brann**

Ved brann skal minst ett vaktlag være på hendelsesstedet innenfor kravene til utrykningstid i forskriften § 22.

Ved mindre branner med lav sannsynlighet for spredning, kan likevel første innsatsstyrke være færre personer enn i et fulltallig vaktlag. Ved slike hendelser kan brann- og redningsvesenet rykke ut med det antallet personer som anses hensiktsmessig og forsvarlig.

## **§ 24 Utalarmering ved tidskritiske hendelser**

Nødmeldesentralen skal ved tidskritiske hendelser med fare for liv, helse, store miljømessige konsekvenser eller tap av store materielle verdier, utalarmere egnet ressurs med kortest utrykningstid uavhengig av brann- og redningsvesenenes geografiske grenser.

## **§ 25 Øvelseskrav til brann- og redningsvesenet**

Brann- og redningsvesenet skal utarbeide en årlig plan for øvelser på bakgrunn av risiko- og sårbarhetsanalysen og beredskapsanalysen, jf. forskriften § 7 og § 9. Øvelsene skal variere i type og omfang slik at hendelsene som er bestemmende for brann- og redningsvesenets organisering, utrustning og bemanning blir øvd over tid.

Øvelsene skal bidra til at personellet blir kjent med og øvet i beredskapsorganiseringen og bruken av utstyret, slik at personellet får nødvendig kompetanse til å utføre sine oppgaver og funksjoner.

Brann- og redningsvesenet skal sørge for at personellet deltar i fellesøvelser med nødmeldesentralen, jf. forskriften § 33 andre ledd, øvrige nødetater og andre samvirkeaktører. Brann- og redningsvesenet skal prioritere fellesøvelser som er nødvendige ut fra nasjonale føringer, risiko- og sårbarhetsanalysen og beredskapsanalysen, jf. forskriften § 7 og § 9.

Brann- og redningsvesenet skal dokumentere øvelsene. Dokumentasjonen skal omfatte hvorfor, hva og hvordan det ble øvd, hvem som deltok, evaluering og hvordan eventuelle læringspunkter skal følges opp i brann- og redningsvesenet og på nødmeldesentralen.

### **§ 26 Evaluering og læring etter hendelser**

Brann- og redningsvesenet skal ha et system for å evaluere hendelser, og å dele og motta evalueringer fra andre, i den hensikt å identifisere relevante læringspunkter. Når det er hensiktsmessig, skal brann- og redningsvesenet og nødmeldesentralen samarbeide om evaluering og læring etter hendelser.

Brann- og redningsvesenet skal dokumentere hvordan læringspunkter implementeres i brann- og redningsvesenet for å sikre at læring skjer i organisasjonen.

### **§ 27 Kommunikasjon i Nødnett**

Kommunen skal sørge for at personell i førsteinnsats er tilgjengelige for utalarmering og varsling i Nødnett. Personell i brann- og redningsvesenet og på nødmeldesentralen skal kommunisere med hverandre, andre brann- og redningsvesen og andre samvirkeaktører i Nødnett.

Kommunen skal sørge for at personell i brann- og redningsvesenet og på nødmeldesentralen følger gjeldende sambandsreglement for bruk av Nødnett.

Dersom det er ekstraordinære deknings-utfordringer i Nødnett, kan utalarmering for dette området skje via andre kommunikasjons-løsninger. Med ekstraordinære deknings-utfordringer menes blant annet manglende dekning på steder hvor personell i brann- og redningsvesenet bor eller arbeider, teknisk feil, eller dekningsutfordringer som følge av uønskede hendelser.

### **§ 36 Yrkesutdanning**

All yrkesutdanning i Norge skal gjennomføres i samsvar med kurs- og læreplaner som imøtekommer kravene til kvalifikasjoner som er fastsatt i denne forskriften. Kursplaner for personell i brann- og redningsvesenet og læreplaner for personell som utfører feiing og tilsyn med fyringsanlegg fastsettes av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap og Utdanningsdirektoratet.

Norges brannskole skal gi tilbud om yrkesutdanning fastsatt i medhold av denne forskriften. Sentral tilsynsmyndighet kan godkjenne yrkesutdanning fra annen utdanningsinstitusjon.

Norges brannskole kan på anmodning fra ledelsen i brann- og redningsvesenet gi opplysninger om en kandidat har bestått yrkesutdanning.

### **§ 37 Brannkonstabel**

Personell som skal arbeide som brannkonstabel i heltidsstilling, skal ha gjennomført yrkesutdanning i samsvar med kursplan for brannkonstabel heltid innen to år fra tilsetting.

Personell som skal arbeide som brannkonstabel i deltidsstilling, skal ha gjennomført

yrkesutdanning i samsvar med kursplan for brannkonstabel heltid eller deltid innen to år fra tilsetting.

Personell i heltidsstilling som har påbegynt yrkesutdanning i samsvar med kursplan for brannkonstabel deltid før 1. mars 2022, og som har gjennomført yrkesutdanningen innen to år fra tilsetting, likestilles med yrkesutdanning som brannkonstabel heltid.

Personell i heltidsstilling som har påbegynt yrkesutdanning i samsvar med kursplan for brannkonstabel deltid 1. mars 2022 eller senere, skal gjennomføre supplerende kurs ved Brann- og redningsskolen innen tre år fra ansettelse.

#### **§ 41 Utrykningsleder**

Personell som skal arbeide som utrykningsleder i heltidsstilling, skal ha gjennomført yrkesutdanning i samsvar med kursplan for brannkonstabel, jf. forskriften § 37, og kursplan for utrykningsleder heltid.

Personell som skal arbeide som utrykningsleder i deltidsstilling, skal ha gjennomført yrkesutdanning i samsvar med kursplan for brannkonstabel, jf. forskriften § 37, og kursplan for utrykningsleder deltid eller heltid.

#### **§ 42 Leder av beredskapsarbeidet**

Leder av beredskapsarbeidet skal ha gjennomført kurs i overordnet vaktberedskap og innsatsledelse, jf. forskriften § 44, innen to år fra ansettelse, og ha enten

- a. universitets- eller høyskoleutdanning på bachelornivå, eller
- b. være kvalifisert som utrykningsleder heltid, jf. forskriften § 41.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap kan etter søknad dispensere fra bestemmelsen når det foreligger særlige grunner.

#### **§ 44 Personell i overordnet vaktberedskap**

Personell i overordnet vaktberedskap skal være kvalifisert som leder av beredskapsarbeidet, jf. forskriften § 42, eller leder av forebyggendearbeidet, jf. forskriften § 43, og ha gjennomført kurs i overordnet vaktberedskap og innsatsledelse.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap kan etter søknad dispensere fra bestemmelsen når det foreligger særlige grunner.

#### **§ 45 Leder av brann- og redningsvesenet**

Leder av brann- og redningsvesenet i ansvarsområde med færre enn 20 000 innbyggere skal ha gjennomført yrkesutdanning i forebyggende brannvern, jf. forskriften § 40, og kurs i overordnet vaktberedskap og innsatsledelse, jf. forskriften § 44, og enten ha

- a. universitets- eller høyskoleutdanning på bachelornivå,
- b. kvalifikasjoner som leder av forebyggendearbeidet, jf. forskriften § 43, og minst to års erfaring som leder, eller
- c. kvalifikasjoner som leder av beredskapsarbeidet, jf. forskriften § 42, og minst to års erfaring som leder.

Leder av brann- og redningsvesenet i ansvarsområde med mellom 20 000 og 50 000 innbyggere skal ha gjennomført yrkesutdanning i forebyggende brannvern og kurs i overordnet vaktberedskap og innsatsledelse og enten ha

- a. universitets- eller høgscoleutdanning på bachelornivå, eller
- b. minst to års erfaring som leder av brann- og redningsvesen i ansvarsområde med inntil 20 000 innbyggere.

Leder av brann- og redningsvesen i ansvarsområde med mer enn 50 000 innbyggere skal ha gjennomført yrkesutdanning i forebyggende brannvern og kurs i overordnet vaktberedskap og innsatsledelse, og enten ha

- a. høgscole- eller universitetsutdanning på masternivå, eller
- b. kvalifikasjoner som leder av brann- og redningsvesen i ansvarsområde med inntil 50 000 innbyggere, og minst fem års erfaring som leder av brann- og redningsvesen.

Yrkesutdanning i forebyggende brannvern og kurs i overordnet vaktberedskap og innsatsledelse skal gjennomføres snarest og senest to år etter ansettelsestidspunktet.

Stedfortrederen til leder av brann- og redningsvesen skal ha kvalifikasjoner enten som leder av forebyggendearbeidet eller som leder av beredskapsarbeidet.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap kan etter søknad dispensere fra bestemmelsen når det foreligger særlige grunner.

#### 4.1.4 Arbeidsmiljølovgivningen

Lov av 17. juni 2005 om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven), med tilhørende forskrifter, stiller krav til helse, miljø og sikkerhet for arbeidstagerne i TBR. Dette inkluderer krav til det fysiske arbeidsmiljøet, herunder hvordan arbeidslokalene skal tilrettelegges for ansatte som blir eksponert for helsefarlige stoffer.

**§ 1-1** sier blant annet at arbeidstakere skal tilbys et arbeidsmiljø som gir grunnlag for en helsefremmende og meningsfylt arbeidssituasjon, som gir full trygghet mot fysiske og psykiske skadevirkninger, og med en velferdsmessig standard som til enhver tid er i samsvar med den teknologiske og sosiale utvikling i samfunnet.

Videre sier loven at arbeidsmiljøet skal være fullt forsvarlig. Det vil være uhensiktsmessig å gjengi alle relevante bestemmelser i loven her, men det skal nevnes at arbeidsmiljøloven har flere forskrifter som er førende for brann- og redningsvesen, blant andre arbeidsplass-forskriften og forskrift om utførelse av arbeid.

## 4.2 Innbyggertall

Pr. 1. januar 2025 har Tromsø kommune 79 421 innbyggere (Statistisk sentralbyrå, heretter forkortet SSB). 71 725 personer, omtrent 90,3 % av innbyggerne, bor i ett av kommunens åtte tettsteder:

Tettsted	Innbyggere
Tromsø	42 782
Fagernes	350
Sommarøy	308
Ersfjordbotn	494
Movik	358
Kjosens	367
Tromsdalen	18 291
Kvaløysletta	8 775
<b>Totalt:</b>	<b>71 725</b>

Tabellen nedenfor viser kommunens befolkning i år 2000 og 2024, sammen med befolkningsfremskrivningene for 2030 og 2050; her er det angitt hovedalternativet i SSBs fremskrivninger. Innbyggertallet er fordelt på tre aldersgrupper. Det er også angitt hvor stor prosentandel de tre aldersgruppene utgjør av det samlede innbyggertallet.

	2000		2025		2030		2050	
	Personer	Andel	Personer	Andel	Personer	Andel	Personer	Andel
<b>0-19 år</b>	16 082	27,2 %	16 783	21,1 %	16 324	20,1 %	16 630	19,6 %
<b>20-64 år</b>	37 264	63,0 %	50 114	63,1 %	50 574	62,3 %	49 169	57,8 %
<b>65 år eller eldre</b>	5 799	9,8 %	12 524	15,8 %	14 240	17,6 %	19 229	22,6 %
<b>TOTALT</b>	<b>59 145</b>	<b>100 %</b>	<b>79 421</b>	<b>100 %</b>	<b>81 138</b>	<b>100 %</b>	<b>85 028</b>	<b>100 %</b>

Som det fremgår av tabellen, er innbyggertallet i Tromsø kommune rundt 34,3 % høyere i dag enn det var i år 2000. Frem mot år 2030 forventes det å øke med rundt 2,1 %. Frem til 2050 forventes det å øke med 7,1 % i forhold til i dag.

Befolkningen blir eldre. I år 2000 utgjorde gruppen over 64 år 9,8 % av innbyggerne i kommunen, mens den i 2050 forventes å utgjøre 22,6 %. Antallet innbyggere over 64 år vil i 2050 være i overkant av halvannen ganger så mange som det er i dag og rett i overkant av 3,3 ganger så mange som det var i år 2000, ifølge befolkningsfremskrivningen. Dette er av betydning for brann- og redningstjenesten, fordi eldre, hjemmeboende mennesker har større sannsynlighet for både å bli utsatt for brann og å omkomme i brann: Mennesker over 70 år har fire til fem ganger høyere risiko for å omkomme i brann enn resten av befolkningen (DSB, 2025).

Det at befolkningen blir eldre innebærer også at rekruttering til deltidsstyrker på brannstasjoner som ligger på mindre steder kan bli utfordrende, fordi det er et snevrere rekrutteringsgrunnlag.

#### 4.2.1 Antall personer som oppholder seg i kommunen

Antall personer som til enhver tid oppholder seg i kommunen, vil avhenge av mengden turister, gjennomreisende, pendlere, midlertidige arbeidere, studenter og andre tilreisende. Det vil også avhenge av antallet innbyggere som reiser ut av kommunen,

som pendlere og personer som studerer andre steder, men som er folkeregistrert i Tromsø. Enkelte av disse persongruppene lar seg tallfeste, mens andre ikke lar det.

I det følgende har vi sett på antallet mennesker som befinner seg i Tromsø utover de folkeregistrerte.

## **Turisme**

Tromsø er en populær turistdestinasjon, og de siste årene har turismen økt betydelig. Særlig Nordlysturismen og hvalsafari er populært. Lav kronekurs er antatt å være en medvirkende årsak til økningen.

I 2024 var det planlagt 193 cruiseanløp til Tromsø; de største skipene kan ha over 5 000 passasjerer. I tillegg kommer mange turister med fly. Tromsø lufthavn nærmer seg allerede å vokse ut av den nylig utbygde terminalen, på grunn av sterk økning i turismen. Antall flyselskap med flyvninger fra utlandet har ekspandert. Fra 2009 til 2024 har antallet passasjerer som ankommer Tromsø lufthavn med rutefly steget med 66 % – fra 830 000 til 1,38 millioner (tall fra SSB). På landsbasis har det vært en total økning på rundt det halve (32 %).

I 2024 hadde Tromsø kommune totalt rundt 1,18 millioner overnattinger på hoteller og lignende overnattingssteder, campingplasser, hyttegrender og vandrerhjem (tall fra SSB). I forhold til innbyggertallet, tilsvarer dette rundt 2,2 ganger så mange overnattinger som landet ellers og rundt 1,35 ganger så mange overnattinger som Oslo og Bergen har hver for seg.

Airbnb-markedet er i tilsvarende sterk økning: Tall fra NHO reiseliv viser at det i 2023 var rundt 3 000 tilgjengelige utleieenheter på Airbnb, noe som overstiger antall hotellrom. Ifølge NHO reiseliv har det vært en dobling i Airbnb-enheter i kommunen på ett år – fra desember 2022 til desember 2023.

Den sterkt økende turistmengden har ført til en debatt om hvor tålegrensen for antall turister er, og om hvorvidt den store turiststrømmen er bærekraftig.

## **Pendlere**

I 2024 var det ifølge SSB 3 396 personer som pendlet ut av Tromsø kommune, mens 5 676 personer pendlet inn til kommunen. Dette tilsvarer en netto innpendling på 2 280 personer.

## **Studenter**

Tromsø er en av landets største studentbyer, med rundt 11 600 studenter (UiT Noregs arktiske universitet). Mange av disse er tilreisende fra andre kommuner, som leier leilighet under studietiden.

I forhold til brann, regnes studenter som en risikoutsatt gruppe, noe som har betydning for TBRs forebyggende arbeid. Det har følgelig også en betydning for beredskapen, fordi det kan generere flere oppdrag, både til branner og andre hendelser.

## Andre grupper

For *gjennomreisende og midlertidige arbeidere* er det ikke funnet spesifikt tallmateriale for Tromsø kommune. Kommunen er gjennomfartskommune for reisende til og fra Karlsøy kommune, som har rundt 2 200 innbyggere. E6, som går gjennom hele fylket fra sør til nord, går utenom Tromsø kommune; dette bidrar til å redusere antall gjennomreisende. Det er likevel åpenbart at mange turister med Nord-Norge som destinasjon legger turen innom Tromsø kommune, i tillegg til andre reisemål i regionen.

Det er ikke tallfestet hvor mange innbyggere som reiser ut av kommunen, med unntak av pendlere, som er omtalt over.

## 4.3 Oppdrags- og hendelsesstatistikk

Tabellen nedenfor viser oppdrags- og hendelsesstatistikken for Tromsø kommune for årene 2020-2024. Tabellen og den påfølgende teksten er hentet fra TBRs Brann-ROS fra 2025.

Det kan være feilrapportering i BRIS, og for en del hendelser er det store årlige forskjeller. Slike forskjeller er naturlige, fordi variasjoner i vær, arrangementer, turisme, næringsaktivitet mv. er med på å styre hvilke hendelser som oppstår. Likevel: Tabellen nedenfor viser hendelser for fem år, så den vurderes til å gi et godt bilde av hendelsene som skjer i kommunen.

Kategori oppdrag	2020	2021	2022	2023	2024
Andre branner	17	22	22	29	24
Andre ulykker/uhell	25	25	24	25	32
Annet oppdrag	202	150	158	168	174
Avbrutt utrykning	241	195	254	344	365
Berging av verdier	35	27	38	36	56
Brann i fartøy	3	2	2	2	1
Brann i kjøretøy	18	12	14	10	14
Brann i søppelkasse/containe	23	27	33	26	32
Brann i utmark/innmark	3	5	3	9	5
Brannforebyggende oppdrag	8	25	21	13	10
Brannhendelser tilknyttet byg	67	84	79	77	92
Brantilløp utenfor bygning	9	4	6	7	7
Helseoppdrag	42	24	33	46	41
Naturhendelse	7	13	9	14	35
Transportulykke	70	53	57	65	72
Unødig e-call	0	0	0	1	3
Unødig/falsk brannalarm	555	625	775	704	1056
Unødig/falsk melding	70	72	73	113	113
	<b>1395</b>	<b>1365</b>	<b>1601</b>	<b>1689</b>	<b>2132</b>

Det totale antallet oppdrag har økt hvert år fra 2020 til 2024, med en markant økning fra 1689 i 2023 til 2132 i 2024. Det er en generell økning i antall oppdrag over tid, spesielt i kategoriene "Unødig/falsk brannalarm" og "Avbrutt utrykning".

I volum er det antall unødige utrykninger til falske meldinger og falske brannalarmer som begrunner økingen i antall oppdrag. Antall unødige og falske brannalarmer har økt med 90 % i perioden, fra 555 utrykninger i 2020 til 1056 utrykninger i 2024. Antall branner tilknyttet bygg har i perioden en økning med 37 %. I 2023 ble det innrapportert 9 branner i utmark mot 3 branner de tidligere år. I 2024 ble det innrapportert en markant økning i antall naturhendelser knyttet til vind. De øvrige kategoriene viser mindre endringer fra år til år, men det synes ikke å være en økende trend blant disse.

#### 4.3.1 Antall oppdrag sammenlignet med landsgjennomsnittet

I forhold til innbyggertallet, har Tromsø kommune færre reelle hendelser enn landsgjennomsnittet for brann- og redningsvesen. Det er riktignok flere oppdrag i BRIS enn landsgjennomsnittet: totalt antall oppdrag har i perioden 2020-2024 ligger ca. 22 % over landsgjennomsnittet.

Andelen automatiske brannalarmer (ABA), avbrutte utrykninger, falske meldinger og unødige utrykninger er imidlertid betydelig høyere enn landsgjennomsnittet, i forhold til kommunens innbyggertall. I Tromsø kommune utgjør de til sammen 67,8 % av alle oppdragene. På landsbasis utgjør de 56,5 %. Tromsø ligger derfor i underkant av 10 % lavere enn landsgjennomsnittet hva gjelder reelle hendelser.

I TBRs Brann-ROS er statistikken for branner gjennomgått:

*I perioden 2020 til 2024 er det rapportert 790 branner. Det er en jevn økning av antall branner gjennom hele perioden, med totalt 25 % økning i antall branner. 23 % av brannene knytter seg til brann i bygg, og det er en økning av antall bygningsbranner gjennom hele perioden. Det er rapportert om 3 branner med dødsfall i perioden, og 13 branner med personskade.*

I forhold til innbyggertallet, ligger Tromsø kommune rundt 20 % lavere enn landsgjennomsnittet hva angår branner; her regnes alle typer branner – gressbranner, brann i søppelspann, brann i bygning, osv. Her har det altså vært en negativ utvikling de siste fem årene, og antallet branndøde er ikke lavere enn landet ellers i forhold til innbyggertallet.

For bygningsbranner isolert sett, ligger Tromsø ca. 18 % lavere enn landet ellers. For skorsteinsbranner er frekvensen betydelig lavere enn resten av landet: Tromsø har 80 % færre skorsteinsbranner enn innbyggertallet skulle tilsi.

## 4.4 Resultat fra TBRs brann-ROS fra 2025

Forut for denne beredskapsanalysen, er det utarbeidet en brann-ROS og en forebyggendeanalyse for TBR. I brann-ROS er 27 uønskede hendelser vurdert, i form av scenarioer.

I brann-ROSen er de uønskede hendelsene vurdert opp mot fem konsekvensverdier:

- Liv og helse – antall omkomne
- Liv og helse – antall alvorlig syke og skadde
- Naturmiljø – miljøskader

- Materielle verdier – økonomiske tap
- Omdømme – TBRs omdømme opp mot TBRs samfunnsoppdrag

Nedenfor er den identifiserte risikoen fremstilt i matriser, én for hver konsekvenskategori. Der hendelsen ikke vises i matrisen, betyr det at hendelsen er vurdert til ikke å få konsekvenser for denne konsekvensverdien. For nærmere dokumentasjon og vurderinger av hendelsene, vises det til brann-ROS.

Hver uønsket hendelse er angitt med et tall. Hendelser med lav usikkerhet er angitt i en hvit sirkel. Hendelser med middels usikkerhet er angitt med en grå sirkel. Hendelser med høy usikkerhet er angitt med en svart sirkel.

#### 4.4.1 Matrise for liv og helse – omkomne

<b>SANNSYNLIGHET</b>	<b>Svært høy</b>	25				
	<b>Høy</b>			24		
	<b>Middels</b>	27		6 8 20 26		4 11 19
	<b>Lav</b>				7 9	12 13 21
	<b>Svært lav</b>	10		16 17	1 2 3 14	15 18 22 23
		<b>Svært små</b>	<b>Små</b>	<b>Middels</b>	<b>Store</b>	<b>Svært store</b>
		<b>KONSEKVENNS</b>				

##### BRANNHENDELSER

1. Brann i avfallsanlegg
2. Brann i tett trehusbebyggelse Tromsø sentrum
3. Brann i sykehjem, påfølgende bygningskollaps
4. Brann i tunnel
5. Brann i cruisebåt/hybridfartøy
6. Brann i skip til sjøs (RITS innsats (redningsinnsats til sjøs))
7. Brann i boligblokk
8. Brann i skog, gress, inn- eller utmark
9. Brann i bolig med personer i risikoutsatte grupper
10. Brann med risiko for tap av uerstattelige kulturhistoriske verdier

##### ULYKKER

11. Person(er) i vann
12. Trafikkulykke tunge kjøretøy
13. Luftfartsulykke

##### FARLIG STOFF/CBRNE/FORURENSNING

14. Utslipp av farlig stoff, brann/eksplosjon
15. Atomulykke lokalt utslipp
16. Ulykke som involverer eksplosjon og kjemikalier
17. Akutt forurensning

##### NATURHENDELSER

18. Kvikkleireskred
19. Snøskred
20. Ekstremvær – nedbør, vind, tørke

##### PLIVO OG SAMMENSATTE ANGREP MOT SAMFUNNET

21. PLIVO
22. Sammensatt angrep mot samfunnet/krisescenario
23. Krig

##### INTERNE HENDELSER I TBR

24. Ikke tilfredsstillende krav til utrykningstid
25. Manglende kompetanse
26. Massefravær
27. Utfordringer med rekruttering

#### 4.4.2 Matrise for liv og helse – alvorlig syke og skadde

<b>SANNSYNLIGHET</b>	<b>Svært høy</b>		(25)			
	<b>Høy</b>	(24)				
	<b>Middels</b>		(19) (26) (27)	(6)	(8) (11) (20)	(4)
	<b>Lav</b>		(9) (13)		(7) (12) (21)	
	<b>Svært lav</b>		(10)	(2) (16) (17)	(1) (3) (5) (14)	(15) (18) (22) (23)
		<b>Svært små</b>	<b>Små</b>	<b>Middels</b>	<b>Store</b>	<b>Svært store</b>
		<b>KONSEKVENNS</b>				

##### BRANNHENDELSER

1. Brann i avfallsanlegg
2. Brann i tett trehusbebyggelse Tromsø sentrum
3. Brann i sykehjem, påfølgende bygningskollaps
4. Brann i tunnel
5. Brann i cruisebåt/hybridfartøy
6. Brann i skip til sjøs (RITS innsats (redningsinnsats til sjøs))
7. Brann i boligblokk
8. Brann i skog, gress, inn- eller utmark
9. Brann i bolig med personer i risikoutsatte grupper
10. Brann med risiko for tap av uerstattelige kulturhistoriske verdier

##### ULYKKER

11. Person(er) i vann
12. Trafikkulykke tunge kjøretøy
13. Luftfartsulykke

##### FARLIG STOFF/CBRNE/FORURENSNING

14. Utslipp av farlig stoff, brann/eksplosjon
15. Atomulykke lokalt utslipp
16. Ulykke som involverer eksplosjon og kjemikalier
17. Akutt forurensning

##### NATURHENDELSER

18. Kvikkleireskred
19. Snøskred
20. Ekstremvær – nedbør, vind, tørke

##### PLIVO OG SAMMENSATTE ANGREP MOT SAMFUNNET

21. PLIVO
22. Sammensatt angrep mot samfunnet/krisescenario
23. Krig

##### INTERNE HENDELSER I TBR

24. Ikke tilfredsstillende krav til utrykningstid
25. Manglende kompetanse
26. Massefravær
27. Utfordringer med rekruttering

### 4.4.3 Matrise for naturmiljø

<b>SANNSYNLIGHET</b>	<b>Svært høy</b>	25				
	<b>Høy</b>					
	<b>Middels</b>		8			
	<b>Lav</b>	13				
	<b>Svært lav</b>	1 16	5		18	15 17 23
		<b>Svært små</b>	<b>Små</b>	<b>Middels</b>	<b>Store</b>	<b>Svært store</b>
		<b>KONSEKVENNS</b>				

#### BRANNHENDELSER

1. Brann i avfallsanlegg
2. Brann i tett trehusbebyggelse Tromsø sentrum
3. Brann i sykehjem, påfølgende bygningskollaps
4. Brann i tunnel
5. Brann i cruisebåt/hybridfartøy
6. Brann i skip til sjøs (RITS innsats (redningsinnsats til sjøs))
7. Brann i boligblokk
8. Brann i skog, gress, inn- eller utmark
9. Brann i bolig med personer i risikoutsatte grupper
10. Brann med risiko for tap av uerstattelige kulturhistoriske verdier

#### ULYKKER

11. Person(er) i vann
12. Trafikkulykke tunge kjøretøy
13. Luftfartsulykke

#### FARLIG STOFF/CBRNE/FORURENSNING

14. Utslipp av farlig stoff, brann/eksplosjon
15. Atomulykke lokalt utslipp
16. Ulykke som involverer eksplosjon og kjemikalier
17. Akutt forurensning

#### NATURHENDELSER

18. Kvikkleireskred
19. Snøskred
20. Ekstremvær - nedbør, vind, tørke

#### PLIVO OG SAMMENSATTE ANGREP MOT SAMFUNNET

21. PLIVO
22. Sammensatt angrep mot samfunnet/krisescenario
23. Krig

#### INTERNE HENDELSER I TBR

24. Ikke tilfredsstillende krav til utrykningstid
25. Manglende kompetanse
26. Massefravær
27. Utfordringer med rekruttering

#### 4.4.4 Matrise for materielle verdier

<b>SANNSYNLIGHET</b>	<b>Svært høy</b>	25				
	<b>Høy</b>	24				
	<b>Middels</b>	26	27	4 8 11		6 19 20
	<b>Lav</b>	7		9 12 13 21		
	<b>Svært lav</b>		10	14		1 2 3 5 15 16 17 18 22 23
		<b>Svært små</b>	<b>Små</b>	<b>Middels</b>	<b>Store</b>	<b>Svært store</b>
		<b>KONSEKVENS</b>				

##### BRANNHENDELSE

1. Brann i avfallsanlegg
2. Brann i tett trehusbebyggelse Tromsø sentrum
3. Brann i sykehjem, påfølgende bygningskollaps
4. Brann i tunnel
5. Brann i cruisebåt/hybridfartøy
6. Brann i skip til sjøs (RITS innsats (redningsinnsats til sjøs))
7. Brann i boligblokk
8. Brann i skog, gress, inn- eller utmark
9. Brann i bolig med personer i risikoutsatte grupper
10. Brann med risiko for tap av uerstattelige kulturhistoriske verdier

##### ULYKKER

11. Person(er) i vann
12. Trafikkulykke tunge kjøretøy
13. Luftfartsulykke

##### FARLIG STOFF/CBRNE/FORURENSNING

14. Utslipp av farlig stoff, brann/eksplosjon
15. Atomulykke lokalt utslipp
16. Ulykke som involverer eksplosjon og kjemikalier
17. Akutt forurensning

##### NATURHENDELSE

18. Kvikkleireskred
19. Snøskred
20. Ekstremvær – nedbør, vind, tørke

##### PLIVO OG SAMMENSATTE ANGREP MOT

##### SAMFUNNET

21. PLIVO
22. Sammensatt angrep mot samfunnet/krisescenario
23. Krig

##### INTERNE HENDELSE I TBR

24. Ikke tilfredsstillende krav til utrykningstid
25. Manglende kompetanse
26. Massefravær
27. Utfordringer med rekruttering

#### 4.4.5 Matrise for omdømme

<b>SANNSYNLIGHET</b>	<b>Svært høy</b>				(25)	
	<b>Høy</b>				(24)	
	<b>Middels</b>	(6) (19)	(26)	(8) (20) (27)	(4) (11)	
	<b>Lav</b>	(12) (13) (21)	(7)	(9)		
	<b>Svært lav</b>	(5) (15) (18) (23)	(16) (17) (22)	(1) (14)	(2) (3)	(10)
		<b>Svært små</b>	<b>Små</b>	<b>Middels</b>	<b>Store</b>	<b>Svært store</b>
		<b>KONSEKVENNS</b>				

#### BRANNHENDELSER

1. Brann i avfallsanlegg
2. Brann i tett trehusbebyggelse Tromsø sentrum
3. Brann i sykehjem, påfølgende bygningskollaps
4. Brann i tunnel
5. Brann i cruisebåt/hybridfartøy
6. Brann i skip til sjøs (RITS innsats (redningsinnsats til sjøs))
7. Brann i boligblokk
8. Brann i skog, gress, inn- eller utmark
9. Brann i bolig med personer i risikoutsatte grupper
10. Brann med risiko for tap av uerstattelige kulturhistoriske verdier

#### ULYKKER

11. Person(er) i vann
12. Trafikkulykke tunge kjøretøy
13. Luftfartsulykke

#### FARLIG STOFF/CBRNE/FORURENSNING

14. Utslipp av farlig stoff, brann/eksplosjon
15. Atomulykke lokalt utslipp
16. Ulykke som involverer eksplosjon og kjemikalier
17. Akutt forurensning

#### NATURHENDELSER

18. Kvikkleireskred
19. Snøskred
20. Ekstremvær - nedbør, vind, tørke

#### PLIVO OG SAMMENSATTE ANGREP MOT SAMFUNNET

21. PLIVO
22. Sammensatt angrep mot samfunnet/krisescenario
23. Krig

#### INTERNE HENDELSER I TBR

24. Ikke tilfredsstillende krav til utrykningstid
25. Manglende kompetanse
26. Massefravær
27. Utfordringer med rekruttering

## 4.5 Steder og objekter med krav til utrykningstid

Ifølge brann- og redningsvesenforskriften § 22 skal ikke utrykningstiden til brann overstige ti minutter i:

- tettbebyggelse med særlig fare for rask og omfattende brannspredning
- sykehus, sykehjem og lignende institusjoner som krever assistert rømning
- områder med konsentrert og omfattende næringsdrift eller lignende.

Utrykningstiden kan i særskilte tilfeller være lengre dersom det er gjennomført tiltak som kompenserer for den økte risikoen. Dette skal i så fall dokumenteres.

Utrykningstiden kan da økes, men skal aldri overstige 20 minutter.

Utrykningstiden skal ikke overstige 20 minutter ved brann i tettsteder. Ifølge DSB ligger det til kommunen å avgjøre hvor i tettstedet kravet til utrykningstid anses som oppfylt. Det vil si at brann- og redningsvesenet kan regne utrykningstiden som tiden det tar å kjøre fra brannstasjonen og til den nærmeste ytterkanten/grensen til tettstedet, slik tettstedet er definert av SSB (kart.ssb.no), i tillegg til forspenningstid. Forspenningstiden er den tiden som medgår fra alarmen går og til personellet er klare til å kjøre ut fra brannstasjonen. Her er det vanlig å regne 90 sekunder for døgnkasernert personell og sju minutter for deltidspersonell med eller uten fast vaktordning. For sistnevnte inkluderer forspenningstiden:

- tiden det tar å stå opp og kle på seg (hvis utalarmeringen skjer om natten)
- kjøre til brannstasjonen
- kle seg i brannbekledning
- sette seg i utrykningskjøretøyet
- kjøre ut fra brannstasjonen

Ved brann utenfor tettsteder, sier brann- og redningsvesenforskriften at utrykningstiden ikke *bør* overstige 30 minutter.

Ifølge brann- og redningsvesenforskriften § 23, skal det ved brann være minst ett vaktlag på hendelsesstedet innenfor kravene til utrykningstid i § 22. Et vaktlag består av en utrykningsleder og tre brannkonstabler, eventuelt forsterket av sjåfør på høyderedskap og/eller tankbil der det er krav om beredskap for slikt kjøretøy.

Ved mindre branner med lav sannsynlighet for spredning, sier § 23 at første innsatsstyrke likevel kan være færre personer enn i et fulltallig vaktlag. Ved slike hendelser kan brann- og redningsvesenet rykke ut med det antallet personer som anses hensiktsmessig og forsvarlig.

Tromsø kommune har tettbebyggelse med særlig fare for rask og omfattende brannspredning i Tromsø sentrum. UNN har to lokasjoner på Tromsøya. Det er identifisert ti sykehjem og lignende institusjoner som krever assistert rømning.

I de følgende underkapitlene er disse områdene og objektene nærmere beskrevet.

Det er ikke identifisert områder med konsentrert og omfattende næringsdrift og lignende. Ifølge veiledningen til brann- og redningsvesenforskriften, er 10-minutterskravet *ment for å ta gamle fabrikkområder som ble restaurert/bygget om til*

*mange næringsparker/med mange små virksomheter uten en felles overbygning innen brannsikkerhet og hvor endringene ikke utløste krav om ny byggesak.*

#### 4.5.1 Tettbebyggelse med særlig fare for rask og omfattende brannspredning

I Tromsø sentrum er det et større område med verneverdig tett trehusbebyggelse. Dette skal være verdens nordligste trehusby fra 1800-tallet. Ved brann i dette området, kan det være stor spredningsfare, samtidig som det naturlig nok vil være stor fare for tap eller skade på uerstattelige kulturhistoriske verdier.

Verneverdig tett trehusbebyggelse omfatter områder med gjennomgående trehus, der bebyggelsen er ansett som verneverdig. Riksantikvaren har utarbeidet en veileder for bybrannsikring, og ifølge denne er verneverdig tett trehusbebyggelse karakterisert ved at:

- Det er gjennomgående trehus i området.
- Bebyggelsen er ansett som verneverdig.
- Bebyggelsen skal hovedsakelig være bygget før 1900-tallet, men kan også omfatte nyere trebebyggelse med spesielle kulturhistoriske verdier.
- Et område består normalt av minst 20 bygninger.
- Avstanden mellom bygningene er betydelig mindre enn 8 meter.
- Bygningene i området har flere eiere.

I 2005 utførte DSB, i samarbeid med Riksantikvaren og NTNU, en kartlegging av slike områder i Norge, som resulterte i en rapport, «nasjonal kartlegging av brannsikkerhet i verneverdig tett trehusbebyggelse». Her ble også vindlast og topografi tillagt vekt i vurderingene av hvilke områder som skulle regnes med. Tromsø sentrum var ikke med i kartleggingen, fordi Riksantikvaren ikke mottok opplysninger om trehusbebyggelsen i Tromsø innen svarfristens utløp. I ettertid har det vært et godt samarbeid med fylkeskonservatoren om dette området, og Riksantikvaren har tildelt midler til utarbeidelse av brannsikringsplan og brannsikringstiltak i dette området. Det er blant annet tildelt midler til konkrete tiltak i konkrete bygninger.

I Tromsø kommunes helhetlige ROS-analyse for 2022-2026, står det følgende om området:

*Tromsø sentrum består av en stor andel eldre trehusbebyggelse. Tromsø brann og redning har pekt ut tre områder i Tromsø sentrum med mye trehusbebyggelse og risiko for ny bybrann: Et større område sør i sentrum, en liten del i midtre sentrum og et område i Nordbyen.*

*Rapport om risiko for kvartalsbrann/tett trehusbebyggelse er under utvikling i samarbeid med Riksantikvaren. Rapport om sentrumsvern foreligger.*

*Variierende grad av forsyning av slokkevann i sentrumsnære områder.*

I kommunedelplan for kulturmiljø 2023-2032 er området beskrevet og vurdert. Derfra innhentes følgende vurdering rundt brannsikkerhet:

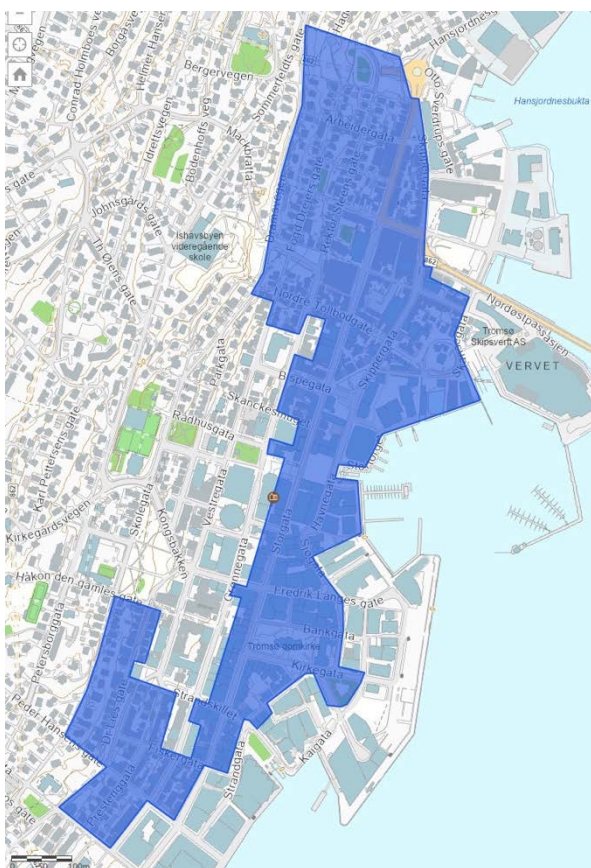
*I Tromsø sentrum er det flere eksempler på fraværende eller inaktive gårdeiere som gjerne leier ut historisk verdifulle bygninger, men som i liten grad vedlikeholder eller*

*sikrer disse. Dette kan også være en utfordring i forhold til brannsikkerhet i tett trehusbebyggelse.*

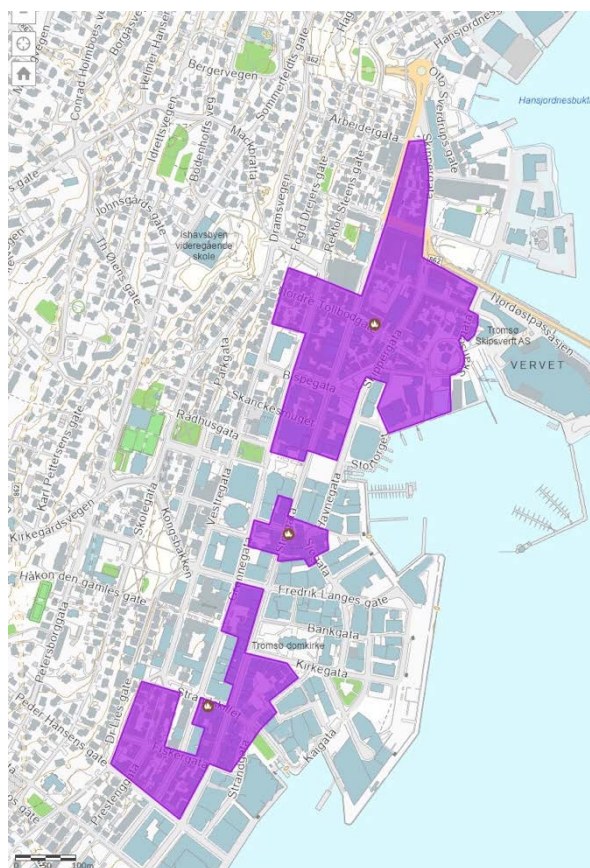
I 2021 ble det utarbeidet en brannsikringsplan for den verneverdige tette trehusbebyggelsen i Tromsø sentrum. Brannsikringsplanen ble utarbeidet på bakgrunn av «Rapport Sentrumsvern» fra 2019, der det ble gitt en brannteknisk status for Tromsø sentrum. Forhold som bygningers bæresystem, fredede og vernede bygg, adkomst for brann- og redningsvesenet og slokkevann, sammen med aktive og passive brannsikringstiltak ble kartlagt.

«Rapport sentrumsvern» fra 2019 og brannsikringsplanen fra 2021 var forankret i vedtak i kommunestyret. Målet med brannsikringsplanen var å *iverksette konkrete tiltak for å forbedre brannsikkerheten i den verneverdige tette trehusbebyggelsen* (brannsikringsplanen, kapittel 1.5, «Mandat»).

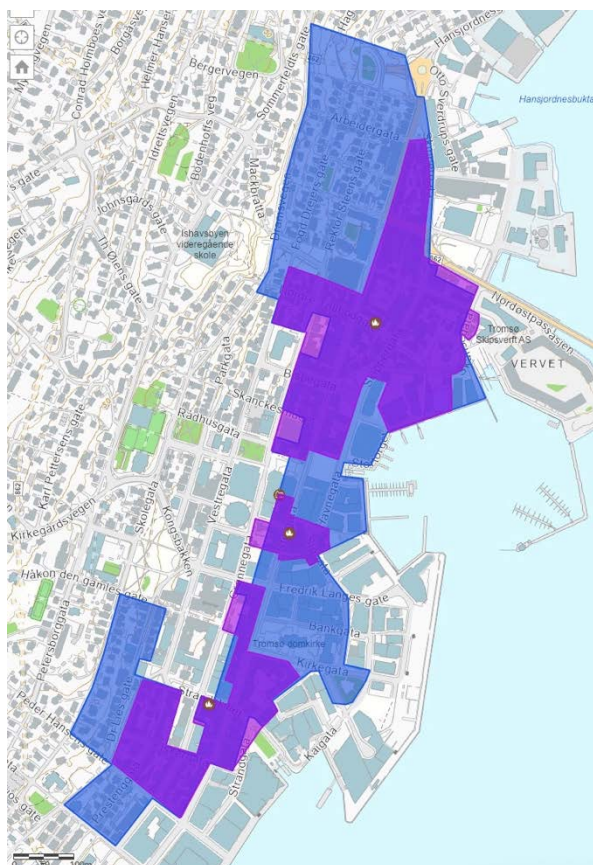
I brannsikringsplanen ble det definert tre områder i den verneverdige tette trehusbebyggelsen der det kan oppstå områdebrann på grunn av spredningsfaren. Brannsikringsplanen har et eget kapittel med en handlingsplan for aktuelle tiltak, og flere av disse tiltakene er allerede implementert – blant annet informasjonstiltak fra brannforebyggerne i TBR.



Området med verneverdig tett trehusbebyggelse i Tromsø sentrum.



De tre brannmitteområdene som er definert i brannsikringsplanen fra 2021.



Kombinasjon av de to bildene over.

Kilde: Riksantikvaren.

## Bybrannen i 1969

14. mai 1969 startet en brann i den verneverdige tette trehusbebyggelsen i Tromsø sentrum. Denne spredte seg og ble den største brannen i Tromsø i nyere tid. I løpet av én natt gikk mer enn 20 bygninger tapt. Brannen kunne ha fått et mye større omfang. Arbeidet med etterslokking pågikk i ti dager.



Avisa Nordlys sin ekstrautgave 14. mai 1969 i forbindelse med bybrannen.

#### 4.5.2 Sykehus, sykehjem og lignende institusjoner som krever assistert rømning

Tabellen nedenfor viser de sykehjem og lignende institusjoner som krever assistert rømning som er i kommunen. Utrykningstiden er normal kjøretid og 90 sekunders forspenningstid. Ett objekt er markert med rødt, fordi TBR ikke oppfyller kravene til utrykningstid.

Institusjon	Kompenserende tiltak	Utrykningstid
Heracleum bo- og servicesenter	Fullsprinklet	6 minutter
Jadevegen sykehjem	Fullsprinklet	15 minutter
Kvaløysletta sykehjem	Fullsprinklet	15 minutter
Lakselvbukt bo- og servicesenter	Ikke sprinklet	62 minutter
Laureng bo- og servicesenter	Sprinkler og inergenanlegg	8 minutter
Mortensnes omsorgsbolig	Fullsprinklet	11 minutter
Mortensnes Sykehjem	Fullsprinklet	11 minutter
Otium bo- og velferdssenter	Fullsprinklet	8 minutter
Seminaret omsorgsbolig	Fullsprinklet	3 minutter
Sør-Tromsøya sykehjem	Fullsprinklet	12 minutter
UNN HF	Fullsprinklet	9 minutter
UNN HF Åsgård	Fullsprinklet	9 minutter

#### Avklaringer rundt bo- og servicesentrene Havtun, Lakselvbukt og Sjursnes

Havtun bo- og servicesenter, Lakselvbukt bo- og servicesenter og Sjursnes bo- og servicesenter er alle tre bygg i risikoklasse 6, der det bor mennesker med pleie- og omsorgsbehov. I utgangspunktet ble de regnet som *lignende institusjoner som krever assistert rømning* av TBR. Ingen av de tre er fullsprinklet, og utrykningstiden skal derfor være ti minutter, et krav TBR ikke vil klare å oppfylle. Dersom Havtun hadde vært fullsprinklet, ville kravet vært 20 minutter, noe personellet ved Sommarøy brannstasjon ville klart å oppfylle.

Etter møte med helse- og omsorgssektoren i Tromsø kommune, med etterfølgende e-postkorrespondanse, er det opplyst fra kommunen at Havtun og Sjursnes ikke regnes som institusjon etter helse sine begreper; disse to bygningene er regnet som omsorgsboliger, og inngår derfor ikke i tabellen ovenfor.

I samme møte og påfølgende e-postkorrespondanse med helse, opplyste de at Lakselvbukt er regnet som institusjon på grunn av de fire korttidsplassene der. De øvrige boligene er omsorgsboliger. På grunn av demografien i området Lakselvbukt, vurderes det som utilrådelig å etablere en deltids brannstasjon der med tilstrekkelig antall personer som kan stille på Lakselvbukt bo- og servicesenter på ti minutter etter utalarmering. Antall brann- og redningsoppdrag i området er beskjedent, samtidig som det vurderes som uforholdsmessig kostbart å etablere en brannstasjon for å ha en stående beredskap for fire sengeplasser. Det er nødvendig å gå i dialog med helse- og omsorgssektoren i kommunen og forklare utfordringen for TBR med hensyn til å etablere en brannstasjon der som kan ha tilstrekkelig kapasitet til å oppfylle krav til

utrykningstid. En løsning kan være at kommunen må flytte de mest pleietrengende til institusjoner der brannstasjonsgrunnlaget er til stede, for å ivareta sikkerheten for den enkelte.

TBR må dessuten holde dialogen med helse og føre tilsyn med bo- og servicesentrene Havtun og Sjursnes, for å registrere eventuelle endringer i forhold til driften. Brann- og redningsvesenet har en annen tilnærming til slike bygninger enn helse: Der helse bruker begrepet *institusjon* etter sine definisjoner, må brann- og redningsvesenet ta hensyn til hvorvidt beboerne krever assistert rømning. Dersom beboerne liksom godt kunne bodd på et sykehjem på grunn av stort pleie- og omsorgsbehov, samtidig som bygningen de bor i er døgnbemannet med helsepersonell på grunn av dette pleie- og omsorgsbehovet, er det naturlig for brann- og redningsvesenet å definere det som et objekt med krav til ti minutters utrykningstid – eventuelt 20 minutter, dersom det er gjennomført kompensierende tiltak.

I forlengelsen av ovenstående vurderinger, bør det sies noe om hjemmeboende eldre med nedsatt funksjonsevne og stort pleie- og omsorgsbehov: Det er en bevisst politikk at eldre mennesker skal bo hjemme lenger, før de flytter på institusjon. Det er derfor mange eldre mennesker i kommunen som bor i ordinære boliger – eneboliger, rekkehus, flermannsboliger og blokkleiligheter – og som vil ha store utfordringer med å komme seg ut ved brann. Personer over 70 år har fire til fem ganger høyere risiko for å omkomme i brann, sammenlignet med resten av befolkningen (DSB, 2025). Brann- og redningsvesenets forskriften setter ikke spesifikke krav til utrykningstid til branner hos hjemmeboende eldre med behov for assistert rømning, men risikoen for at slike branner vil oppstå medfører et særlig ansvar for at brann- og redningsvesen forebygger slike branner gjennom arbeidet med risikoutsatte grupper – som inkluderer hjemmeboende eldre. TBRs beredskap må reflektere dette risikobildet.

### 4.5.3 Tettsteder

Som beskrevet i kapittel 4.2, har Tromsø kommune åtte tettsteder. Det er opp til kommunen å fastsette hvor i tettstedet kravet til utrykningstid på 20 minutter anses som oppfylt. Noen tettsteder har stor utbredelse, og i mange tettsteder vil det utløse krav om flere brannstasjoner dersom brann- og redningsvesenet skal kunne nå alle deler av tettstedet innenfor krav til utrykningstid. Vi har derfor beregnet utrykningstiden frem til grensen til tettstedet som ligger nærmest brannstasjonen. For tettstedet Tromsø sin del, innebærer det at utrykningstiden regnes som forspenningstiden på 90 sekunder, siden TBR sitt innsatspersonell er i tettstedet med én gang de har kjørt ut fra brannstasjonen.

Nedenfor er tettstedene i kommunen oppgitt, sammen med utrykningstiden. Tettsteder der TBR ikke oppfyller krav til utrykningstid er markert med rødt. I forbindelse med utarbeidelse av brann-ROSen og beredskapsanalysen, er det gjennomført kjøretester for tettstedene Ersfjordbotn, Fagernes og Kjosén.

Tettsted	Utrykningstid (minutter:sekunder)
Ersfjordbotn	25:17
Fagernes	22:43
Kjosen	20:00
Kvaløysletta	14:00
Movik	18:00
Sommarøy	07:00
Tromsdalen	05:00
Tromsø	01:30

For tettstedene Fagernes og Ersfjordbotn er det nødvendig å etablere brannstasjoner for å oppfylle kravet til utrykningstid.

Utrykningstiden til Kjosen er i grenseland. Kjøretester viser at utrykningstiden ligger i overkant av 20 minutter, men tall fra BRIS viser at man ved branner der har ligget på mellom 17 og 19 minutter. I henhold til veiledningen til brann- og redningsvesenforskriften § 22, vil det ofte være mer tid å spare i forkant av utrykningen enn på selve utrykningskjøringen. Ved å jobbe med å redusere forspenningstiden, vil TBR under normale forhold oppfylle krav til utrykningstid til Kjosen. Dagens forspenningstid er på i overkant av to minutter, noe som er lengre enn de 90 sekundene som bør kunne legges til grunn.

#### 4.5.4 Oppsummering av avvik i forhold til kravet om utrykningstid

TBR har følgende avvik i forhold til kravene om utrykningstid:

Område/objekt	Krav	Utrykningstid
Ersfjordbotn (tettsted)	20 minutter	25:17
Fagernes (tettsted)	20 minutter	22:43
Lakselvbukt bo- og servicesenter	10 minutter	62:00

For Lakselvbukt vurderes det som ikke realistisk å etablere en brannstasjon. For tettstedene Ersfjordbotn og Fagernes er det nødvendig å etablere en beredskap som kan nå disse to tettstedene innen 20 minutter. I praksis innebærer det å etablere brannstasjoner.

## 4.6 Definerte beredskapssituasjoner

Basert på risiko- og sårbarhetsanalysen og risikobildet, har vi definert 11 såkalte *definerte beredskapssituasjoner*. Konsekvenser av interne hendelser i TBR, som massefravær og det å ikke tilfredsstille krav til utrykningstid, vil være en del av vurderingene av hver definerte beredskapssituasjon.

I tabellen nedenfor er de 11 definerte beredskapssituasjonene listet opp, og de uønskede hendelsene som kan omfattes av hver definerte beredskapssituasjon er skrevet inn.

Eksempel: En forurensningshendelse kan skyldes en rekke uønskede hendelser – fra en brann i et avfallsanlegg til en trafikkulykke, eller en ulykke på en atomdrevet ubåt.

Ved grupperingen nedenfor, har vi lagt vekt på hvilke hendelser som vil bære størst risiko med seg. I matrisen ser en at vi har samlet de hendelsene som er mest identiske i samme beredskapssituasjon. Dette betyr at «*Brann i tett trehusbebyggelse Tromsø sentrum*» og «*Brann i boligblokk*» er plassert under beredskapssituasjonen «*Bygningsbrann*». Videre vil en uønsket hendelse kunne inngå i flere definerte beredskapssituasjoner. En trafikkulykke kan for eksempel føre til utslipp av farlig stoff, og den kan være et resultat av en PLIVO-hendelse.

Hendelsene under er ikke prioritert, da dette er samtlige situasjoner beredskapen skal kunne håndtere.

Nr.:	Definert beredskapssituasjon:	Beskrivelse av hendelsen	Omfatter uønskede scenarioer:
I	Bygningsbrann	Brann i bygning med personer inni	1, 2, 3, 7, 8, 10, 23, 24, 25, 26, 27
II	Brann/ulykke på skip	Ulykke og/eller brann på større skip, uavhengig av om dette ligger til kai eller ute på vannet	5, 6, 11, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27
III	Brann i terreng	Brann i skog, lyng, gress eller annet terreng som fører til fare for liv, helse, miljø eller materielle verdier	8, 13, 14, 16, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27
IV	Person i vann	En eller flere personer havner i vannet – innsjø, vann eller elv	5, 6, 11, 12, 13, 15, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27
V	Trafikkulykke	Større trafikkulykke som involverer flere kjøretøy, inkludert minst ett tungt kjøretøy, og fastklemt personer	4, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27
VI	Luftfartsulykke	Styrt eller annen ulykke med helikopter eller fly	8, 11, 13, 14, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27
VII	Eksplisjon	Eksplisjon i fremkomstmiddel eller anlegg	4, 5, 6, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 22, 23, 24, 25, 26, 27
VIII	Akutt forurensning	Stort utslipp av farlig stoff til land, vann eller luft, inkludert atomulykke	1, 5, 6, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 22, 23, 24, 25, 26, 27
IX	Naturhendelse	Naturhendelse, herunder ekstremvær eller skred, som fører til fare for liv, helse, miljø eller materielle verdier	5, 6, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 24, 25, 26, 27
X	Tilsiktede hendelser	Tilsiktet hendelse der liv og helse, miljø eller store materielle verdier er truet	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27

Nr.:	Definert beredskapssituasjon:	Beskrivelse av hendelsen	Omfatter uønskede scenarier:
XI	Samtidige hendelser	Det oppstår flere hendelser på samme tid som beredskapen skal håndtere	Alle

## 4.7 Dimensjonerende hendelser

Basert på resultatene fra ROS-analysen og de definerte beredskapssituasjonene, ser vi at flere situasjoner og hendelser går igjen. Det kan for eksempel oppstå en bygningsbrann uten fare for liv og helse. Men, det kan også oppstå en bygningsbrann med flere omkomne der samtlige omkomne er i en risikogruppe.

Dersom TBR er dimensjonert for å håndtere en bygningsbrann med fare for flere omkomne i et eldre, fleretasjes bolighus med vanskelig adkomst, vil TBR også være dimensjonert for å håndtere en brann i et én-etasjes bolighus uten fare for liv og helse.

Et annet eksempel er at det kan skje en trafikkulykke uten fastklemte, der samtlige kommer fra hendelsen uten skade – og der ulykken ikke fører til utslipp av farlig stoff. Det kan også oppstå en trafikkulykke som involverer tyngre kjøretøy og som medfører fastklemte og utslipp av farlig stoff til vann og grunn. Hvis brann- og redningsvesenet er dimensjonert til å håndtere en trafikkulykke der vi har både fastklemte og et utslipp til vann, vil brann- og redningsvesenet også håndtere hendelsen med ingen skadde eller fastklemte og ingen utslipp.

Vi har trukket ut hovedtrekkene i de definerte beredskapssituasjonene og beskrevet disse som fem *dimensjonerende hendelser*. Dette er de hendelsene som TBR skal dimensjonere beredskapen sin etter. De er vist i tabellen nedenfor.

For at TBR skal kunne håndtere disse fem hendelsene på en tilfredsstillende måte, bør det foreligge en form for samarbeid med andre nødetater og beredskapsaktører. På grunn av kommunens geografi og avstanden til nabobrannvesen, er det i praksis ikke mulig å regne inn nabobrannvesen med en rolle i beredskapen – unntatt for de svært ressurskrevende og samtidig langvarige hendelsene. Dette er på grunn av avstanden til nabobrannvesen og deres kapasiteter. Ved store, langvarige og omfattende hendelser, kan et brann- og redningsvesen bli tappet for ressurser, og da er man normalt avhengig av bistand, noe TBR i stor grad må ha tilgang på i egen kommune, eksempelvis i form av reservestyrker. Hendelsene kan dessuten kreve utstyr og spesialkompetanse som TBR ikke har selv. Grunnet kommunens plassering og avstanden til bistandsressurser, er det derfor nødvendig å dimensjonere TBR til å kunne klare seg selv i lang tid – også ved de mest alvorlige hendelsene.

Nr.:	Dimensjonerende hendelse	Oppgaver knyttet til hendelsen	Dekker definert beredskapssituasjon
1	På satt brann i den verneverdige tett trehusbebyggelsen i Tromsø sentrum. Det brenner i fire bygninger på ulike steder, og én av disse sprer seg til nabobygg.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sikre skadestedet</li> <li>• Situasjonsvurdering</li> <li>• Disponere personell og ressurser til de ulike bygningene som brenner</li> <li>• Få ut tankbil og høyderedskap</li> <li>• Sikre tilstrekkelig mengde personell</li> <li>• Sette stab og utøve ELS</li> <li>• Røykdykke etter personer i berørte bygninger og boenheter</li> <li>• Slukke brannene</li> <li>• Hindre brannspredning</li> <li>• Utføre livreddende førstehjelp</li> <li>• Om nødvendig: Bistå med å lokalisere og stanse gjerningspersonen</li> <li>• Innsatsledelse til politiet er på stedet</li> <li>• Vurdere hendelsenes utviklingspotensiale</li> <li>• Samhandle med andre nødetater og andre aktører</li> <li>• Restverdireddning</li> <li>• Sanering av eget personell</li> <li>• Etterarbeid på utstyr</li> <li>• Etterarbeid med personell, i form av defusing/debriefing</li> <li>• Registrering og rapportering</li> <li>• Evaluering</li> </ul>	I, X

Nr.:	Dimensjonerende hendelse	Oppgaver knyttet til hendelsen	Dekker definert beredskapssituasjon
2	Brann i cruiseskip med 800 passasjerer utenfor Tromsøya. Det slipper ut 5 m <sup>3</sup> drivstoff og annen miljøskadelig væske.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sikre skadestedet</li> <li>• Situasjonsvurdering</li> <li>• Disponere personell og ressurser til hendelsen, herunder RITS</li> <li>• Sette stab og utøve ELS</li> <li>• Røykdykke etter personer i skipet</li> <li>• Slukke brannen</li> <li>• Hindre brannspredning</li> <li>• Utføre livreddende førstehjelp</li> <li>• Stanse utslipp og forhindre ytterligere utslipp</li> <li>• Samle opp utslipp</li> <li>• Vurdere hendelsenes utviklingspotensiale</li> <li>• Samhandle med andre nødetater og andre aktører</li> <li>• Restverdireddning</li> <li>• Sanering av eget personell</li> <li>• Etterarbeid på utstyr</li> <li>• Etterarbeid med personell, i form av defusing/debriefing</li> <li>• Registrering og rapportering</li> <li>• Evaluering</li> </ul>	II, VIII

Nr.:	Dimensjonerende hendelse	Oppgaver knyttet til hendelsen	Dekker definert beredskapssituasjon
3	<p>Trafikkulykke med tankbil og minibuss i Langnestunnelen. Fem personer sitter fastklemt i minibussen. Det begynner å brenne i tankbilen.</p> <p>20 minutter etter utalarmering, kommer det melding om bygningsbrann i fritidsbolig i tettstedet Fagernes.</p>	<p><u>Trafikkulykken:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sikre skadestedet</li> <li>• Situasjonsvurdering</li> <li>• Vurdere sikkerheten for eget personell ved innsatsen</li> <li>• Sette stab og utøve ELS</li> <li>• Sende inn røykdykkere</li> <li>• Evakuere ut mennesker i tunnelen</li> <li>• Slukke brannen</li> <li>• Frigjøre fastklemt</li> <li>• Hindre brannspredning</li> <li>• Utføre livreddende førstehjelp</li> <li>• Innsatsledelse til politiet er på stedet</li> <li>• Omdisponere personell til bygningsbrannen i Fagernes</li> <li>• Vurdere hendelsenes utviklingspotensiale</li> <li>• Samhandle med andre nødetater og andre aktører</li> <li>• Restverdiredning</li> <li>• Sanering av eget personell</li> <li>• Etterarbeid på utstyr</li> <li>• Etterarbeid med personell, i form av defusing/debriefing</li> <li>• Registrering og rapportering</li> <li>• Evaluering</li> </ul> <p><u>Bygningsbrannen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sikre skadestedet</li> <li>• Situasjonsvurdering</li> <li>• Få ut tankbil</li> <li>• Røykdykke etter personer i bygningen</li> <li>• Slukke brannen</li> <li>• Hindre brannspredning</li> <li>• Utføre livreddende førstehjelp</li> <li>• Innsatsledelse til politiet er på stedet</li> <li>• Vurdere hendelsenes utviklingspotensiale</li> <li>• Samhandle med andre nødetater og andre aktører</li> <li>• Restverdiredning</li> <li>• Sanering av eget personell</li> <li>• Etterarbeid på utstyr</li> <li>• Etterarbeid med personell, i form av defusing/debriefing</li> <li>• Registrering og rapportering</li> <li>• Evaluering</li> </ul>	V, XI

Nr.:	Dimensjonerende hendelse	Oppgaver knyttet til hendelsen	Dekker definert beredskapssituasjon
4	<p>Flystyrt med mindre passasjerfly i Krabbelvdalen, nord for Langnes lufthavn. Flyet begynner å brenne, og brannen sprer seg til terrenget. Grunnet en forutgående tørkeperiode, blir brannen svært omfattende.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sikre skadestedet</li> <li>• Situasjonsvurdering</li> <li>• Sette stab og utøve ELS</li> <li>• Frakte personell inn til hendelsesstedet</li> <li>• Redde folk ut av flyet, hvis tilrådelig</li> <li>• Slukke brannen i flyet</li> <li>• Slukke brannen i terrenget</li> <li>• Hindre brannspredning</li> <li>• Utføre livreddende førstehjelp</li> <li>• Innsatsledelse til politiet er på stedet</li> <li>• Vurdere hendelsenes utviklingspotensiale</li> <li>• Samhandle med andre nødetater og andre aktører</li> <li>• Restverdiredning</li> <li>• Sanering av eget personell</li> <li>• Etterarbeid på utstyr</li> <li>• Etterarbeid med personell, i form av defusing/debriefing</li> <li>• Registrering og rapportering</li> <li>• Evaluering</li> </ul>	III, VI, IX
5	<p>Eksplisjon i tankanlegget på Skjelnan. Trykket fra eksplosjonen fører til at tre ansatte havner på sjøen. Det renner ut bensin, diesel og fyringsolje til sjøen.</p> <p>Boligområdene nord og sør for tankanlegget må evakueres. Det blåser fra sørvest, som fører brannrøyken inn i boligområdet nordøst for tankanlegget.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sikre skadestedet, herunder opprette sikkerhetssone</li> <li>• Situasjonsvurdering</li> <li>• Vurdere sikkerheten for eget personell ved innsatsen</li> <li>• Sette stab og utøve ELS</li> <li>• Hente opp personene i vann</li> <li>• Slukke brannen</li> <li>• Hindre brannspredning</li> <li>• Utføre livreddende førstehjelp</li> <li>• Stanse utslipp og forhindre ytterligere utslipp</li> <li>• Samle opp utslipp</li> <li>• Innsatsledelse til politiet er på stedet</li> <li>• Vurdere hendelsenes utviklingspotensiale</li> <li>• Samhandle med andre nødetater og andre aktører, herunder informere politiets innsatsleder om hvilke områder som bør evakueres</li> <li>• Restverdiredning</li> <li>• Sanering av eget personell</li> <li>• Etterarbeid på utstyr</li> <li>• Etterarbeid med personell, i form av defusing/debriefing</li> <li>• Registrering og rapportering</li> <li>• Evaluering</li> </ul>	IV, VII, VIII

## 5. FORSKRIFTSKRITERIER

Nedenfor er kriterier fra brann- og redningsvesenforskriften med veiledning når det gjelder utrykningstid, livredning, evakuering, brannbekjempelse og -hindring, redning i vann, trafikkulykker og redning.

### 5.1 Utrykningstid

Til tettbebyggelse med særlig fare for rask og omfattende brannspredning, sykehus/ sykehjem og lignende institusjoner som krever assistert rømning, strøk med konsentrert og omfattende næringsdrift o.l., skal utrykningstiden ved brann ikke overstige ti minutter. Denne tiden kan i særskilte tilfeller være lengre dersom det er gjennomført tiltak som kompenserer for den økte risikoen. Slike kompenserende tiltak kan for eksempel være fullsprinkling av sykehjem. Tiltak som er iverksatt for å kompensere den økte risikoen må dokumenteres.

Utrykningstid til tettsteder for øvrig skal ikke overstige 20 minutter. Utrykningstiden til områder utenfor tettsteder bør ikke overstige 30 minutter.

### 5.2 Livredning

TBR skal ha utstyr og kompetanse i å utføre livreddende innsats fram til de forulykkede får hjelp fra annen beredskapsaktør. Dette vil være kunnskap i livreddende førstehjelp, utstyr til å frigjøre og få personene i sikkerhet.

### 5.3 Evakuering

TBR skal ha utstyr og kompetanse til å kunne evakuere forulykkede personer dersom annen rømningsvei ikke kan benyttes. Dette vil være både ved bygningsbrann og i situasjoner der en må foreta enkel klatreoperasjon for å bistå den forulykkede.

### 5.4 Brannslukking og hindring av brannsmitte

TBR har behov for minimum 1 000 liter vann i minuttet på en ordinær bygningsbrann i område med spredningsfare. Ved en større brann – for eksempel på sykehjem, i industribygning, eller i verneverdig tett trehusbebyggelse – vil det være behov for 2 500 til 3 500 liter vann i minuttet. Ved de aller største brannene (for eksempel i trebygning på 2-4 etasjer over 600 m<sup>2</sup>) vil vannmengdebehovet variere basert på utviklet branneffekt og hvilken slokketaktikk og hvilket sløkkeutstyr som benyttes. Parametre for vurdering av forsyning av sløkevann finnes blant annet i vedlegg 4 til veiledningen til den gamle dimensjoneringsforskriften.

Med en førsteinnsatsbil med minimum 2 000 liter vann koblet til ekstern vannkilde umiddelbart etter ankomst (via tankbil eller direkte i ekstern vannkilde) vil kravet i avsnittet over kunne tilfredsstilles.

For enkelte branner er det behov for skum for å slokke. Videre skal TBR ha sløkkeverktøy til hulrom klar til innsats umiddelbart etter ankomst på hendelsesstedet. For å beskytte

nabobygg tett opptil brannobjektet, må TBR ha tilgjengelig vannvegger umiddelbart etter ankomst.

TBR har trykkøkningsbil som kan settes inn ved behov. Det er en risiko for tilbakeslag av forurenset vann til vannledningsnettet, dersom det ikke brukes pumpe med tilbakeslagssikring. Denne risikoen foreligger også uten bruk av trykkøkningsbil. TBR skal utarbeide en prosedyre for å unngå tilbakeslag. Seksjon for vann og avløp i kommunen gjennomfører opplæring av TBRs personell på dette.

## 5.5 Røykdykker- og kjemikaliedykkertjeneste

Brann- og redningsvesenforskriften stiller ikke krav om røykdykkertjeneste, men ifølge veiledningen til forskriften innebærer innsats med røykdykkere større mulighet for å redde liv, helse, miljø og materielle verdier. For større brann- og redningsvesen, som TBR, er det en forventning om at de har røykdykkertjeneste, og dette er en tjeneste som vurderes til å kunne redusere konsekvensene av branner vesentlig.

Ved hendelser som involverer farlig stoff og ved brann i batteripakke på eksempelvis en båt, vil det være nødvendig med kjemikaliedykkere for å kunne gå inn og utføre en innsats. Dette er heller ikke et krav i brann- og redningsvesenforskriften, men hensett kommunens størrelse og antallet virksomheter som håndterer farlig stoff, vil det normalt være en forventning om at TBR har kjemikaliedykkertjeneste for å ha en større mulighet til å kunne redusere konsekvensene ved slike hendelser.

## 5.6 Redning i vann

TBR skal ha utstyr og kompetanse til å drive overflateredning. Det er krav om slik beredskap i brann- og redningsvesenforskriften § 19. Videre skal TBR ha tilgang på hensiktsmessig båt, slik at innsats kan påstartes umiddelbart.

Tromsø er en kystkommune, og kommunen har derfor et naturlig høyt aktivitetsnivå på og ved sjø. Det antas at dette aktivitetsnivået vil øke i takt med turismen, som blant annet omfatter hvalsafariturisme.

Ifølge utrykningsstatistikk fra BRIS, rykket TBR ut til 47 hendelser i kategorien «Person i vann» i perioden 2020-2024. I forhold til innbyggertallet, er dette i underkant av 2,5 ganger så mange slike oppdrag som landsgjennomsnittet.

I perioden 2020-2024 rykket TBR ut til 31 hendelser der opprinnelig oppdragstype i BRIS er satt til «Drukning», men der hendelsen er ført i ulike andre kategorier. 10 av disse 31 oppdragene er avsluttet som «Avbrutt utrykning» eller «Unødig kontroll av melding», mens 21 av dem er ført i kategoriene «Andre oppdrag», «Beredskapsoppdrag», «Bistand politi», «Sokning», «Trussel om selvdrap» eller «Ulykke båt eller skip».

Samlet har det altså vært 68 oppdrag relatert til person i vann i femårsperioden 2020-2024 i Tromsø kommune, der TBR har rykket ut og utført en innsats.

Ved en del slike oppdrag, kreves det mer enn overflatereddere for å hente personen opp av vannet. TBR hadde redningsdykkertjeneste tidligere. I dag er nærmeste

tilgjengelige redningsdykkerressurs lokalisert i Alta, som ligger rundt 170 km i luftlinje fra Tromsø by.

## 5.7 Ledelse

TBRs ledere skal benytte ELS i håndteringen av hendelser. Videre skal ledelsen kunne samarbeide med annen lederstøtte, og de skal jobbe for at slik støtte kan bli tilført ved større hendelser.

Ledere på taktisk nivå skal benytte 7-trinnsmodellen.

Det er avgjørende at ledelsen har fokus på fysisk og psykisk helsefare, arbeider aktivt for å forebygge slik skade og har HMS som hovedfokus under samtlige oppdrag.

## 6. ANALYSE AV DIMENSJONERENDE HENDELSER

I dette kapitlet vil vi analysere de fem dimensjonerende hendelsene.

Basert på analysen vil vi fastsette ytelseskrav og dimensjonerende krav. Ytelseskrav er en sammenfatning av relevante tiltak, gjennomføringstid og kompetanse/kvalitet. Det er med andre ord et mål for hva beredskapen skal kunne yte – eller tilby. De dimensjonerende kravene er en sammenfatning av det personell, utstyr og kompetanse som trengs for å oppfylle ytelseskravene.

---

*Ytelseskravene kan enkelt benyttes som øvelsesmål, vurderingskriterier ved evaluering av innsatser, input til beredskapsplaner, prosedyrer og tiltakskort*

*De dimensjonerende kravene vil beskrive nødvendig/ønsket beredskapsnivå*

---

### 6.1 AVKLARINGER

I analysene av de fem dimensjonerende hendelsene, har vi ikke vurdert inn 110-sentralens arbeidsoppgaver, som for eksempel mottak av melding og varsling til andre nødetater og nabobransvesen. Vi legger til grunn at 110-sentralen foretar slik varsling innenfor gitte tidskrav. Vi har heller ikke tatt inn de andre nødetatene og andre beredskapsorganisasjoners arbeidsoppgaver. Det legges til grunn at de gjør sine oppgaver i henhold til deres egen plan.

Det vil være utstyr og forhold som ikke er beskrevet i analysen. Eksempler på dette er døråpningsutstyr til bruk for å forsere låste dører og at personellet har dekning på nødnettsambandet. Vi har valgt å ikke gå i detalj på *alt* utstyr det kan være behov for. Det ville ha gjort analysen uoversiktlig og lite brukervennlig – og mot sin hensikt. Det vil alltid kunne være forhold som sinker eller forhindrer utalarmeringen eller hendelseshåndteringen; dersom man erfarer at det er gjentakende problemer i forhold til for eksempel sambandsdekning, må det settes i verk tiltak for å utbedre dette.

Utstyr og kompetanse for bistandsressurser er ikke beskrevet, med mindre det er nødvendig for å få frem viktigheten av det. Det blir lagt til grunn at de har nødvendig utstyr og kompetanse.

Når det i analysen er brukt ordet «*Straks*», betyr det *innen 15 sekunder*, mens «*Snarest mulig*» beror på type hendelse og hvilket utstyr som skal være med ut til hendelsesstedet. Det er likevel ment at det må skje innen rimelig tid og innenfor krav til utrykningstid. Om det er en hendelse som vil kreve mer utstyr som må lastes på brannbilen, vil dette selvsagt ta lenger tid enn en ordinær utrykning til for eksempel en bekreftet boligbrann.

Kravet til *når* personellet skal være på hendelsesstedet vil variere, basert på blant annet hvor hendelsen har skjedd – om det er spesifikke krav til utrykningstid, for eksempel timinutterskravet til den verneverdige tette trehusbebyggelsen i Tromsø sentrum. Vi går derfor ikke i detalj på alle hendelsene i analysen når det gjelder utrykningstid. Det som er avgjørende for TBR er at utrykningstidene ikke overstiger regelverkskrav og eventuelle interne krav.

I skjemaene for hver dimensjonerende hendelse, er brann- og redningsvesenforskriften forkortet med *BRVF*, for enkelhets skyld.

## 6.2 DIMENSJONERENDE HENDELSE NR. 1

**Påsatt brann i den verneverdige tett trehusbebyggelsen i Tromsø sentrum. Det brenner i fire bygninger på ulike steder, og én av disse sprer seg til nabobygg.**

### BESKRIVELSE AV HENDELSEN:

Natt til en hverdag i mai begynner det å brenne i et butikklokale i et eldre, vernet trehus i Tromsø sentrum. Bygningen har tre etasjer, og det er leiligheter i de to øverste etasjene. Kort tid etter meldes om brann i ytterligere tre bygninger i den verneverdige tette trehusbebyggelsen: Ett næringsbygg og to bolighus. De fire bygningene ligger innenfor en radius av 300 meter.

Brannen er påsatt: I butikklokalet er brannen startet ved at en siderute til inngangsdøren er knust, hvoretter det er kastet inn flere aviser med bensin, som så er tent på. I næringsbygget er det tent på materialer og et søppelspann som står inntil husveggen. I det ene bolighuset er det tent på ved at det er kastet bensininnsatte aviser inn et kjellervindu på gatenivå, mens det andre bolighuset er tent på ved at det er stukket papir inn under kledningen på husets bakside, som så er tent på.

Brannen i butikklokalet sprer seg til inventar, og det kommer mye røyk i leilighetene i etasjen over. Brannen i næringsbygget sprer seg raskt oppover og videre til et nabobygg som ligger vegg-i-vegg. Brannen i det ene boligbygget, der det er kastet aviser inn et kjellervindu, sprer seg raskt oppover i bygget og fyller et innvendig trapperom med flammer og røyk. Brannen i det andre boligbygget, der det er stukket papir inn under kledningen, slukker av seg selv på grunn av fuktig kledning og at papiret fort faller ned på bakken.

Gjerningspersonen er observert av en taxisjåfør, som melder at vedkommende har mørke klær, hettejakke og en ryggsekk på ryggen. Taxisjåføren ble oppmerksom på gjerningspersonen fordi vedkommende kom ut fra en bakplass som er privat område og prøvde å gjemme seg da vedkommende så taxien. Taxisjåføren stanset og rullet ned vinduet; da kjente hun «brannlukt».

### FORVENTET HÅNDTERING:

- TBR rykker ut med tilstrekkelig antall personer, kjøretøy og utstyr
- Skadestedene blir sikret
- Brannene blir slukket
- Personer i byggene blir evakuert ut, om nødvendig av røykdykkere
- Brannspredning blir forhindret
- Kulturverdier blir ivaretatt
- Det blir gitt nødvendig førstehjelp til skadde personer
- TBRs personell utveksler nødvendig informasjon med politiet, for å lokalisere og stanse gjerningspersonen
- Det blir satt ELS-stab
- TBR samhandler optimalt med andre nødetater og andre aktører som er involvert i hendelsen
- Restverdiredning blir utført for å redusere skadeomfanget

- Eget personell blir sanert etter hendelsen
- Kjøretøy og utstyr blir sanert etter hendelsen
- Det blir gjennomført defusing og debriefing med personellet, sammen med andre involverte nødetater og aktører
- Det blir skrevet rapport om hendelsen, og BRIS blir oppdatert
- Eksponeringsregister blir ført
- Hendelsen blir evaluert

**FORUTSETNINGER OG AVKLARINGER:**

- Det er 10 personer på vakt på Tromsø brannstasjon. De er på stedet for brannen i butikklokalet etter fem minutter.
- Overordnet vakt kalles ut og møter på brannstasjonen 15 minutter etter at TBRs personell ble utalarmert.
- Det bor til sammen 13 personer i de tre husene der brannen har utviklet seg. I bolighuset der det er tent på i kjelleren bor det fire personer; to av disse oppholder seg på soverom i andre husets andre etasje og må hentes ut av røykdykkere. Én av dem omkommer senere på sykehus på grunn av røykskader. Alle andre overlever, med milde til moderate skader.
- Bygningen med butikklokale får store skader og må saneres før den kan tas i bruk igjen. Næringsbygget får store utvendige skader og en del innvendige skader, blant annet i takkonstruksjonen. Dettets nabobygget får store utvendige skader og innvendige skader i andre etasje. Boligbygget der brannen utvikler seg blir totalskadet. Det andre boligbygget får minimale skader i kledningen der det er forsøkt tent på.
- Politi og ambulanse ankommer hendelsesstedene innen seks minutter etter at TBRs personell er utalarmert.
- Gjerningspersonen tas kontroll på av publikum, som straks overleverer henne til politiet.
- Fra TBR stiller ytterligere 15 personer etter at det blir sendt utkall til alle ansatte på beredskap, inkludert fem fra Sommarøy brannstasjon.
- Det tar ni timer før TBR har kontroll på alle brannene. Det videre slukkearbeidet tar ytterligere seks timer. Etterslokking, riving og restverdiredning tar ytterligere 12 timer.

FASER	Tidskrav	Behov og tiltak	Utstyr	Kompetanse	Bemanning
<b>Varslings-, utryknings- og ankomstfase</b>	Straks	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overordnet vakt kvitterer på alarmer</li> <li>• Vaktlagene på brannstasjonen i Tromsø kvitterer på alarmer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nødnettsamband med støydemping til alt personell</li> <li>• 1 vaktbil til overordnet vakt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alt personell skal kunne bruke nødnettsamband og kunne sambandsreglement og -prosedyrer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 overordnet vakt</li> <li>• 4 vaktlag</li> </ul>
	90 sekunder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaktlagene på brannstasjonen i Tromsø kler seg opp og rykker ut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 høyderedskap</li> <li>• 2 tankbiler</li> <li>• 1 mannskapsbil</li> <li>• Røykdykkerutstyr til alle røykdykkere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overordnet vakt skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 44</li> </ul>	
	Snarest mulig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overordnet vakt rykker ut</li> <li>• Kommuniserer til alt personell at det er en brannstifter som står bak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slokkeutstyr, inkludert skjærslokker</li> <li>• Vannvegger eller annet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrykningsleder skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 41</li> </ul>	

		<p>brannene, og at denne er løst</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Overordnet vakt iverksetter rutine for å kalle inn ekstra personell til å håndtere hendelsen</li> </ul>	<p>utstyr for å hindre brannspredning</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Førstehjelpsutstyr</li> <li>• Varmesøkende kamera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brannkonstabler skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 37</li> <li>• Røykdykkerleder skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav</li> <li>• Røykdykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav</li> <li>• Sjøfører skal ha aktuell førerkortklasse og 160-koden</li> <li>• Alt personell skal ha opplæring og eventuell godkjenning og jevnlig øvelser i aktuelt utstyr og metoder, inkludert røykdykking, slokking, høyderedskap og håndtering av farlig person uten skytevåpen</li> </ul>	
	10 minutter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ved ankomst hendelsesstedet får utrykningslederne oversikt</li> <li>• Få kontakt med personer på stedet som kjenner til bygningene som brenner og hvor mange personer som er i dem</li> <li>• Kontakte VA-vakta og informere om at TBR kommer til å ta ut slukkevann fra vannettet</li> </ul>			
	Fortløpende	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gi tilbakemelding og kommunisere med personell, nødetater og andre på eller på vei til hendelsesstedene</li> <li>• Vurdere situasjonen i forhold til sikkerhet for eget personell</li> <li>• Være årvåken i forhold til brannstifteren</li> </ul>			
<b>Aksjonsfase</b>	Snarest mulig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sikre skadestedet</li> <li>• Overordnet vakt oppretter ILKO sammen med innsatsledere fra politi og helse</li> <li>• Sette ELS-stab</li> </ul>	<p>Som over, og i tillegg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drone (bistandsressurs)</li> <li>• Kjøretøy til ytterligere personell</li> <li>• Utstyr til restverdiredning</li> </ul>	<p>Som over, og i tillegg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle som skal delta i ELS-stab skal ha E-kurset og jevnlig øvelser i ELS</li> </ul>	<p>Som over, og i tillegg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personell til å rullere de som er i innsats</li> <li>• Personell til ELS-stab (antall personer kommer an på antall funksjoner)</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponere personell og utstyr til de ulike brannene</li> <li>• Lokalisere brannene</li> <li>• Slokke brannene</li> <li>• Røykdykke etter personer i byggene og evakuere disse ut</li> <li>• Hindre brannspredning</li> <li>• Bistå politiet med informasjon om hvilke bygninger som må evakueres</li> <li>• Sende opp drone for å få oversikt</li> <li>• Restverdireddning</li> </ul>			
	Fortløpende	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Være årvåken i forhold til gjerningspersonen</li> <li>• Holde oversikt over brannene og samle informasjon om eventuelle endringer i situasjonen</li> <li>• Gi ordrer og instruksjoner til personellet</li> <li>• Samhandle med de andre nødetatene og andre aktører</li> <li>• Vurdere hendelsens utviklingspotensiale opp mot eskalering og behov for rulling av utstyr og personell</li> </ul>			
<b>Normalisering</b>	Snarest mulig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opprette vakthold i tilfelle gjenoppblussing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utstyr til å rydde skadestedene</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personell som har ansvar for defusing og debriefing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle som har deltatt i hendelsen</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opprydning av hendelsesstedene</li> <li>• Retur til brannstasjon</li> <li>• Klargjøre kjøretøy og annet utstyr for nye innsatser</li> <li>• Sanere personell, kjøretøy og utstyr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klær til bruk etter sanering</li> <li>• Lokaler til defusing og debriefing</li> <li>• Rene og urene soner på brannstasjonen</li> <li>• Utstyr til vask og rens av klær, utstyr og kjøretøy</li> </ul>	skal ha kompetanse innen dette <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personell som rapporterer og fører eksponeringsregister skal ha kunnskap om dette og de fagsystem som benyttes</li> <li>• Personell som fører og oppdaterer BRIS skal ha kunnskap om dette</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kollegastøtte</li> </ul>
	Innen 1 time etter avsluttet innsats	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defusing med involvert personell</li> </ul>			
	Innen 48 timer etter avsluttet innsats	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debriefing med eget og annet personell som var involvert i hendelsen</li> <li>• Registrering i eksponeringsregister</li> <li>• Rapportering</li> <li>• Oppdatere føring i BRIS</li> </ul>			
<b>VURDERING AV UTSTYR:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grunnen til at det er ført opp så mye utstyr i den første fasen (varslings-, utryknings- og ankomstfasen), selv om mye av det ikke tas i bruk før aksjonsfasen, er at TBRs personell må ta med alt dette utstyret når de rykker ut.</li> <li>• Det er ikke oppgitt hvor mange vannvegger som trengs, da dette vil avhenge av hvor mange bygninger som skal avskjermes med vannvegg. I et slikt scenario som her, vil det kunne være behov for flere vannvegger.</li> <li>• Det er ført opp at alt personell skal ha nødnettsamband med støydemping. Dette er nødvendig av hensyn til operativ effektivitet og HMS for personellet: Brannpersonell jobber ofte under forhold med mye støy rundt seg, blant annet fra pumper, kjøretøy, båtmotorer, sirener, røykvifter, høylytte mennesker, osv. Muligheten for god kommunikasjon personellet imellom er en kritisk faktor for å kunne utføre en effektiv og slagkraftig innsats. Mennesker som jobber i støyfylte miljøer er dessuten mer eksponert for å utvikle hørselsproblemer. Arbeidsmiljøloven med tilhørende forskrifter har derfor grenseverdier for hvor mye støy en arbeidstaker kan bli utsatt for.</li> <li>• Høyderedskap er et helt nødvendig verktøy for å kunne utføre effektiv slokkeinnsats ved en slik hendelse. Høyderedskap gir bedre oversikt og mulighet for å angripe brannen fra flere vinkler, inkludert ovenfra. Høyderedskap kan dessuten brukes for å redde ut personer som ikke kan benytte ordinær rømningsvei på grunn av brannen. Høyderedskap kan også gi bedre arbeidsforhold for TBRs personell med tanke på HMS.</li> <li>• Det er lagt inn to tankbiler, for det tilfelle at det ikke er tilstrekkelig slokkevann.</li> </ul>					
<b>VURDERING AV KOMPETANSE:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• I tillegg til kompetansen som er oppgitt i tabellen, er det nødvendig med særskilt kompetanse om slike hendelser – og om andre hendelser som kan utfordre</li> </ul>					

brann- og redningsvesenet. TBRs personell skal håndtere alle typer hendelser, og det er derfor nødvendig at de setter seg inn i hendelsestyper som kan skje i deres ansvarsområde – inkludert hendelser som ikke skjer ofte, som denne. Lokalkunnskap kan også være en nøkkelfaktor ved mange hendelser, for å kunne vurdere hendelsen best mulig, velge riktig angrepsvei, kontakte personer som bor ved hendelsesstedet for å få mer informasjon, mv.

#### VURDERING AV BEMANNING:

- Ifølge veiledningen til BRVF § 13 skal en styrke på 12-14 personer være i samlet innsats innen 10-15 minutter etter at førsteinnsats er iverksatt. Dette er ikke et krav i selve forskriften fordi det ikke lar seg gjennomføre absolutt alle steder i landet til enhver tid. Med de forutsetninger som er lagt for hendelsen (totalt 4 vaktlag i førsteinnsatsen for å håndtere fire ulike branner, oppfyller ikke TBR dette bør-kravet.
- Brannen oppstår om natten og omfatter fire ulike bygningsbranner i bygninger med flere mennesker, og det er stor spredningsfare. Slagkraftig innsats med tilstrekkelig personell, utstyr og slokkevann er derfor en forutsetning for å lykkes med å slå ned brannen. Hendelsen vil kreve minst det antall personer/vaktlag som er lagt inn (fire vaktlag).
- Det er ikke oppført antall røykdykkerledere eller røykdykkere. Dette vil avhenge av hendelsen. Det er påkrevd med det antall røykdykkerledere og røykdykkere som TBR finner nødvendig, ut fra erfaringer og forventede hendelser. I praksis betyr dette at så mange personer som mulig bør være godkjente røykdykkere, og at det må være minimum én røykdykkerleder per vaktlag.
- Kollegastøtte er ført opp fordi ordningen med kollegastøtte mange steder har vist seg verdifull i forhold til etterarbeid med personell. Kollegastøtteordningen innebærer at en ansatt i brann- og redningsvesenet blir utpekt som kollegastøtte og får egen opplæring i dette. Personell kan henvende seg til kollegastøtten for å snakke ut om hendelser og opplevelser de har opplevd på jobb. Kollegastøtten har taushetsplikt. En fordel med kollegastøtten er at dette er en intern person i brann- og redningsvesenet som kjenner lokale forhold og hendelser.

### 6.2.1 Ytelseskrav

Ytelseskrav er en sammenfatning av relevante tiltak, gjennomføringstid og kompetanse/kvalitet. Dette er viktig å definere for å kunne identifisere hvilke ressurser som må til for å kunne håndtere ytelsesrammene, og oppfylle ytelseskravene. Under dette ligger også hvilke ressurser kommunen allerede har, og hvilke ressurser kommunen må tilegne seg for å oppnå kravene.

#### Varslings-, utryknings og ankomstfasen:

- Overordnet vakt kvitterer straks på alarmer

- Vaktlagene på brannstasjonen i Tromsø kvitterer straks på alarmer
- Vaktlagene på brannstasjonen i Tromsø kler seg opp og rykker ut innen 90 sekunder
- Overordnet vakt rykker ut snarest mulig
- Snarest mulig kommunisere til alt personell at det er en brannstifter som står bak brannene, og at denne er løst
- Overordnet vakt iverksetter snarest mulig rutine for å kalle inn ekstra personell til å håndtere hendelsen
- Ved ankomst hendelsesstedet, innen 10 minutter etter utalarmering, får utrykningslederne oversikt

- Få kontakt med personer på stedet som kjenner til bygningene som brenner og hvor mange personer som er i dem, innen 10 minutter etter utalarmering
- Kontakte VA-vakta innen 10 minutter etter utalarmering og informere om at TBR kommer til å ta ut slukkevann fra vannettet
- Gi fortløpende tilbakemelding og kommunisere med personell, nødetater og andre på eller på vei til hendelsesstedene
- Vurdere situasjonen fortløpende i forhold til sikkerhet for eget personell
- Fortløpende være årvåken i forhold til brannstifteren
- Alt personell skal kunne bruke nødnettsamband og kunne sambandsreglement og -prosedyrer
- Overordnet vakt skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 44
- Utrykningsleder skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 41
- Brannkonstabler skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 37
- Røykdykkerleder skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Røykdykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Sjøfører skal ha aktuell førerkortklasse og 160-koden
- Alt personell skal ha opplæring og eventuell godkjenning og jevnlig øvelser i aktuelt utstyr og metoder, inkludert røykdykking, slokking, høyderedskap og håndtering av farlig person uten skytevåpen

#### **Aksjonsfasen:**

- Sikre skadestedet snarest mulig
- Overordnet vakt oppretter snarest mulig ILKO sammen med innsatsledere fra politi og helse
- Sette ELS-stab snarest mulig
- Snarest mulig disponere personell og utstyr til de ulike brannene
- Lokalisere brannene snarest mulig
- Slokke brannene snarest mulig
- Snarest mulig røykdykke etter personer i byggene og evakuere disse ut
- Hindre brannspredning snarest mulig
- Snarest mulig bistå politiet med informasjon om hvilke bygninger som må evakueres
- Snarest mulig sende opp drone for å få oversikt
- Utføre restverdiredning snarest mulig
- Fortløpende være årvåken i forhold til gjerningspersonen
- Fortløpende holde oversikt over brannene og samle informasjon om eventuelle endringer i situasjonen
- Gi ordre og instruksjoner til personellet fortløpende
- Samhandle med de andre nødetatene og andre aktører fortløpende
- Vurdere hendelsens utviklingspotensiale fortløpende opp mot eskalering og behov for rulling av utstyr og personell
- Alt personell skal kunne bruke nødnettsamband og kunne sambandsreglement og -prosedyrer
- Overordnet vakt skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 44

- Utrykningsleder skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 41
- Brannkonstabler skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 37
- Røykdykkerleder skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Røykdykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Sjøfører skal ha aktuell førerkortklasse og 160-koden
- Alt personell skal ha opplæring og eventuell godkjenning og jevnlig øvelser i aktuelt utstyr og metoder, inkludert røykdykking, slokking, høyderedskap og håndtering av farlig person uten skytevåpen
- Alle som skal delta i ELS-stab skal ha E-kurset og jevnlig øvelser i ELS

#### **Normaliseringsfasen:**

- Snarest mulig opprette vakthold i tilfelle gjenoppblussing
- Opprydning av hendelsesstedene snarest mulig
- Retur til brannstasjon snarest mulig
- Klargjøre kjøretøy og annet utstyr for nye innsatser snarest mulig
- Sanere personell, kjøretøy og utstyr snarest mulig
- Defusing med involvert personell innen 1 time etter avsluttet innsats
- Debriefing med eget og annet personell som var involvert i hendelsen 1 time etter avsluttet innsats
- Registrering i eksponeringsregister Innen 48 timer etter avsluttet innsats
- Rapportering Innen 48 timer etter avsluttet innsats

- Oppdatere føring i BRIS Innen 48 timer etter avsluttet innsats
- Personell som har ansvar for defusing og debriefing skal ha kompetanse innen dette
- Personell som rapporterer og fører eksponeringsregister skal ha kunnskap om dette og de fagsystem som benyttes
- Personell som fører og oppdaterer BRIS skal ha kunnskap om dette

#### **6.2.2 Dimensjonerende krav**

Dimensjonerende krav er krav knyttet til personell, utstyr og kompetanse som trengs for å oppfylle ytelseskravene.

##### **Utstyr**

- Nødnettsamband med støydemping til alt personell
- 1 vaktbil til overordnet vakt
- 1 høyderedskap
- 2 tankbiler
- 1 mannskapsbil
- Røykdykkerutstyr til alle røykdykkere
- Slokkeutstyr, inkludert skjærsløkker
- Vannvegger eller annet utstyr for å hindre brannspredning
- Førstehjelpsutstyr
- Varmesøkende kamera
- Drone (bistandsressurs)
- Kjøretøy til ytterligere personell
- Utstyr til restverdiredning
- Utstyr til å rydde skadestedene
- Klær til bruk etter sanering
- Lokaler til defusing og debriefing

- Rene og urene soner på brannstasjonen
- Utstyr til vask og rens av klær, utstyr og kjøretøy

#### Kompetanse

- Alt personell skal kunne bruke nødnettsamband og kunne sambandsreglement og -prosedyrer
- Overordnet vakt skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 44
- Utrykningsleder skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 41
- Brannkonstabler skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 37
- Røykdykkerleder skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Røykdykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Sjåfører skal ha aktuell førerkortklasse og 160-koden
- Alt personell skal ha opplæring og eventuell godkjenning og jevnlig øvelser i aktuelt utstyr og metoder, inkludert

røykdykking, slokking, høyderedskap og håndtering av farlig person uten skytevåpen

- Alle som skal delta i ELS-stab skal ha E-kurset og jevnlig øvelser i ELS
- Personell som har ansvar for defusing og debriefing skal ha kompetanse innen dette
- Personell som rapporterer og fører eksponeringsregister skal ha kunnskap om dette og de fagsystem som benyttes
- Personell som fører og oppdaterer BRIS skal ha kunnskap om dette

#### Bemanning

- 1 overordnet vakt
- 4 vaktlag
- Personell til å rullere de som er i innsats
- Personell til ELS-stab (antall personer kommer an på antall funksjoner)
- Kollegastøtte

## 6.3 DIMENSJONERENDE HENDELSE NR. 2

Brann i cruiseskip med 800 passasjerer utenfor Tromsøya. Det slipper ut 5 m<sup>3</sup> drivstoff og annen miljøskadelig væske.

#### BESKRIVELSE AV HENDELSEN:

En lørdag morgen i mars meldes det om brann i motorrommet på et cruiseskip som ligger i sundet mellom Tromsøya og Tromsdalen. Skipet er på vei inn til kai ved Tromsø cruisehavn. Tjukk, svart røyk kommer ut av skipet, og flere båter har lagt inntil for å kunne ta imot passasjerer som eventuelt hopper i sjøen.

Skipet mister fremdrift og driver mot kaien. Kapteinen på båten ber om bistand til å slokke. Han sier at han ikke klarer å styre skipet, og han er redd det skal seile inn i kaianlegget.

Brannårsaken er ikke kjent. Kapteinen melder at skipet driftes av motorer som bruker fossilt brennstoff.

HRS koordinerer aksjonen. De tilkaller slepebåt, som får lagt skipet til kai i cruisehavna, og passasjerene evakueres ut.

Som følge av brannen, renner rundt 5 m<sup>3</sup> drivstoff ut i sjøen.

#### FORVENTET HÅNDTERING:

- TBR rykker ut med tilstrekkelig personell, kjøretøy og utstyr, inkludert med RITS-personell
- Skadestedet blir sikret
- RITS tar seg om bord og utfører slukke- og redningsinnsats
- Brannen på skipet blir slukket
- Når skipet legges til kai forhindres brannspredning til kaianlegget
- Skipet blir evakuert med bistand fra TBRs personell
- Utslipp til sjøen blir samlet opp
- Ytterligere utslipp blir forhindret
- Det blir satt ELS-stab
- TBR samhandler optimalt med andre nødetater og andre aktører som er involvert i hendelsen
- Restverdiredning blir utført for å redusere skadeomfanget
- Eget personell blir sanert etter hendelsen
- Kjøretøy og utstyr blir sanert etter hendelsen
- Det blir gjennomført defusing og debriefing med personellet, sammen med andre involverte nødetater og aktører
- Det blir skrevet rapport om hendelsen, og BRIS blir oppdatert
- Eksponeringsregister blir ført
- Hendelsen blir evaluert

#### FORUTSETNINGER OG AVKLARINGER:

- Det er 10 personer på vakt på Tromsø brannstasjon. De er i cruisehavnen fem minutter etter utalarmering.
- Et RITS-lag seiler ut til cruiseskipet og begynner slokking.
- Overordnet vakt kalles ut og møter i cruisehavnen 12 minutter etter at TBRs personell ble utalarmert.
- Det er mye røyk inne i skipet, men personellet har iverksatt interne brannrutiner og evakuert alle passasjerer til sikre områder. Alt personell og passasjerer er gjort rede for.
- Når skipet legges til kai, evakueres alle passasjerer og personell ut.
- Fire av personellet på skipet har inhalert røyk og må fraktes til sykehus med ambulanse.
- Politi og ambulanse ankommer cruisehavnen noen minutter etter TBRs personell.

FASER	Tidskrav	Behov og tiltak	Utstyr	Kompetanse	Bemanning
<b>Varslings-, utryknings- og ankomstfase</b>	Straks	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overordnet vakt kvitterer på alarmen</li> <li>• Vaktlagene på brannstasjonen i Tromsø kvitterer på alarmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nødnettsamband med støydemper til alt personell</li> <li>• 1 vaktbil til overordnet vakt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alt personell skal kunne bruke nødnettsamband og kunne sambandsreglement og -prosedyrer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 overordnet vakt</li> <li>• 1 RITS-lag</li> <li>• 3 vaktlag</li> </ul>
	90 sekunder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaktlagene på brannstasjonen i Tromsø kler seg opp og rykker ut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 høyderedskap</li> <li>• 2 tankbiler</li> <li>• 1 mannskapsbil</li> <li>• Båt til RITS-laget</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overordnet vakt skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 44</li> </ul>	
	Snarest mulig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overordnet vakt rykker ut</li> <li>• Overordnet vakt iverksetter rutine for å kalle inn ekstra personell til å håndtere hendelsen</li> <li>• Ved ankomst cruisehavnen sendes et RITS-lag ut til cruiseskipet i båt</li> <li>• Utrykningsleder på RITS-laget får oversikt</li> <li>• Få kontakt med kaptein eller personell på skipet som kan gi informasjon om angrepsveier, rømningsveier, antall passasjerer, mv.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RITS-utstyr til alt RITS-personell</li> <li>• Røykdykkerutstyr til alle røykdykkere</li> <li>• Slokkeutstyr</li> <li>• Utstyr til overflateredning</li> <li>• Førstehjelpsutstyr</li> <li>• Varmesøkende kamera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrykningsleder skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 41</li> <li>• Brannkonstabler skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 37</li> <li>• Leder RITS skal ha kompetanse i samsvar med krav for dette</li> <li>• RITS-personell skal ha kompetanse i samsvar med krav for dette</li> <li>• Røykdykkerleder skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav</li> <li>• Røykdykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav</li> </ul>	
	Fortløpende	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gi tilbakemelding og kommunisere med personell, nødetater og</li> </ul>			

		<p>andre på eller på vei til hendelsesstedet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vurdere situasjonen i forhold til sikkerhet for eget personell</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sjøfører skal ha aktuell førerkortklasse og 160-koden</li> <li>• Båtfører skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav</li> <li>• Alt personell som skal være med i båt skal ha opplæring og godkjenning i samsvar med krav</li> <li>• Alt personell skal ha opplæring og eventuell godkjenning og jevnlig øvelser i aktuelt utstyr og metoder, inkludert slokking, høyderedskap og håndtering av utslipp til sjø</li> </ul>	
<b>Aksjonsfase</b>	Snarest mulig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sikre skadestedet</li> <li>• Overordnet vakt oppretter ILKO sammen med innsatsledere fra politi og helse</li> <li>• Sette ELS-stab</li> <li>• Disponere personell og utstyr</li> <li>• Slokke brannen i motorrommet på skipet</li> <li>• Hindre brannspredning</li> <li>• Fjerne kjøretøy og annet på kaien som kan antenne</li> <li>• Sende opp drone for å få oversikt</li> <li>• Bistå med evakuering av skipet</li> </ul>	<p>Som over, og i tillegg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drone (bistandsressurs)</li> <li>• Kjøretøy til ytterligere personell</li> <li>• Lenser</li> <li>• Sugepumper til å samle opp utslipp i sjøen (utføres eventuelt av bistandsressurs)</li> <li>• Utstyr til restverdiredning</li> </ul>	<p>Som over, og i tillegg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle som skal delta i ELS-stab skal ha E-kurset og jevnlig øvelser i ELS</li> </ul>	<p>Som over, og i tillegg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personell til å rullere de som er i innsats</li> <li>• Personell til ELS-stab (antall personer kommer an på antall funksjoner)</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legge ut lenser for å samle opp utslipp i sjøen</li> <li>• Suge opp utslipp i sjøen</li> <li>• Restverdiredning på skipet</li> </ul>			
	Fortløpende	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Holde oversikt over brannen og samle informasjon om eventuelle endringer i situasjonen</li> <li>• Gi ordre og instruksjoner til personellet</li> <li>• Samhandle med de andre nødetatene og andre aktører</li> <li>• Vurdere hendelsens utviklingspotensiale opp mot eskalering og behov for rullering av utstyr og personell</li> </ul>			
<b>Normalisering</b>	Snarest mulig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sørge for at kapteinen oppretter vakthold i tilfelle gjenoppblussing</li> <li>• Opprydning av hendelsesstedet</li> <li>• Retur til brannstasjon</li> <li>• Klargjøre kjøretøy, båt og annet utstyr for nye innsatser</li> <li>• Sanere personell, kjøretøy og utstyr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klær til bruk etter sanering</li> <li>• Lokaler til defusing og debriefing</li> <li>• Rene og urene soner på brannstasjonen</li> <li>• Utstyr til vask og rens av klær, utstyr og kjøretøy</li> <li>• Lenser til å erstatte de som er brukt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personell som har ansvar for defusing og debriefing skal ha kompetanse innen dette</li> <li>• Personell som rapporterer og fører eksponeringsregister skal ha kunnskap om dette og de fagsystem som benyttes</li> <li>• Personell som fører og oppdaterer BRIS skal ha kunnskap om dette</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle som har deltatt i hendelsen</li> <li>• Kollegastøtte</li> </ul>
	Innen 1 time etter avsluttet innsats	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defusing med involvert personell</li> </ul>			

	<p>Innen 48 timer etter avsluttet innsats</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debriefing med eget og annet personell som var involvert i hendelsen</li> <li>• Registrering i eksponeringsregister</li> <li>• Rapportering</li> <li>• Oppdatere føring i BRIS</li> </ul>			
<p><b>VURDERING AV UTSTYR:</b></p>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grunnen til at det er ført opp så mye utstyr i den første fasen (varslings-, utryknings- og ankomstfasen), selv om mye av det ikke tas i bruk før aksjonsfasen, er at TBRs personell må ta med alt dette utstyret når de rykker ut.</li> <li>• RITS-utstyr er ikke nærmere spesifisert.</li> <li>• Det er oppført utstyr til overflateredning. Dette er for det tilfelle at det havner personer i sjøen som TBRs personell må redde opp.</li> <li>• Det er ført opp at alt personell skal ha nødnettsamband med støydempering. Dette er nødvendig av hensyn til operativ effektivitet og HMS for personellet: Brannpersonell jobber ofte under forhold med mye støy rundt seg, blant annet fra pumper, kjøretøy, båtmotorer, sirener, røykvifter, høylytte mennesker, osv. Muligheten for god kommunikasjon personellet imellom er en kritisk faktor for å kunne utføre en effektiv og slagkraftig innsats. Mennesker som jobber i støyfylte miljø er dessuten mer eksponert for å utvikle hørselsproblemer. Arbeidsmiljøloven med tilhørende forskrifter har derfor grenseverdier for hvor mye støy en arbeidstaker kan bli utsatt for.</li> <li>• Høyderedskap er lagt inn for det tilfelle at det må utføres slokking fra utsiden eller hvis passasjerer må evakueres fra dekk som ikke har tilgang til landgang.</li> <li>• Det er lagt inn to tankbiler, for det tilfelle at det ikke er tilstrekkelig slokkevann.</li> </ul>					
<p><b>VURDERING AV KOMPETANSE:</b></p>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• I tillegg til kompetansen som er oppgitt i tabellen, er det nødvendig med særskilt kompetanse om slike hendelser – og om andre hendelser som kan utfordre brann- og redningsvesenet. TBRs personell skal håndtere alle typer hendelser, og det er derfor nødvendig at de setter seg inn i hendelsestyper som kan skje i deres ansvarsområde – inkludert hendelser som ikke skjer ofte, som denne. Lokalkunnskap kan også være en nøkkelfaktor ved mange hendelser, for å kunne vurdere hendelsen best mulig, velge riktig angrepsvei, etablere slokkevann, få kontakt med kjentmann på kaien, mv.</li> </ul>					
<p><b>VURDERING AV BEMANNING:</b></p>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antall personer vil avhenge av hendelsens utvikling og omfang. Dersom brannen sprer seg og blir omfattende, kan den kreve mer personell enn det som er satt opp her.</li> <li>• Det er ikke oppført redningsdykkere. Dette ville vært en naturlig ressurs å hatt med dersom TBR hadde hatt redningsdykkertjeneste. Dersom det oppstår eksplosjon eller at brannen får et større omfang slik at passasjerer og/eller personell hopper i sjøen, vil det være behov for redningsdykkere på stedet for å hente opp forulykkede i vannet. Dersom skipet går i kaien og får store skrogskader, kan det være behov for å dykke for å fastslå skadeomfanget og starte tetting, om mulig, for å redusere skadeomfanget.</li> <li>• Det er ikke oppført antall røykdykkerledere eller røykdykkere. Dette vil avhenge av hendelsen, og hvorvidt andre enn RITS-laget må gå i innsats inne på skipet. Det er påkrevd med det antall røykdykkerledere og røykdykkere som TBR finner nødvendig, ut fra erfaringer og forventede hendelser. I praksis betyr dette at så mange personer som mulig bør være godkjente røykdykkere, og at det må være minimum én røykdykkerleder per vaktlag.</li> </ul>					

- Kollegastøtte er ført opp fordi ordningen med kollegastøtte mange steder har vist seg verdifull i forhold til etterarbeid med personellet. Kollegastøtteordningen innebærer at en ansatt i brann- og redningsvesenet blir utpekt som kollegastøtte og får egen opplæring i dette. Personell kan henvende seg til kollegastøtten for å snakke ut om hendelser og opplevelser de har opplevd på jobb. Kollegastøtten har taushetsplikt. En fordel med kollegastøtten er at dette er en intern person i brann- og redningsvesenet som kjenner lokale forhold og hendelser.

### 6.3.1 Ytelseskrav

Ytelseskrav er en sammenfatning av relevante tiltak, gjennomføringstid og kompetanse/ kvalitet. Dette er viktig å definere for å kunne identifisere hvilke ressurser som må til for å kunne håndtere ytelsesrammene, og oppfylle ytelseskravene. Under dette ligger også hvilke ressurser kommunen allerede har, og hvilke ressurser kommunen må tilegne seg for å oppnå kravene.

#### **Varslings-, utryknings og ankomstfasen:**

- Overordnet vakt kvitterer straks på alarmer
- Vaktlagene på brannstasjonen i Tromsø kvitterer straks på alarmer
- Vaktlagene på brannstasjonen i Tromsø kler seg opp og rykker ut innen 90 sekunder
- Overordnet vakt rykker ut snarest mulig
- Overordnet vakt iverksetter snarest mulig rutine for å kalle inn ekstra personell til å håndtere hendelsen
- Ved ankomst cruisehavnen sendes et RITS-lag snarest mulig ut til cruiseskipet i båt
- Utrykningsleder på RITS-laget får snarest mulig oversikt
- Snarest mulig få kontakt med kaptein eller personell på skipet som kan gi informasjon om angrepsveier, rømningsveier, antall passasjerer, mv.
- Fortløpende gi tilbakemelding og kommunisere med personell, nødetater og andre på eller på vei til hendelsesstedet
- Vurdere situasjonen fortløpende i forhold til sikkerhet for eget personell
- Alt personell skal kunne bruke nødnettsamband og kunne sambandsreglement og -prosedyrer
- Overordnet vakt skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 44
- Utrykningsleder skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 41
- Brannkonstabler skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 37
- Leder RITS skal ha kompetanse i samsvar med krav for dette
- RITS-personell skal ha kompetanse i samsvar med krav for dette
- Røykdykkerleder skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Røykdykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Sjåfør skal ha aktuell førerkortklasse og 160-koden

- Båtfører skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Alt personell som skal være med i båt skal ha opplæring og godkjenning i samsvar med krav
- Alt personell skal ha opplæring og eventuell godkjenning og jevnlige øvelser i aktuelt utstyr og metoder, inkludert slokking, høyderedskap og håndtering av utslipp til sjø

#### **Aksjonsfasen:**

- Sikre skadestedet snarest mulig
- Overordnet vakt oppretter snarest mulig ILKO sammen med innsatsledere fra politi og helse
- Sette ELS-stab snarest mulig
- Snarest mulig disponere personell og utstyr
- Slokke brannen i motorrommet på skipet snarest mulig
- Hindre brannspredning snarest mulig
- Snarest mulig fjerne kjøretøy og annet på kaien som kan antenne
- Snarest mulig sende opp drone for å få oversikt
- Snarest mulig bistå med evakuering av skipet
- Snarest mulig legge ut lenser for å samle opp utslipp i sjøen
- Suge opp utslipp i sjøen snarest mulig
- Snarest mulig iverksette restverdiredning på skipet
- Holde oversikt over brannen fortløpende og samle informasjon om eventuelle endringer i situasjonen
- Gi ordrer og instruksjoner til personellet fortløpende
- Fortløpende samhandle med de andre nødetatene og andre aktører

- Fortløpende vurdere hendelsens utviklingspotensiale opp mot eskalering og behov for rullering av utstyr og personell
- Alt personell skal kunne bruke nødnettsamband og kunne sambandsreglement og -prosedyrer
- Overordnet vakt skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 44
- Utrykningsleder skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 41
- Brannkonstabler skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 37
- Leder RITS skal ha kompetanse i samsvar med krav for dette
- RITS-personell skal ha kompetanse i samsvar med krav for dette
- Røykdykkerleder skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Røykdykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Sjøfører skal ha aktuell førerkortklasse og 160-koden
- Båtfører skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Alt personell som skal være med i båt skal ha opplæring og godkjenning i samsvar med krav
- Alt personell skal ha opplæring og eventuell godkjenning og jevnlige øvelser i aktuelt utstyr og metoder, inkludert slokking, høyderedskap og håndtering av utslipp til sjø
- Alle som skal delta i ELS-stab skal ha E-kurset og jevnlige øvelser i ELS

#### **Normaliseringsfasen:**

- Snarest mulig sørge for at kapteinen oppretter vakthold i tilfelle gjenoppblussing
- Opprydning av hendelsesstedet snarest mulig
- Retur til brannstasjon snarest mulig
- Klargjøre kjøretøy, båt og annet utstyr for nye innsatser snarest mulig
- Sanere personell, kjøretøy og utstyr snarest mulig
- Defusing med involvert personell innen 1 time etter avsluttet innsats
- Debriefing med eget og annet personell som var involvert i hendelsen innen 48 timer etter avsluttet innsats
- Registrering i eksponeringsregister innen 48 timer etter avsluttet innsats
- Rapportering innen 48 timer etter avsluttet innsats
- Oppdatere føring i BRIS innen 48 timer etter avsluttet innsats
- Personell som har ansvar for defusing og debriefing skal ha kompetanse innen dette
- Personell som rapporterer og fører eksponeringsregister skal ha kunnskap om dette og de fagsystem som benyttes
- Personell som fører og oppdaterer BRIS skal ha kunnskap om dette

### 6.3.2 Dimensjonerende krav

Dimensjonerende krav er krav knyttet til personell, utstyr og kompetanse som trengs for å oppfylle ytelseskravene.

#### Utstyr

- Nødnettsamband med støydemper til alt personell
- 1 vaktbil til overordnet vakt

- 1 høyderedskap
- 2 tankbiler
- 1 mannskapsbil
- Båt til RITS-laget
- RITS-utstyr til alt RITS-personell
- Røykdykkerutstyr til alle røykdykkere
- Slokkeutstyr
- Utstyr til overflateredning
- Førstehjelpsutstyr
- Varmesøkende kamera
- Drone (bistandsressurs)
- Kjøretøy til ytterligere personell
- Lenser
- Sugepumper til å samle opp utslipp i sjøen (utføres eventuelt av bistandsressurs)
- Utstyr til restverdiredning
- Klær til bruk etter sanering
- Lokaler til defusing og debriefing
- Rene og urene soner på brannstasjonen
- Utstyr til vask og rens av klær, utstyr og kjøretøy
- Lenser til å erstatte de som er brukt

#### Kompetanse

- Alt personell skal kunne bruke nødnettsamband og kunne sambandsreglement og -prosedyrer
- Overordnet vakt skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 44
- Utrykningsleder skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 41

- Brannkonstabler skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 37
- Leder RITS skal ha kompetanse i samsvar med krav for dette
- RITS-personell skal ha kompetanse i samsvar med krav for dette
- Røykdykkerleder skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Røykdykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Sjøfører skal ha aktuell førerkortklasse og 160-koden
- Båtfører skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Alt personell som skal være med i båt skal ha opplæring og godkjenning i samsvar med krav
- Alt personell skal ha opplæring og eventuell godkjenning og jevnlig øvelser i aktuelt utstyr og metoder, inkludert slokking, høyderedskap og håndtering av utslipp til sjø
- Alle som skal delta i ELS-stab skal ha E-kurset og jevnlig øvelser i ELS
- Personell som har ansvar for defusing og debriefing skal ha kompetanse innen dette
- Personell som rapporterer og fører eksponeringsregister skal ha kunnskap om dette og de fagsystem som benyttes
- Personell som fører og oppdaterer BRIS skal ha kunnskap om dette

#### Bemannning

- 1 overordnet vakt
- 1 RITS-lag
- 3 vaktlag
- Personell til å rullere de som er i innsats
- Personell til ELS-stab (antall personer kommer an på antall funksjoner)
- Kollegastøtte

## 6.4 DIMENSJONERENDE HENDELSE NR. 3

Trafikkulykke med tankbil og minibuss i Langnestunnelen. Fem personer sitter fastklemt i minibussen. Det begynner å brenne i tankbilen.

20 minutter etter utalarmering, kommer det melding om bygningsbrann i fritidsbolig i tettstedet Fagernes.

#### BESKRIVELSE AV HENDELSEN:

##### Trafikkulykken:

En ettermiddag på en hverdag i september oppstår front-mot-front-kollisjon mellom tankbil og minibuss nesten halvveis inne i Langnestunnelen. Det er en hel del trafikk, men kjørefarten er rundt 55 km/t for begge kjøretøyene i det de kolliderer.

Det er ni personer i minibussen og én person (føreren) i tankbilen. Tankbilen frakter bensin. Minibussen får svært store skader og ligger på siden midt i veibanen etter ulykken. Fem av passasjerene sitter fastklemt, mens de andre i minibussen får store skader og klarer ikke å forlate minibussen.

Tankbilen kjører i fjellveggen på sin høyre side. Føreren kommer seg ut.

Veien blir helt sperret av de to kjøretøyene. Tunnelen stenges med bom og rødlys med én gangveitrafikksentralen blir varslet om brannen, men det er rundt 70 kjøretøy inne i tunnelanleggene allerede.

Tankbilen begynner å brenne, som følge av at det renner olje ned på en varm motordel. Brannen lar seg ikke slukke med håndslukkeapparat, og den sprer seg til førerhuset og dekkene.

#### Bygningsbrannen:

Det brenner i en fritidsbolig i tettstedet Fagernes. Brannen har begynt i en varmeovn som står på i stuen. Det skal ikke være personer i bygget. Brannen oppdages av forbigående, som ringer 110.

**Tiltak for bygningsbrannen er lagt inn i aksjonsfasen, siden TBR er i innsats på trafikkulykken når meldingen kommer.**

#### **FORVENTET HÅNDTERING:**

##### Trafikkulykken:

- TBR rykker ut med tilstrekkelig antall personer, kjøretøy og utstyr
- Skadestedet blir sikret, herunder at det blir satt sikkerhetssone
- Brannen blir slukket
- Personer i tunnelen blir evakuert ut, og om nødvendig får de pusteluft av brannpersonell
- Brannspredning blir forhindret
- Det blir gitt nødvendig førstehjelp til skadde personer
- Det blir satt ELS-stab
- Når meldingen om bygningsbrannen på Fagernes kommer: Overordnet vakt disponerer tilstrekkelig antall personer, kjøretøy og utstyr til brannen
- TBR samhandler optimalt med andre nødetater og andre aktører som er involvert i hendelsen
- Skadestedet blir ryddet etter ulykken
- Eget personell blir sanert etter hendelsen
- Kjøretøy og utstyr blir sanert etter hendelsen
- Det blir gjennomført defusing og debriefing med personellet, sammen med andre involverte nødetater og aktører
- Det blir skrevet rapport om hendelsen, og BRIS blir oppdatert
- Eksponeringsregister blir ført
- Hendelsen blir evaluert

Bygningsbrannen:

- TBR rykker ut med tilstrekkelig antall personer, kjøretøy og utstyr
- Skadestedet blir sikret
- Det blir søkt etter personer i bygningen
- Brannen blir slukket
- Brannspredning blir forhindret
- ELS-staben håndterer hendelsen på overordnet nivå
- TBR samhandler optimalt med andre nødetater og andre aktører som er involvert i hendelsen
- Skadestedet blir ryddet etter hendelsen
- Eget personell blir sanert etter hendelsen
- Kjøretøy og utstyr blir sanert etter hendelsen
- Det blir gjennomført defusing og debriefing med personellet, sammen med andre involverte nødetater og aktører
- Det blir skrevet rapport om hendelsen, og BRIS blir oppdatert
- Eksponeringsregister blir ført
- Hendelsen blir evaluert

**FORUTSETNINGER OG AVKLARINGER:**

Trafikkulykken:

- Det er 10 personer på vakt på Tromsø brannstasjon. De er ved nærmeste tunnelinnslag innen fire minutter.
- Overordnet vakt kalles ut og møter på brannstasjonen 10 minutter etter at TBRs personell ble utalarmert.
- Det er totalt rundt 100 mennesker inne i tunnelanlegget når ulykken oppstår. I tillegg er det rundt 200 parkerte biler.
- Politi og ambulanse ankommer tunnelen samtidig som TBRs personell.
- Fra TBR stiller ytterligere 26 personer etter at det blir sendt utkall til alle ansatte på beredskap, inkludert sju fra Sommarøy brannstasjon.
- TBRs personell får raskt slokket brannen i tankbilen, men det er svært mye tjukk, svart røyk.
- De fem i minibussen blir frigjort. Sjåføren og to passasjerer omkommer. De andre passasjerene er alle hardt skadet og fraktes til sykehus.
- Åtte personer må ha hjelp av TBRs personell til å evakuere tunnelen; disse har inhalert røyk og får pusteluft av TBRs personell.
- Det tar åtte timer å rydde skadestedet etter ulykken.

Bygningsbrannen:

- Overordnet vakt omdisponerer ett vaktlag til bygningsbrannen. Det er begrenset kommunalt slokkevann på stedet, så vaktlaget styrkes med tankbilsjåfør.
- Vaktlaget ankommer bygningen som brenner 22 minutter etter utalarmering til hendelsen.
- Bygningen er over én etasje. Det brenner godt i stuen, og det er mye røyk i tilstøtende rom. Det er ikke røykvarslere i bygningen.
- Røykdykkere går inn for å se om det er folk inne. De finner en person på et soverom. Denne er livløs og bæres ut.
- Ambulanse har ikke kjørt til stedet fordi de er opptatt med hendelsen i Langnestunnelen og fordi det var opplyst at det ikke var folk inne i bygget.
- Brannpersonellet behandler personen frem til en ambulanse ankommer; ambulansen ankommer hendelsesstedet 20 minutter etter at personen i bygget er funnet.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Det tar to timer å slokke brannen. Etterslokking tar ytterligere én time. Det blir ikke foretatt restverdiredning, da det vurderes som at hele bygningen og inventaret er tapt.</li> </ul>					
FASER	Tidskrav	Behov og tiltak	Utstyr	Kompetanse	Bemanning
<b>Varslings-, utryknings- og ankomstfase</b>	Straks	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overordnet vakt kvitterer på alarmen</li> <li>• Vaktlagene på brannstasjonen i Tromsø kvitterer på alarmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nødnettsamband med støydemper til alt personell</li> <li>• 1 vaktbil til overordnet vakt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alt personell skal kunne bruke nødnettsamband og kunne sambandsreglement og -prosedyrer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 overordnet vakt</li> <li>• 1 vaktlag</li> </ul>
	90 sekunder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaktlagene på brannstasjonen i Tromsø kler seg opp og rykker ut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 tankbiler</li> <li>• 1 mannskapsbil</li> <li>• 1 utrykningskjøretøy med plass til de to siste personene på vakt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overordnet vakt skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 44</li> </ul>	
	Snarest mulig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overordnet vakt rykker ut</li> <li>• Overordnet vakt iverksetter rutine for å kalle inn ekstra personell til å håndtere hendelsen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Røykdykkerutstyr til alle røykdykkere</li> <li>• Slokkeutstyr</li> <li>• Frigjøringsutstyr</li> <li>• Førstehjelpsutstyr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrykningsleder skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 41</li> <li>• Brannkonstabler skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 37</li> </ul>	
	Senest innen 20 minutter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ved ankomst hendelsesstedet får utrykningslederne oversikt</li> <li>• Få kontakt med personer på stedet som har sett ulykken eller som kan gi informasjon om hendelsen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekstra pusteluft til langvarig innsats i tunnel</li> <li>• Pusteluft til personer inne i tunnelen</li> <li>• Varmesøkende kamera</li> <li>• Gassmåler</li> <li>• Utstyr til trafikkdirigering (refleksvester og stoppspaker)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Røykdykkerleder skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav</li> <li>• Røykdykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav</li> </ul>	
	Fortløpende	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gi tilbakemelding og kommunisere med personell, nødetater og andre på eller på vei til hendelsesstedet</li> <li>• Vurdere situasjonen i forhold til sikkerhet for eget personell</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sjøfører skal ha aktuell førerkortklasse og 160-koden</li> <li>• Alt personell skal ha opplæring og eventuell godkjenning og jevnlig øvelser i aktuelt utstyr og metoder, inkludert røykdykking,</li> </ul>	

				kjemikaliedykking, slokking og brann i tunnel	
<b>Aksjonsfase</b>  <u>Trafikkulykken:</u>	Snarest mulig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sikre skadestedet</li> <li>• Vurdere sikkerhetssone og opprette dette</li> <li>• Overordnet vakt oppretter ILKO sammen med innsatsledere fra politi og helse</li> <li>• Sette ELS-stab</li> <li>• Disponere personell og utstyr til de ulike tunnelinnløpene, for å kunne angripe fra begge sider og for å kunne utføre hurtigfrigjøring</li> <li>• Slokke brannen i tankbilen</li> <li>• Frigjøre de fem fastklemte</li> <li>• Gi nødvendig førstehjelp</li> <li>• Evakuere ut skadde personer fra tunnelen</li> <li>• Flytte kjøretøy som står nærme tankbilen, for å hindre brannspredning</li> <li>• Hindre gjenoppblussing av brannen</li> </ul>	Som over, og i tillegg: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kjøretøy til ytterligere personell</li> <li>• Slokkerobot til tunnel</li> <li>• ATV eller UTV</li> </ul>	Som over, og i tillegg: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle som skal delta i ELS-stab skal ha E-kurset og jevnlig øvelser i ELS</li> </ul>	Som over, og i tillegg: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 vaktlag</li> <li>• Ytterligere personell til å rullere de som er i innsats</li> <li>• Personell til ELS-stab (antall personer kommer an på antall funksjoner)</li> </ul>
	Fortløpende	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Holde oversikt over brannen og samle informasjon om eventuelle endringer i situasjonen</li> <li>• Gi ordre og instruksjoner til personellet</li> <li>• Samhandle med de andre nødetatene og andre</li> </ul>			

		<p>aktører</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vurdere hendelsens utviklingspotensiale opp mot eskalering og behov for rullering av utstyr og personell</li> </ul>			
<u>Bygningsbrannen:</u>	Straks	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overordnet vakt kvitterer på alarmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nødnettsamband med støydemper til alt personell</li> <li>• 1 tankbil</li> <li>• 1 mannskapsbil</li> <li>• Røykdykkerutstyr til alle røykdykkere</li> <li>• Slokkeutstyr</li> <li>• Førstehjelpsutstyr</li> <li>• Oksygen til pasienten</li> <li>• Varmesøkende kamera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alt personell skal kunne bruke nødnettsamband og kunne sambandsreglement og -prosedyrer</li> <li>• Utrykningsleder skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 41</li> <li>• Brannkonstabler skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 37</li> <li>• Røykdykkerleder skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav</li> <li>• Røykdykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav</li> <li>• Sjøfører skal ha aktuell førerkortklasse og 160-koden</li> <li>• Alt personell skal ha opplæring og eventuell</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 vaktlag med tankbilsjåfør</li> </ul>
	Snarest mulig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overordnet vakt omdisponerer ett vaktlag og en tankbil sjåfør til hendelsesstedet</li> <li>• Vaktlaget tar med en tankbil og en mannskapsbil og kjører utrykning til hendelsesstedet</li> </ul>			
	Senest innen 20 minutter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ved ankomst hendelsesstedet får utrykningsleder oversikt</li> <li>• Få kontakt med personer på stedet som kjenner til bygningen som brenner og hvor mange personer som er i den</li> <li>• Kontakte VA-vakta og informere om at TBR kommer til å ta ut slukkevann fra vannettet</li> </ul>			

	Snarest mulig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gi tilbakemelding og kommunisere med personell, nødetater og andre på eller på vei til hendelsesstedet</li> <li>• Sikre skadestedet</li> <li>• Røykdykke etter personer i bygningen, og bære denne ut</li> <li>• Slokke brannen</li> <li>• Forhindre brannspredning</li> </ul>		godkjenning og jevnlige øvelser i aktuelt utstyr og metoder, inkludert røykdykking, slokking og førstehjelp	
	Fortløpende:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Holde oversikt over brannen og samle informasjon om eventuelle endringer i situasjonen</li> <li>• Gi ordre og instruksjoner til personellet</li> <li>• Samhandle med de andre nødetatene og andre aktører</li> <li>• Vurdere hendelsens utviklingspotensiale opp mot eskalering og behov for rullering av utstyr og personell</li> </ul>			
<b>Normalisering</b> <u>Begge hendelsene:</u>	Snarest mulig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bistå under tauing av de to kjøretøyene</li> <li>• Opprydning av hendelsesstedene</li> <li>• Retur til brannstasjon</li> <li>• Klargjøre kjøretøy og annet utstyr for nye innsatser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utstyr til å rydde skadestedene</li> <li>• Klær til bruk etter sanering</li> <li>• Lokaler til defusing og debriefing</li> <li>• Rene og urene soner på brannstasjonen</li> <li>• Utstyr til vask og rens av</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personell som har ansvar for defusing og debriefing skal ha kompetanse innen dette</li> <li>• Personell som rapporterer og fører eksponeringsregister skal ha kunnskap om dette og</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle som har deltatt i hendelsen</li> <li>• Kollegastøtte</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanere personell, kjøretøy og utstyr</li> </ul>	klær, utstyr og kjøretøy	de fagsystem som benyttes <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personell som fører og oppdaterer BRIS skal ha kunnskap om dette</li> </ul>	
	Innen 1 time etter avsluttet innsats	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defusing med involvert personell</li> </ul>			
	Innen 48 timer etter avsluttet innsats	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debriefing med eget og annet personell som var involvert i hendelsene</li> <li>• Registrering i eksponeringsregister</li> <li>• Rapportering</li> <li>• Oppdatere føring i BRIS</li> </ul>			
<b>VURDERING AV UTSTYR:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grunnen til at det er ført opp så mye utstyr i den første fasen (varslings-, utryknings- og ankomstfasen), selv om mye av det ikke tas i bruk før aksjonsfasen, er at TBRs personell må ta med alt dette utstyret når de rykker ut.</li> <li>• Det er ført opp at alt personell skal ha nødnettsamband med støydemper. Dette er nødvendig av hensyn til operativ effektivitet og HMS for personellet: Brannpersonell jobber ofte under forhold med mye støy rundt seg, blant annet fra pumper, kjøretøy, båtmotorer, sirener, røykvifter, høylytte mennesker, osv. Muligheten for god kommunikasjon personellet imellom er en kritisk faktor for å kunne utføre en effektiv og slagkraftig innsats. Mennesker som jobber i støyfylte miljø er dessuten mer eksponert for å utvikle hørselsproblemer. Arbeidsmiljøloven med tilhørende forskrifter har derfor grenseverdier for hvor mye støy en arbeidstaker kan bli utsatt for.</li> <li>• Det er lagt inn slokkerobot. Dette er et verktøy som kan redusere risikoen for TBRs personell betraktelig. TBR har ikke slikt utstyr i dag.</li> <li>• ATV eller UTV er et svært godt redskap for å kunne ta seg frem og snu raskt i tunneler.</li> <li>• Det er lagt inn to tankbiler, for det tilfelle at det ikke er tilstrekkelig slokkevann.</li> </ul>					
<b>VURDERING AV KOMPETANSE:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• I tillegg til kompetansen som er oppgitt i tabellen, er det nødvendig med særskilt kompetanse om slike hendelser – og om andre hendelser som kan utfordre brann- og redningsvesenet. TBRs personell skal håndtere alle typer hendelser, og det er derfor nødvendig at de setter seg inn i hendelsestyper som kan skje i deres ansvarsområde – inkludert hendelser som ikke skjer ofte, som denne. Lokalkunnskap kan også være en nøkkelfaktor ved mange hendelser, for å kunne vurdere hendelsen best mulig, velge riktig angrepsvei, vurdere risikoen for eget personell, få mer informasjon om hendelsen, mv.</li> <li>• For bygningsbrannen på Fagernes, ble det ved meldingsmottak opplyst at det ikke var personer i bygget. Dette viste seg å være feil. Ved utrykning til og håndtering av en brann, må personellet være klar over at situasjonen fort kan snu. Fra at en tom fritidsbolig brenner, til at en person ligger med kraftig røykforgiftet på et rom inne i bygget. Dette stiller krav til både ledelse og personell, og det stiller krav til øving. Etter en slik hendelse, skal den evalueres, slik at TBR trekker lærdom fra den.</li> </ul>					
<b>VURDERING AV BEMANNING:</b>					

- Det er satt opp totalt fem vaktlag for de to hendelsene: Ett til å slokke brannen i tankbilen og tre til å frigjøre de fem fastklemte og evakuere ut personer fra tunnelen. I tillegg er det satt opp ett vaktlag til bygningsbrannen. Antall personer som er nødvendig, vil avhenge av hendelsens utvikling, hvor mange som må ha hjelp til å komme seg ut av tunnelen, mv.
- Det er ikke oppført antall røykdykkerledere eller røykdykkere. Dette vil avhenge av hendelsen. Det er påkrevd med det antall røykdykkerledere og røykdykkere som TBR finner nødvendig, ut fra erfaringer og forventede hendelser. I praksis betyr dette at så mange personer som mulig bør være godkjente røykdykkere, og at det må være minimum én røykdykkerleder per vaktlag.
- Kollegastøtte er ført opp fordi ordningen med kollegastøtte mange steder har vist seg verdifull i forhold til etterarbeid med personellet. Kollegastøtteordningen innebærer at en ansatt i brann- og redningsvesenet blir utpekt som kollegastøtte og får egen opplæring i dette. Personellet kan henvende seg til kollegastøtten for å snakke ut om hendelser og opplevelser de har opplevd på jobb. Kollegastøtten har taushetsplikt. En fordel med kollegastøtten er at dette er en intern person i brann- og redningsvesenet som kjenner lokale forhold og hendelser.

### 6.4.1 Ytelseskrav

Ytelseskrav er en sammenfatning av relevante tiltak, gjennomføringstid og kompetanse/ kvalitet. Dette er viktig å definere for å kunne identifisere hvilke ressurser som må til for å kunne håndtere ytelsesrammene, og oppfylle ytelseskravene. Under dette ligger også hvilke ressurser kommunen allerede har, og hvilke ressurser kommunen må tilegne seg for å oppnå kravene.

#### Varslings-, utryknings og ankomstfasen:

- Overordnet vakt kvitterer straks på alarmer
- Vaktlagene på brannstasjonen i Tromsø kvitterer straks på alarmer
- Vaktlagene på brannstasjonen i Tromsø kler seg opp og rykker ut innen 90 sekunder
- Overordnet vakt rykker ut snarest mulig
- Overordnet vakt iverksetter snarest mulig rutine for å kalle inn ekstra personell til å håndtere hendelsen
- Senest 20 minutter etter utalarmering: Ved ankomst hendelsesstedet får utrykningslederne oversikt
- Senest 20 minutter etter utalarmering: Få kontakt med personer på stedet som har sett ulykken eller som kan gi informasjon om hendelsen
- Kontakte VA-vakta senest 20 minutter etter utalarmering og informere om at TBR kommer til å ta ut slukkevannt fra vannettet
- Fortløpende gi tilbakemelding og kommunisere med personell, nødetater og andre på eller på vei til hendelsesstedet
- Vurdere situasjonen fortløpende i forhold til sikkerhet for eget personell
- Alt personell skal kunne bruke nødnettsamband og kunne sambandsreglement og -prosedyrer
- Overordnet vakt skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 44
- Utrykningsleder skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 41

- Brannkonstabler skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 37
- Røykdykkerleder skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Røykdykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Sjøfører skal ha aktuell førerkortklasse og 160-koden
- Alt personell skal ha opplæring og eventuell godkjenning og jevnlig øvelser i aktuelt utstyr og metoder, inkludert røykdykking, kjemikaliedykking, slokking og brann i tunnel

#### **Aksjonsfasen:**

##### Trafikkulykken:

- Sikre skadestedet snarest mulig
- Vurdere sikkerhetssone snarest mulig og opprette dette
- Overordnet vakt oppretter snarest mulig ILKO sammen med innsatsledere fra politi og helse
- Sette ELS-stab snarest mulig
- Snarest mulig disponere personell og utstyr til de ulike tunnelinnløpene, for å kunne angripe fra begge sider og for å kunne utføre hurtigfrigjøring
- Slokke brannen i tankbilen snarest mulig
- Frigjøre de fem fastklemte snarest mulig
- Gi nødvendig førstehjelp snarest mulig
- Evakuere ut skadde personer fra tunnelen snarest mulig
- Snarest mulig flytte kjøretøy som står nærme tankbilen, for å hindre brannspredning
- Snarest mulig hindre gjenoppblussing av brannen
- Holde oversikt over brannen fortløpende, og samle informasjon om eventuelle endringer i situasjonen

- Fortløpende gi ordre og instruksjoner til personellet
- Fortløpende samhandle med de andre nødetatene og andre aktører
- Fortløpende vurdere hendelsens utviklingspotensiale opp mot eskalering og behov for rulling av utstyr og personell
- Alt personell skal kunne bruke nødnettsamband og kunne sambandsreglement og -prosedyrer
- Overordnet vakt skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 44
- Utrykningsleder skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 41
- Brannkonstabler skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 37
- Røykdykkerleder skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Røykdykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Sjøfører skal ha aktuell førerkortklasse og 160-koden
- Alt personell skal ha opplæring og eventuell godkjenning og jevnlig øvelser i aktuelt utstyr og metoder, inkludert røykdykking, kjemikaliedykking, slokking og brann i
- Alle som skal delta i ELS-stab skal ha E-kurset og jevnlig øvelser i ELS

##### Bygningsbrannen:

- Overordnet vakt kvitterer straks på alarmer
- Overordnet vakt omdisponerer snarest mulig ett vaktlag og en tankbilsjøfører til hendelsesstedet
- Vaktlaget tar snarest mulig med en tankbil og en mannskapsbil og kjører utrykning til hendelsesstedet

- Senest innen 20 minutter: Ved ankomst hendelsesstedet får utrykningsleder oversikt
- Senest innen 20 minutter: Få kontakt med personer på stedet som kjenner til bygningen som brenner og hvor mange personer som er i den
- Snarest mulig gi tilbakemelding og kommunisere med personell, nødetater og andre på eller på vei til hendelsesstedet
- Sikre skadestedet snarest mulig
- Snarest mulig røykdykke etter personer i bygningen, og bære denne ut
- Slokke brannen snarest mulig
- Forhindre brannspredning snarest mulig
- Fortløpende holde oversikt over brannen og samle informasjon om eventuelle endringer i situasjonen
- Gi ordrer og instruksjoner til personellet fortløpende
- Fortløpende samhandle med de andre nødetatene og andre aktører
- Vurdere hendelsens utviklingspotensiale fortløpende opp mot eskalering og behov for rulling av utstyr og personell
- Alt personell skal kunne bruke nødnettsamband og kunne sambandsreglement og -prosedyrer
- Utrykningsleder skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 41
- Brannkonstabler skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 37
- Røykdykkerleder skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Røykdykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav

- Sjåfører skal ha aktuell førerkortklasse og 160-koden
- Alt personell skal ha opplæring og eventuell godkjenning og jevnlig øvelser i aktuelt utstyr og metoder, inkludert røykdykking, slokking og førstehjelp

**Normaliseringsfasen:**

- Snarest mulig bistå under tauing av de to kjøretøyene
- Opprydning av hendelsesstedene snarest mulig
- Retur til brannstasjon snarest mulig
- Klargjøre kjøretøy og annet utstyr for nye innsatser snarest mulig
- Sanere personell, kjøretøy og utstyr snarest mulig
- Defusing med involvert personell innen 1 time etter avsluttet innsats
- Debriefing med eget og annet personell som var involvert i hendelsene innen 48 time etter avsluttet innsats
- Registrering i eksponeringsregister innen 48 time etter avsluttet innsats
- Rapportering innen 48 time etter avsluttet innsats
- Oppdatere føring i BRIS innen 48 time etter avsluttet innsats
- Personell som har ansvar for defusing og debriefing skal ha kompetanse innen dette
- Personell som rapporterer og fører eksponeringsregister skal ha kunnskap om dette og de fagsystem som benyttes
- Personell som fører og oppdaterer BRIS skal ha kunnskap om dette

## 6.4.2 Dimensjonerende krav

Dimensjonerende krav er krav knyttet til personell, utstyr og kompetanse som trengs for å oppfylle ytelseskravene.

### Utstyr

#### Trafikkulykken:

- Nødnettsamband med støydemping til alt personell
- 1 vaktbil til overordnet vakt
- 2 tankbiler
- 1 mannskapsbil
- 1 utrykningskjøretøy med plass til de to siste personene på vakt
- Røykdykkerutstyr til alle røykdykkere
- Slokkeutstyr
- Frigjøringsutstyr
- Førstehjelpsutstyr
- Ekstra pusteluft til langvarig innsats i tunnel
- Pusteluft til personer inne tunnelen
- Varmesøkende kamera
- Gassmåler
- Utstyr til trafikkdirigering (refleksvester og stoppspaker)
- Kjøretøy til ytterligere personell
- Slokkerobot til tunnel
- ATV eller UTV
- Utstyr til å rydde skadestedene
- Klær til bruk etter sanering
- Lokaler til defusing og debriefing
- Rene og urene soner på brannstasjonen
- Utstyr til vask og rens av klær, utstyr og kjøretøy

#### Bygningsbrannen:

- Nødnettsamband med støydemping til alt personell
- 1 tankbil
- 1 mannskapsbil
- Røykdykkerutstyr til alle røykdykkere
- Slokkeutstyr
- Førstehjelpsutstyr
- Oksygen til pasienten
- Varmesøkende kamera

### Kompetanse

#### Trafikkulykken:

- Alt personell skal kunne bruke nødnettsamband og kunne sambandsreglement og -prosedyrer
- Overordnet vakt skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 44
- Utrykningsleder skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 41
- Brannkonstabler skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 37
- Røykdykkerleder skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Røykdykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Sjøfører skal ha aktuell førerkortklasse og 160-koden
- Alt personell skal ha opplæring og eventuell godkjenning og jevnlig øvelser i aktuelt utstyr og metoder, inkludert røykdykking, kjemikaliedykking, slokking og brann i

- Alle som skal delta i ELS-stab skal ha E-kurset og jevnlig øvelser i ELS
- Personell som har ansvar for defusing og debriefing skal ha kompetanse innen dette
- Personell som rapporterer og fører eksponeringsregister skal ha kunnskap om dette og de fagsystem som benyttes
- Personell som fører og oppdaterer BRIS skal ha kunnskap om dette

#### Bygningsbrannen:

- Alt personell skal kunne bruke nødnettsamband og kunne sambandsreglement og -prosedyrer
- Utrykningsleder skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 41
- Brannkonstabler skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 37
- Røykdykkerleder skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav

- Røykdykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Sjøfører skal ha aktuell førerkortklasse og 160-koden
- Alt personell skal ha opplæring og eventuell godkjenning og jevnlig øvelser i aktuelt utstyr og metoder, inkludert røykdykking, slukking og førstehjelp

#### **Bemanning**

##### Trafikkulykken:

- 1 overordnet vakt
- 4 vaktlag
- Ytterligere personell til å rullere de som er i innsats
- Personell til ELS-stab (antall personer kommer an på antall funksjoner)
- Kollegastøtte

##### Bygningsbrannen:

- 1 vaktlag med tankbilsjåfør

## 6.5 DIMENSJONERENDE HENDELSE NR. 4

Flystyrt med mindre passasjerfly i Krabbelvdalen, nord for Langnes lufthavn. Flyet begynner å brenne, og brannen sprer seg til terrenget. Grunnet en forutgående tørkeperiode, blir brannen svært omfattende.

#### **BESKRIVELSE AV HENDELSEN:**

En torsdag ettermiddag i juni styrter et passasjerfly med 45 passasjerer i Krabbelvdalen. Det har nettopp tatt av fra Tromsø lufthavn og får måker inn i den ene motoren, slik at det kommer gnister og begynner å brenne i den. Piloten klarer ikke å snu tidsnok for å nødlande. Piloten styrer flyet mot et relativt flatt område i Krabbelvdalen, og flyet går ned hardt.

Brannen i motoren sprer seg raskt til vingen og flykroppen. Det begynner å brenne i terrenget.

Seks passasjerer overlever og klarer å ta seg ut av flyet.

Det er skyfri himmel og det har ikke kommet nedbør på tre uker. Terrenget er svært tørt. Det blåser vind fra sørvest.

Et stort område med vegetasjon brenner.

#### FORVENTET HÅNDTERING:

- TBR rykker ut med tilstrekkelig antall personer, kjøretøy og utstyr, inkludert kjøretøy til å ta seg frem i terrenget
- Skadestedet blir sikret
- Brannen i flyet blir slukket
- Passasjerer blir evakuert ut av flyet og av området
- Brannen i terrenget blir slukket
- Det blir satt ELS-stab
- TBR samhandler optimalt med andre nødetater og andre aktører som er involvert i hendelsen
- Restverdiredning blir utført for å redusere skadeomfanget
- Eget personell blir sanert etter hendelsen
- Kjøretøy og utstyr blir sanert etter hendelsen
- Det blir gjennomført defusing og debriefing med personellet, sammen med andre involverte nødetater og aktører
- Det blir skrevet rapport om hendelsen, og BRIS blir oppdatert
- Eksponeringsregister blir ført
- Hendelsen blir evaluert

#### FORUTSETNINGER OG AVKLARINGER:

- Det er 11 personer på vakt på Tromsø brannstasjon.
- Det blir bedt om bistand fra helikoptre til å fly personellet inn. TBR får bistand av to helikoptre, hvorav ett redningshelikopter.
- Overordnet vakt kalles ut og møter på brannstasjonen 15 minutter etter at TBRs personell ble utalarmert.
- Fra TBR stiller ytterligere 17 personer etter at det blir sendt utkall til alle ansatte på beredskap.
- Personellet fra TBR ankommer styrtstedet 35 minutter etter utalarmering. Da brenner det den bakerste delen av flykroppen.
- De 6 flypassasjerene som har kommet seg ut av flyet hentes ut av terrenget og flys til sykehus.
- 11 flypassasjerer er i live og hentes ut av flyet. Det opprettes samlested for skadde på stedet, og de 11 hentes av helikopter, som flyr i skytteltrafikk mellom styrtstedet og Tromsø by.
- De øvrige flypassasjerene omkommer.
- Politiet og ambulansetjenesten sender personell til styrtstedet med helikopter.
- Fra TBR stiller ytterligere 18 personer etter at det blir sendt utkall til alle ansatte på beredskap, inkludert fem fra Sommarøy brannstasjon.
- Flypassasjerene tas hånd om av kommunen og Sivilforsvaret, som etablerer mottakssenter og pårørendesenter i Tromsø by.

FASER	Tidskrav	Behov og tiltak	Utstyr	Kompetanse	Bemanning
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Det tar 18 timer å få kontroll på brannen, og det tar ytterligere seks timer å slokke brannen helt.</li> <li>• Etterslokking tar ytterligere 5 timer.</li> </ul>	Straks	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overordnet vakt kvitterer på alarmen</li> <li>• Vaktlagene på brannstasjonen i Tromsø kvitterer på alarmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nødnettsamband med støydemper til alt personell</li> <li>• 1 vaktbil til overordnet vakt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alt personell skal kunne bruke nødnettsamband og kunne sambandsreglement og -prosedyrer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 overordnet vakt</li> <li>• 4 vaktlag</li> </ul>
	90 sekunder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaktlagene på brannstasjonen i Tromsø står klar til å rykke ut, men avventer ordre om henteplass for helikopter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrykningskjøretøy med seter til de 11 personene fra Tromsø brannstasjon (for kjøring til henteplass helikopter)</li> <li>• Helikoptre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overordnet vakt skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 44</li> <li>• Utrykningsleder skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 41</li> </ul>	
	Snarest mulig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overordnet vakt ber om helikopterstøtte</li> <li>• Når helikopterstøtte er i orden koordinerer overordnet vakt, eventuelt 110-sentralen, hvor vaktlagene skal hentes</li> <li>• Overordnet vakt iverksetter rutine for å kalle inn ekstra personell til å håndtere hendelsen</li> <li>• Vaktlagene ved Tromsø brannstasjon rykker ut til henteplass for helikopter og blir flydd til hendelsesstedet</li> <li>• Ved ankomst hendelsesstedet får utrykningsleder oversikt</li> <li>• Overordnet vakt kjører utrykning til brannstasjon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (bistandsressurs)</li> <li>• Røykdykkerutstyr til alle røykdykkere</li> <li>• Slokkeutstyr, herunder pumper for å hente vann fra elv</li> <li>• Skogbrannutstyr</li> <li>• Frigjøringsutstyr (i tilfelle fastklemte)</li> <li>• Førstehjelpsutstyr</li> <li>• Bårer</li> <li>• Varmesøkende kamera</li> <li>• Gassmåler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brannkonstabler skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 37</li> <li>• Røykdykkerleder skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav</li> <li>• Røykdykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav</li> <li>• Sjøfører skal ha aktuell førerkortklasse og 160-koden</li> <li>• Alt personell skal ha opplæring og eventuell godkjenning og jevnlig øvelser i aktuelt utstyr og metoder, inkludert slokking, frigjøring, skogbrann og førstehjelp</li> </ul>	

		og setter stab			
	Fortløpende	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gi tilbakemelding og kommunisere med personell, nødetater og andre på eller på vei til hendelsesstedet</li> <li>• Vurdere situasjonen i forhold til sikkerhet for eget personell</li> </ul>			
<b>Aksjonsfase</b>	Snarest mulig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sikre skadestedet</li> <li>• Utrykningsleder oppretter ILKO sammen med innsatsledere fra politi og helse, etter ordre fra overordnet vakt</li> <li>• Sette ELS-stab</li> <li>• Overordnet vakt ber om bistand fra skogbrannhelikopter</li> <li>• Disponere personell og utstyr</li> <li>• Slokke brannen i flyet</li> <li>• Evakuere levende passasjerer ut fra flyet</li> <li>• Slokke brannen i terrenget</li> <li>• Hindre brannspredning</li> <li>• Sende opp drone for å få oversikt</li> <li>• Bistå med å evakuere skadde ut av området</li> </ul>	Som over, og i tillegg: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drone (bistandsressurs)</li> <li>• Kjøretøy til ytterligere personell</li> <li>• Skogbrannhelikopter (bistandsressurs)</li> <li>• ATV (eventuelt, dersom man må ta seg frem i terrenget)</li> </ul>	Som over, og i tillegg: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle som skal delta i ELS-stab skal ha E-kurset og jevnlig øvelser i ELS</li> </ul>	Som over, og i tillegg: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personell til å rullere de som er i innsats</li> <li>• Personell til ELS-stab (antall personer kommer an på antall funksjoner)</li> </ul>
	Fortløpende	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Holde oversikt over brannen og samle informasjon om eventuelle endringer i</li> </ul>			

		<p>situasjonen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gi ordrer og instruksjoner til personellet</li> <li>• Samhandle med de andre nødetatene og andre aktører</li> <li>• Vurdere hendelsens utviklingspotensiale opp mot eskalering og behov for rullering av utstyr og personell</li> </ul>			
<b>Normalisering</b>	Snarest mulig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iverksette vakthold i tilfelle gjenoppblussing</li> <li>• Opprydning av hendelsesstedet</li> <li>• Retur til brannstasjon</li> <li>• Klargjøre kjøretøy og annet utstyr for nye innsatser</li> <li>• Sanere personell, kjøretøy og utstyr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utstyr til å rydde skadestedene</li> <li>• Klær til bruk etter sanering</li> <li>• Lokaler til defusing og debriefing</li> <li>• Rene og urene soner på brannstasjonen</li> <li>• Utstyr til vask og rens av klær, utstyr og kjøretøy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personell som har ansvar for defusing og debriefing skal ha kompetanse innen dette</li> <li>• Personell som rapporterer og fører eksponeringsregister skal ha kunnskap om dette og de fagsystem som benyttes</li> <li>• Personell som fører og oppdaterer BRIS skal ha kunnskap om dette</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle som har deltatt i hendelsen</li> <li>• Kollegastøtte</li> </ul>
	Innen 1 time etter avsluttet innsats	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defusing med involvert personell</li> </ul>			
	Innen 48 timer etter avsluttet innsats	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debriefing med eget og annet personell som var involvert i hendelsen</li> <li>• Registrering i eksponeringsregister</li> <li>• Rapportering</li> <li>• Oppdatere føring i BRIS</li> </ul>			
<b>VURDERING AV UTSTYR:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grunnen til at det er ført opp så mye utstyr i den første fasen (varslings-, utryknings- og ankomstfasen), selv om mye av det ikke tas i bruk før aksjonsfasen, er at TBRs personell må ta med alt dette utstyret når de rykker ut.</li> </ul>					

- Det er ført opp at alt personell skal ha nødnettsamband med støydemping. Dette er nødvendig av hensyn til operativ effektivitet og HMS for personellet: Brannpersonell jobber ofte under forhold med mye støy rundt seg, blant annet fra pumper, kjøretøy, båtmotorer, sirener, røykvifter, høylytte mennesker, osv. Muligheten for god kommunikasjon personellet imellom er en kritisk faktor for å kunne utføre en effektiv og slagkraftig innsats. Mennesker som jobber i støyfylte miljø er dessuten mer eksponert for å utvikle hørselsproblemer. Arbeidsmiljøloven med tilhørende forskrifter har derfor grenseverdier for hvor mye støy en arbeidstaker kan bli utsatt for.

#### VURDERING AV KOMPETANSE:

- I tillegg til kompetansen som er oppgitt i tabellen, er det nødvendig med særskilt kompetanse om slike hendelser – og om andre hendelser som kan utfordre brann- og redningsvesenet. TBRs personell skal håndtere alle typer hendelser, og det er derfor nødvendig at de setter seg inn i hendelsestyper som kan skje i deres ansvarsområde – inkludert hendelser som ikke skjer ofte, som denne. Lokalkunnskap kan også være en nøkkelfaktor ved mange hendelser, for å kunne vurdere hendelsen best mulig, velge riktig angrepsvei, etablere slokkevann, få kontakt med kjentmann på stedet, mv.

#### VURDERING AV BEMANNING:

- Antall personer vil avhenge av hendelsens utvikling og omfang. Dersom brannen sprer seg og blir omfattende, kan den kreve mange flere personer enn det som er satt opp her.
- Det er ikke oppført antall røykdykkerledere eller røykdykkere. Dette vil avhenge av hendelsen, og hvorvidt andre enn RITS-laget må gå i innsats inne på skipet. Det er påkrevd med det antall røykdykkerledere og røykdykkere som TBR finner nødvendig, ut fra erfaringer og forventede hendelser. I praksis betyr dette at så mange personer som mulig bør være godkjente røykdykkere, og at det må være minimum én røykdykkerleder per vaktlag.
- Kollegastøtte er ført opp fordi ordningen med kollegastøtte mange steder har vist seg verdifull i forhold til etterarbeid med personell. Kollegastøtteordningen innebærer at en ansatt i brann- og redningsvesenet blir utpekt som kollegastøtte og får egen opplæring i dette. Personellet kan henvende seg til kollegastøtten for å snakke ut om hendelser og opplevelser de har opplevd på jobb. Kollegastøtten har taushetsplikt. En fordel med kollegastøtten er at dette er en intern person i brann- og redningsvesenet som kjenner lokale forhold og hendelser.

### 6.5.1 Ytelseskrav

Ytelseskrav er en sammenfatning av relevante tiltak, gjennomføringstid og kompetanse/ kvalitet. Dette er viktig å definere for å kunne identifisere hvilke ressurser som må til for å kunne håndtere ytelsesrammene, og oppfylle ytelseskravene. Under dette ligger også hvilke ressurser kommunen allerede har, og hvilke ressurser kommunen må tilegne seg for å oppnå kravene.

#### Varslings-, utryknings og ankomstfasen:

- Overordnet vakt kvitterer straks på alarmen
- Vaktlagene på brannstasjonen i Tromsø kvitterer straks på alarmen
- Vaktlagene på brannstasjonen i Tromsø står klar til å rykke ut innen 90 sekunder, men avventer ordre om henteplass for helikopter
- Overordnet vakt ber snarest mulig om helikopterstøtte
- Når helikopterstøtte er i orden koordinerer overordnet vakt, eventuelt 110-sentralen, snarest mulig hvor vaktlagene skal hentes

- Overordnet vakt iverksetter snarest mulig rutine for å kalle inn ekstra personell til å håndtere hendelsen
- Vaktlagene ved Tromsø brannstasjon rykker snarest mulig ut til henteplass for helikopter og blir flydd til hendelsesstedet
- Ved ankomst hendelsesstedet får utrykningsleder snarest mulig oversikt
- Overordnet vakt kjører snarest mulig utrykning til brannstasjon og setter stab
- Fortløpende gi tilbakemelding og kommunisere med personell, nødetater og andre på eller på vei til hendelsesstedet
- Vurdere situasjonen fortløpende i forhold til sikkerhet for eget personell
- Alt personell skal kunne bruke nødnettsamband og kunne sambandsreglement og -prosedyrer
- Overordnet vakt skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 44
- Utrykningsleder skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 41
- Brannkonstabler skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 37
- Røykdykkerleder skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Røykdykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Sjøførere skal ha aktuell førerkortklasse og 160-koden
- Alt personell skal ha opplæring og eventuell godkjenning og jevnlig øvelser i aktuelt utstyr og metoder, inkludert slokking, frigjøring, skogbrann og førstehjelp

#### **Aksjonsfasen:**

- Sikre skadestedet snarest mulig
- Utrykningsleder oppretter snarest mulig ILKO sammen med innsatsledere fra politi og helse, etter ordre fra overordnet vakt
- Sette ELS-stab snarest mulig
- Overordnet vakt ber snarest mulig om bistand fra skogbrannhelikopter
- Snarest mulig disponere personell og utstyr
- Slokke brannen i flyet snarest mulig
- Evakuere levende passasjerer ut fra flyet snarest mulig
- Slokke brannen i terrenget snarest mulig
- Hindre brannspredning snarest mulig
- Snarest mulig sende opp drone for å få oversikt
- Snarest mulig bistå med å evakuere skadde ut av området
- Fortløpende holde oversikt over brannen og samle informasjon om eventuelle endringer i situasjonen
- Gi ordre og instruksjoner til personellet fortløpende
- Fortløpende samhandle med de andre nødetatene og andre aktører
- Fortløpende vurdere hendelsens utviklingspotensiale opp mot eskalering og behov for rullering av utstyr og personell
- Alt personell skal kunne bruke nødnettsamband og kunne sambandsreglement og -prosedyrer
- Overordnet vakt skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 44
- Utrykningsleder skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 41

- Brannkonstabler skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 37
- Røykdykkerleder skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Røykdykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Sjøfører skal ha aktuell førerkortklasse og 160-koden
- Alt personell skal ha opplæring og eventuell godkjenning og jevnlig øvelser i aktuelt utstyr og metoder, inkludert slokking, frigjøring, skogbrann og førstehjelp
- Alle som skal delta i ELS-stab skal ha E-kurset og jevnlig øvelser i ELS

#### **Normaliseringsfasen:**

- Snarest mulig iverksette vakthold i tilfelle gjenoppblussing
- Opprydning av hendelsesstedet snarest mulig
- Retur til brannstasjon snarest mulig
- Klargjøre kjøretøy og annet utstyr for nye innsatser snarest mulig
- Sanere personell, kjøretøy og utstyr snarest mulig
- Defusing med involvert personell innen 1 time etter avsluttet innsats
- Debriefing med eget og annet personell som var involvert i hendelsen innen 48 timer etter avsluttet innsats
- Registrering i eksponeringsregister innen 48 timer etter avsluttet innsats
- Rapportering innen 48 timer etter avsluttet innsats
- Oppdatere føring i BRIS innen 48 timer etter avsluttet innsats
- Personell som har ansvar for defusing og debriefing skal ha kompetanse innen dette

- Personell som rapporterer og fører eksponeringsregister skal ha kunnskap om dette og de fagsystem som benyttes
- Personell som fører og oppdaterer BRIS skal ha kunnskap om dette

#### **6.5.2 Dimensjonerende krav**

Dimensjonerende krav er krav knyttet til personell, utstyr og kompetanse som trengs for å oppfylle ytelseskravene.

##### **Utstyr**

- Nødnettsamband med støydemping til alt personell
- 1 vaktbil til overordnet vakt
- Utrykningskjøretøy med seter til de 11 personene fra Tromsø brannstasjon (for kjøring til henteplass helikopter)
- Helikoptre (bistandsressurs)
- Røykdykkerutstyr til alle røykdykkere
- Slokkeutstyr, herunder pumper for å hente vann fra elv
- Skogbrannutstyr
- Frigjøringsutstyr (i tilfelle fastklemte)
- Førstehjelpsutstyr
- Bårer
- Varmesøkende kamera
- Gassmåler
- Drone (bistandsressurs)
- Kjøretøy til ytterligere personell
- Skogbrannhelikopter (bistandsressurs)
- ATV (eventuelt, dersom man må ta seg frem i terrenget)
- Utstyr til å rydde skadestedene
- Klær til bruk etter sanering

- Lokaler til defusing og debriefing
- Rene og urene soner på brannstasjonen
- Utstyr til vask og rens av klær, utstyr og kjøretøy

#### **Kompetanse**

- Alt personell skal kunne bruke nødnettsamband og kunne sambandsreglement og -prosedyrer
- Overordnet vakt skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 44
- Utrykningsleder skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 41
- Brannkonstabler skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 37
- Røykdykkerleder skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Røykdykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Sjåførere skal ha aktuell førerkortklasse og 160-koden

- Alt personell skal ha opplæring og eventuell godkjenning og jevnlig øvelser i aktuelt utstyr og metoder, inkludert slokking, frigjøring, skogbrann og førstehjelp
- Alle som skal delta i ELS-stab skal ha E-kurset og jevnlig øvelser i ELS
- Personell som har ansvar for defusing og debriefing skal ha kompetanse innen dette
- Personell som rapporterer og fører eksponeringsregister skal ha kunnskap om dette og de fagsystem som benyttes
- Personell som fører og oppdaterer BRIS skal ha kunnskap om dette

#### **Bemannning**

- 1 overordnet vakt
- 4 vaktlag
- Personell til å rullere de som er i innsats
- Personell til ELS-stab (antall personer kommer an på antall funksjoner)
- Kollegastøtte

---

## **6.6 DIMENSJONERENDE HENDELSE NR. 5**

Ekspløsjon i tankanlegget på Skjelnan. Trykket fra eksplosjonen fører til at tre ansatte havner på sjøen. Det renner ut bensin, diesel og fyringsolje til sjøen.

Boligområdene nord og sør for tankanlegget må evakueres. Det blåser fra sørvest, som fører brannrøyken inn i boligområdet nordøst for tankanlegget.

**BESKRIVELSE AV HENDELSEN:**

En hverdag i oktober eksploderer en tank på kaien på Skjelnan. Dette er en storulykkevirksomhet. Årsaken til eksplosjonen er uklar, men det foregikk tapping da eksplosjonen oppsto. Det ligger en båt til kai ved anlegget; denne ligger ca. 200 meter i luftlinje fra tanken som eksploderte.

Taket på tanken blåser av og flytter seg 300 meter østover, der det lander i terrenget. Flammene står flere titalls meter opp fra tanken, som inneholder bensin.

Tre ansatte som jobber på anlegget befinner seg på kaien. De blir alle tre tatt av trykkbølgen fra eksplosjonen og ført på sjøen. De svømmer ikke på land, sannsynligvis på grunn av varmen og frykten for en ny eksplosjon i en annen tank. Den ene går under vann etter noen minutter. Den ene holder seg fast i kaianlegg som går ut til båtkaien. Den tredje tar seg på land sør for tanken som brenner.

Betongmuren rundt tanken smelter, og en ukjent mengde bensin renner på sjøen.

Det er fare for spredning til de andre tankene som står rundt den som brenner.

Det blåser bris laber bris fra sørvest, og tykk, svart brannrøyk sprer seg raskt til boligområdene ved tankanlegget. Røyken, faren for nye eksplosjoner og spredningsfaren, medfører at boligområdene må evakueres raskt.

Flere supplybåter kommer til og bistår med slokkearbeidet, to med vannkanoner.

**FORVENTET HÅNDTERING:**

- TBR rykker ut med tilstrekkelig antall personer, kjøretøy og utstyr
- Skadestedet blir sikret
- Det opprettes sikkerhetssone rundt anlegget
- Brannen i tanken blir slukket
- De tre personene i sjøen blir reddet opp
- Brannspredning blir forhindret
- TBR bistår med å evakuere boligområdene
- Utslipp til sjøen blir samlet opp
- Ytterligere utslipp blir forhindret
- Det blir satt ELS-stab
- TBR samhandler optimalt med andre nødetater og andre aktører som er involvert i hendelsen
- Restverdireddning blir utført
- Eget personell blir sanert etter hendelsen
- Kjøretøy og utstyr blir sanert etter hendelsen
- Det blir gjennomført defusing og debriefing med personellet, sammen med andre involverte nødetater og aktører
- Det blir skrevet rapport om hendelsen, og BRIS blir oppdatert

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksponeringsregister blir ført</li> <li>• Hendelsen blir evaluert</li> </ul>					
<b>FORUTSETNINGER OG AVKLARINGER:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Det er 10 personer på vakt på Tromsø brannstasjon. De er på skadestedet 16 minutter etter utalarmering.</li> <li>• Tre av personene tar båt ut til hendelsesstedet, der de ankommer 18 minutter etter utalarmering.</li> <li>• Politi og ambulanse rykker ut mot hendelsesstedet, men stanser og tar oppstilling ved Skjelnan barnehage på grunn av eksplosjonsfaren. Der settes det ILKO.</li> <li>• Fra TBR stiller ytterligere 19 personer etter at det blir sendt utkall til alle ansatte på beredskap, inkludert fire fra Sommarøy brannstasjon.</li> <li>• Det tar åtte timer å få kontroll på brannen, og det tar ytterligere 18 timer å slokke brannen helt.</li> <li>• Etterslokking, restverdireddning og opprydning av skadestedet tar ytterligere to dager.</li> </ul>					
FASER	Tidskrav	Behov og tiltak	Utstyr	Kompetanse	Bemanning
<b>Varslings-, utryknings- og ankomstfase</b>	Straks	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overordnet vakt kvitterer på alarmen</li> <li>• Vaktlagene på brannstasjonen i Tromsø kvitterer på alarmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nødnettsamband med støydemping til alt personell</li> <li>• 1 vaktbil til overordnet vakt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alt personell skal kunne bruke nødnettsamband og kunne sambandsreglement og -prosedyrer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 overordnet vakt</li> <li>• 4 vaktlag</li> </ul>
	90 sekunder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaktlagene på brannstasjonen i Tromsø kler seg opp og rykker ut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 tankbiler</li> <li>• 2 mannskapsbiler</li> <li>• 1 høyderedskap</li> <li>• 1 lettere kjøretøy (til de tre personene som skal i båten)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overordnet vakt skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 44</li> </ul>	
	Snarest mulig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tre personer kjører til båtkaiaen, der de tar båt til hendelsesstedet</li> <li>• Overordnet vakt rykker ut til Skjelnan barnehage, der personell fra de to andre nødetatene møter</li> <li>• Overordnet vakt iverksetter rutine for å kalle inn ekstra personell til å håndtere hendelsen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Båt</li> <li>• Røykdykkerutstyr til alle røykdykkere</li> <li>• Kjemikaliedykkerdrakter</li> <li>• Slokkeutstyr</li> <li>• Utstyr til overflateredning</li> <li>• Førstehjelpsutstyr</li> <li>• Varmesøkende kamera</li> <li>• Gassmåler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrykningsleder skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 41</li> <li>• Brannkonstabler skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 37</li> <li>• Røykdykkerleder skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav</li> <li>• Røykdykkere skal ha kompetanse og</li> </ul>	

	Innen 20 minutter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ved ankomst hendelsesstedet får utrykningslederen oversikt</li> <li>• Få kontakt med personer på stedet som kjenner anlegget, som har observert ulykken, eller som kan gi informasjon om hendelsen</li> <li>• Kontakte VA-vakta og informere om at TBR kommer til å ta ut slukkevann fra vannettet</li> </ul>		<p>godkjenning i samsvar med krav</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kjemikaliedykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav</li> <li>• Sjøfører skal ha aktuell førerkortklasse og 160-koden</li> <li>• Båtfører skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav</li> </ul>	
	Fortløpende	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gi tilbakemelding og kommunisere med personell, nødetater og andre på eller på vei til hendelsesstedet</li> <li>• Vurdere situasjonen i forhold til sikkerhet for eget personell</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alt personell som skal være med i båt skal ha opplæring og godkjenning i samsvar med krav</li> <li>• Alt personell skal ha opplæring og eventuell godkjenning og jevnlig øvelser i aktuelt utstyr og metoder, inkludert slokking, kjemikalieulykker, overflateredning og førstehjelp</li> </ul>	
<b>Aksjonsfase</b>	Snarest mulig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sikre skadestedet</li> <li>• Utrykningsleder oppretter ILKO sammen med innsatsledere fra politi og helse ved eller i Skjelnan barnehage</li> <li>• Sette ELS-stab</li> <li>• Disponere personell og utstyr</li> <li>• Redde opp den ene</li> </ul>	<p>Som over, og i tillegg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drone (bistandsressurs)</li> <li>• Kjøretøy til ytterligere personell</li> <li>• Kjøretøy til å evakuere boligområdene</li> <li>• Redningsdykkerutstyr til 3 redningsdykkere, inkludert linemann</li> <li>• Lenser</li> </ul>	<p>Som over, og i tillegg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle som skal delta i ELS-stab skal ha E-kurset og jevnlig øvelser i ELS</li> <li>• Redningsdykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav</li> </ul>	<p>Som over, og i tillegg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 redningsdykkerlag (3 redningsdykkere)</li> <li>• Ytterligere personell til innsats og til å rullere de som er i innsats</li> <li>• Personell til ELS-stab (antall personer kommer an på antall funksjoner)</li> </ul>

		<p>personen i sjøen som holder seg fast i kaianlegget</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dykke etter den ene personen som har gått under vann</li> <li>• Slokke brannen i tanken</li> <li>• Sende røykdykkere inn i boligområdene for evakuere beboerne</li> <li>• Hindre brannspredning</li> <li>• Sende opp drone for å få oversikt</li> <li>• Legge ut lenser for å samle opp utslipp i sjøen</li> <li>• Suge opp utslipp i sjøen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sugepumper til å samle opp utslipp i sjøen (utføres eventuelt av bistandsressurs)</li> </ul>		
	Fortløpende	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Holde oversikt over brannen og samle informasjon om eventuelle endringer i situasjonen</li> <li>• Gi ordrer og instruksjoner til personellet</li> <li>• Samhandle med de andre nødetatene og andre aktører</li> <li>• Vurdere hendelsens utviklingspotensiale opp mot eskalering og behov for rulling av utstyr og personell</li> </ul>			
<b>Normalisering</b>	Snarest mulig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iverksette vakthold i tilfelle gjenoppblussing</li> <li>• Opprydning av hendelsesstedet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utstyr til å rydde skadestedet</li> <li>• Klær til bruk etter sanering</li> <li>• Lokaler til defusing og</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personell som har ansvar for defusing og debriefing skal ha kompetanse innen dette</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle som har deltatt i hendelsen</li> <li>• Kollegastøtte</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retur til brannstasjon</li> <li>• Klargjøre kjøretøy og annet utstyr for nye innsatser</li> <li>• Sanere personell, kjøretøy og utstyr</li> </ul>	debriefing <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rene og urene soner på brannstasjonen</li> <li>• Utstyr til vask og rens av klær, utstyr og kjøretøy</li> <li>• Lenser til å erstatte de som er brukt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personell som rapporterer og fører eksponeringsregister skal ha kunnskap om dette og de fagsystem som benyttes</li> <li>• Personell som fører og oppdaterer BRIS skal ha kunnskap om dette</li> </ul>	
	Innen 1 time etter avsluttet innsats	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defusing med involvert personell</li> </ul>			
	Innen 48 timer etter avsluttet innsats	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debriefing med eget og annet personell som var involvert i hendelsen</li> <li>• Registrering i eksponeringsregister</li> <li>• Rapportering</li> <li>• Oppdatere føring i BRIS</li> </ul>			
<b>VURDERING AV UTSTYR:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grunnen til at det er ført opp så mye utstyr i den første fasen (varslings-, utryknings- og ankomstfasen), selv om mye av det ikke tas i bruk før aksjonsfasen, er at TBRs personell må ta med alt dette utstyret når de rykker ut.</li> <li>• Det er ført opp at alt personell skal ha nødnettsamband med støydemping. Dette er nødvendig av hensyn til operativ effektivitet og HMS for personellet: Brannpersonell jobber ofte under forhold med mye støy rundt seg, blant annet fra pumper, kjøretøy, båtmotorer, sirener, røykvifter, høylytte mennesker, osv. Muligheten for god kommunikasjon personellet imellom er en kritisk faktor for å kunne utføre en effektiv og slagkraftig innsats. Mennesker som jobber i støyfylte miljø er dessuten mer eksponert for å utvikle hørselsproblemer. Arbeidsmiljøloven med tilhørende forskrifter har derfor grenseverdier for hvor mye støy en arbeidstaker kan bli utsatt for.</li> <li>• TBR har ikke redningsdykkerutstyr. Dette må medbringes av bistandsstyrker, hvis redningsdykkere fra andre brann- og redningsvesen eller andre aktører blir tilkalt og kommer til stedet. I så tilfelle vil det ha gått så lang tid etter hendelsen at de må iverksette søk etter antatt omkommet. Da er det politiet som ber om bistand og står for kostnaden.</li> </ul>					
<b>VURDERING AV KOMPETANSE:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• I tillegg til kompetansen som er oppgitt i tabellen, er det nødvendig med særskilt kompetanse om slike hendelser – og om andre hendelser som kan utfordre brann- og redningsvesenet. TBRs personell skal håndtere alle typer hendelser, og det er derfor nødvendig at de setter seg inn i hendelsestyper som kan skje i deres ansvarsområde – inkludert hendelser som ikke skjer ofte, som denne. Lokalkunnskap kan også være en nøkkelfaktor ved mange hendelser, for å kunne vurdere hendelsen best mulig, velge riktig angrepsvei, få kontakt med kjentmann på stedet, mv.</li> <li>• TBR har ikke redningsdykkere med slik kompetanse.</li> </ul>					
<b>VURDERING AV BEMANNING:</b>					

- Antall personer vil avhenge av hendelsens utvikling og omfang. Dersom brannen sprer seg og blir omfattende, kan den kreve mange mer personell enn det som er satt opp her.
- Det er ikke oppført antall røykdykkerledere eller røykdykkere. Dette vil avhenge av hendelsen, og hvorvidt andre enn RITS-laget må gå i innsats inne på skipet. Det er påkrevd med det antall røykdykkerledere og røykdykkere som TBR finner nødvendig, ut fra erfaringer og forventede hendelser. I praksis betyr dette at så mange personer som mulig bør være godkjente røykdykkere, og at det må være minimum én røykdykkerleder per vaktlag.
- TBR har ikke redningsdykkere, noe som er nødvendig ved denne hendelsen. Redningsdykkere vil her ha en reell mulighet til å redde opp vedkommende som har gått under vann og redde dennes liv, avhengig av hvor lenge personen har vært under når redningsdykkerne foretar dykk.
- Kollegastøtte er ført opp fordi ordningen med kollegastøtte mange steder har vist seg verdifull i forhold til etterarbeid med personell. Kollegastøtteordningen innebærer at en ansatt i brann- og redningsvesenet blir utpekt som kollegastøtte og får egen opplæring i dette. Personellet kan henvende seg til kollegastøtten for å snakke ut om hendelser og opplevelser de har opplevd på jobb. Kollegastøtten har taushetsplikt. En fordel med kollegastøtten er at dette er en intern person i brann- og redningsvesenet som kjenner lokale forhold og hendelser.

### 6.6.1 Ytelseskrav

Ytelseskrav er en sammenfatning av relevante tiltak, gjennomføringstid og kompetanse/ kvalitet. Dette er viktig å definere for å kunne identifisere hvilke ressurser som må til for å kunne håndtere ytelsesrammene, og oppfylle ytelseskravene. Under dette ligger også hvilke ressurser kommunen allerede har, og hvilke ressurser kommunen må tilegne seg for å oppnå kravene.

#### **Varslings-, utryknings og ankomstfasen:**

- Overordnet vakt kvitterer straks på alarmen
- Vaktlagene på brannstasjonen i Tromsø kvitterer straks på alarmen
- Vaktlagene på brannstasjonen i Tromsø kler seg opp innen 90 sekunder og rykker ut
- Tre personer kjører snarest mulig til båtkaien, der de tar båt til hendelsesstedet

- Overordnet vakt rykker snarest mulig ut til Skjelnan barnehage, der personell fra de to andre nødetatene møter
- Overordnet vakt iverksetter snarest mulig rutine for å kalle inn ekstra personell til å håndtere hendelsen
- Innen 20 minutter: Ved ankomst hendelsesstedet får utrykningslederen oversikt
- Innen 20 minutter: Få kontakt med personer på stedet som kjenner anlegget, som har observert ulykken, eller som kan gi informasjon om hendelsen
- Innen 20 minutter: Kontakte VA-vakta og informere om at TBR kommer til å ta ut slukkevann fra vannettet
- Fortløpende gi tilbakemelding og kommunisere med personell, nødetater og andre på eller på vei til hendelsesstedet
- Vurdere situasjonen fortløpende i forhold til sikkerhet for eget personell
- Alt personell skal kunne bruke nødnettsamband og kunne sambandsreglement og -prosedyrer

- Overordnet vakt skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 44
- Utrykningsleder skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 41
- Brannkonstabler skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 37
- Røykdykkerleder skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Røykdykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Kjemikaliedykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Sjøfører skal ha aktuell førerkortklasse og 160-koden
- Båtfører skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Alt personell som skal være med i båt skal ha opplæring og godkjenning i samsvar med krav
- Alt personell skal ha opplæring og eventuell godkjenning og jevnlig øvelser i aktuelt utstyr og metoder, inkludert slokking, kjemikalieulykker, overflateredning og førstehjelp

**Aksjonsfasen:**

- Sikre skadestedet snarest mulig
- Utrykningsleder oppretter snarest mulig ILKO sammen med innsatsledere fra politi og helse ved eller i Skjelnan barnehage
- Sette ELS-stab snarest mulig
- Disponere personell og utstyr snarest mulig
- Snarest mulig redde opp den ene personen i sjøen som holder seg fast i kaianlegget

- Snarest mulig dykke etter den ene personen som har gått under vann
- Slokke brannen i tanken snarest mulig
- Snarest mulig sende røykdykkere inn i boligområdene for evakuere beboerne
- Hindre brannspredning snarest mulig
- Sende opp drone snarest mulig for å få oversikt
- Snarest mulig legge ut lenser for å samle opp utslipp i sjøen
- Snarest mulig suge opp utslipp i sjøen
- Fortløpende holde oversikt over brannen og samle informasjon om eventuelle endringer i situasjonen
- Gi ordre og instruksjoner til personellet fortløpende
- Fortløpende samhandle med de andre nødetatene og andre aktører
- Vurdere hendelsens utviklingspotensiale fortløpende opp mot eskalering og behov for rulling av utstyr og personell
- Alt personell skal kunne bruke nødnettsamband og kunne sambandsreglement og -prosedyrer
- Overordnet vakt skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 44
- Utrykningsleder skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 41
- Brannkonstabler skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 37
- Røykdykkerleder skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Røykdykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Kjemikaliedykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav

- Sjåfører skal ha aktuell førerkortklasse og 160-koden
- Båtfører skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Alt personell som skal være med i båt skal ha opplæring og godkjenning i samsvar med krav
- Alt personell skal ha opplæring og eventuell godkjenning og jevnlig øvelser i aktuelt utstyr og metoder, inkludert slokking, kjemikalieulykker, overflateredning og førstehjelp
- Alle som skal delta i ELS-stab skal ha E-kurset og jevnlig øvelser i ELS
- Redningsdykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav

#### **Normaliseringsfasen:**

- Snarest mulig iverksette vakthold i tilfelle gjenoppblussing
- Opprydning av hendelsesstedet snarest mulig
- Retur til brannstasjon snarest mulig
- Klargjøre kjøretøy og annet utstyr for nye innsatser snarest mulig
- Sanere personell, kjøretøy og utstyr snarest mulig
- Defusing med involvert personell innen 1 time etter avsluttet innsats
- Debriefing med eget og annet personell som var involvert i hendelsen innen 48 timer etter avsluttet innsats
- Registrering i eksponeringsregister innen 48 timer etter avsluttet innsats
- Rapportering innen 48 timer etter avsluttet innsats
- Oppdatere føring i BRIS innen 48 timer etter avsluttet innsats
- Personell som har ansvar for defusing og debriefing skal ha kompetanse innen dette

- Personell som rapporterer og fører eksponeringsregister skal ha kunnskap om dette og de fagsystem som benyttes
- Personell som fører og oppdaterer BRIS skal ha kunnskap om dette

#### **6.6.2 Dimensjonerende krav**

Dimensjonerende krav er krav knyttet til personell, utstyr og kompetanse som trengs for å oppfylle ytelseskravene.

##### **Utstyr**

- Nødnettsamband med støydemping til alt personell
- 1 vaktbil til overordnet vakt
- 2 tankbiler
- 2 mannskapsbiler
- 1 høyderedskap
- 1 lettere kjøretøy (til de tre personene som skal i båten)
- Båt
- Røykdykkerutstyr til alle røykdykkere
- Kjemikaliedykkerdrakter
- Slokkeutstyr
- Utstyr til overflateredning
- Førstehjelpsutstyr
- Varmesøkende kamera
- Gassmåler
- Drone (bistandsressurs)
- Kjøretøy til ytterligere personell
- Kjøretøy til å evakuere boligområdene
- Redningsdykkerutstyr til 3 redningsdykkere, inkludert linemann

- Lenser
- Sugepumper til å samle opp utslipp i sjøen (utføres eventuelt av bistandsressurs)
- Utstyr til å rydde skadestedet
- Klær til bruk etter sanering
- Lokaler til defusing og debriefing
- Rene og urene soner på brannstasjonen
- Utstyr til vask og rens av klær, utstyr og kjøretøy
- Lenser til å erstatte de som er brukt

### **Kompetanse**

- Alt personell skal kunne bruke nødnettsamband og kunne sambandsreglement og -prosedyrer
- Overordnet vakt skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 44
- Utrykningsleder skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 41
- Brannkonstabler skal ha kompetanse i samsvar med BRVF § 37
- Røykdykkerleder skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Røykdykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Kjemikaliedykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Sjåfører skal ha aktuell førerkortklasse og 160-koden
- Båtfører skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Alt personell som skal være med i båt skal ha opplæring og godkjenning i samsvar med krav

- Alt personell skal ha opplæring og eventuell godkjenning og jevnlig øvelser i aktuelt utstyr og metoder, inkludert slokking, kjemikalieulykker, overflateredning og førstehjelp
- Alle som skal delta i ELS-stab skal ha E-kurset og jevnlig øvelser i ELS
- Redningsdykkere skal ha kompetanse og godkjenning i samsvar med krav
- Personell som har ansvar for defusing og debriefing skal ha kompetanse innen dette
- Personell som rapporterer og fører eksponeringsregister skal ha kunnskap om dette og de fagsystem som benyttes
- Personell som fører og oppdaterer BRIS skal ha kunnskap om dette

### **Bemanning**

- 1 overordnet vakt
- 4 vaktlag
- 1 redningsdykkerlag (3 redningsdykkere)
- Ytterligere personell til innsats og til å rullere de som er i innsats
- Personell til ELS-stab (antall personer kommer an på antall funksjoner)
- Kollegastøtte

## 7. SAMSVARSVURDERING

I dette kapittelet blir dagens beredskap sett opp mot de dimensjonerende kravene i kapittel 6, og eventuelle gap mellom dagens og nødvendig beredskap blir vurdert.

### 7.1 Brannstasjoner og deres plassering

Det er to brannstasjoner i Tromsø kommune: i Tromsø sentrum og Sommarøy. Av hensyn til krav om utrykningstid er det nødvendig å etablere brannstasjoner som kan nå tettstedene Ersfjordbotn og Fagernes.

#### 7.1.1 Brannstasjon som dekker tettstedet Ersfjordbotn

For tettstedet Ersfjordbotn kan det etableres en deltidsstasjon sør i tettstedet Kvaløysletta, eksempelvis ved Storelva. Der er det vurdert til å være tilstrekkelig rekrutteringsgrunnlag for å bemanne en brannstasjon med personell som kan ha forspenningstid på sju minutter, det vil si at de har fem minutters kjøretid fra bopel eller arbeidssted til stasjonen. En brannstasjon her vil også sikre beredskapen for tettstedet Kvaløysletta når det oppstår brann eller andre ulykkeshendelser der Sandnessundbrua er stengt.

I høringsrunden for beredskapsanalysen, har prosjektgruppen fått innspill fra Universitetssykehuset Nord-Norge, der de skriver at Ambulansetjenesten ønsker å bli invitert til dialog om bygging av brannstasjon på Kvaløya: *«Ambulansetjenesten ser også behov for å desentralisere sine ressurser og vil se på muligheten for samlokalisering med TBR på en egnet plass på Kvaløya. Dersom man får det til vil dette også løse de utfordringer man har med trangboddhet på ambulansestasjonen i Breivika. Man ser i så fall for seg stasjonering av inntil 2 ambulanser H24/7».*

#### 7.1.2 Brannstasjon som dekker tettstedet Fagernes

For tettstedet Fagernes kan det etableres en brannstasjon i eller ved tettstedet Fagernes, eller helt sør i tettstedet Tromsdalen, eksempelvis ved Solligården.

#### 7.1.3 Brannberedskap for Lakselvbukt bo- og servicesenter

Med hensyn til Lakselvbukt bo- og servicesenter, vurderes det som utilrådelig å etablere en deltids brannstasjon der med tilstrekkelig personell. Dette er begrunnet med demografien i området og er vurdert i kapittel 4.5.2 her i beredskapsanalysen. Antall brann- og redningsoppdrag i området er dessuten beskjedent, samtidig som det vurderes som uforholdsmessig kostbart å etablere en brannstasjon for å ha en stående beredskap for fire sengeplasser.

#### 7.1.4 HMS-forhold på brannstasjonene

De to brannstasjonene til TBR oppfyller ikke krav til HMS med hensyn til rene og urene soner. Brannstasjonen på Sommarøy har heller ikke garderobefasiliteter eller ventilasjon. Dette må utbedres.

Nye brannstasjoner for Ersfjordbotn og Fagernes må ha tilfredsstillende HMS-forhold. Med hensyn til rene og urene soner, er det en kostnadsbesparende løsning å kun ha rene soner og la personellet benytte dusjfasiliteter på Tromsø brannstasjon etter øvelser eller innsats. Det fins eksempler på at dette er en godkjent løsning av Arbeidstilsynet. En slik løsning betinger gode rutiner som etterleves av personellet, slik at de faktisk reiser inn til brannstasjonen i Tromsø ved behov. Løsningen betinger selvsagt også at brannstasjonen i Tromsø er bygd om, slik at den innfrir krav til rene og urene soner.

#### 7.1.5 Nødstrøm og egenberedskap

For å sikre strømtilførsel ved langvarig strømbrydd, er det nødvendig med nødstrømsaggregat. Dette er det ved Tromsø brannstasjon, men ikke ved Sommarøy brannstasjon.

For å sikre TBR forsyninger av vann, mat og drivstoff ved svikt i kritisk infrastruktur eller ved andre situasjoner som medfører forsyningssvikt, som krig, er det nødvendig å ha et beredskapslager på brannstasjonene. Uten mat og drikke kan ikke personellet yte tilstrekkelig. Uten drivstoff går ikke bilene, og nødstrømsaggregatet stanser.

Det er besluttet å sette en prosjektgruppe for å opprette en tilfredsstillende egenberedskap i TBR. Denne gruppen skal også vurdere alternativ plassering av TBRs kjøretøy og annet utstyr dersom en brannstasjon settes ut av drift.

#### 7.1.6 Øvelsesfasiliteter

Brannpersonellet må øve for å tilegne seg og vedlikeholde kunnskap og ferdigheter. Til dét trengs det øvelsesfasiliteter. For å tilfredsstille eksempelvis krav til varmdykk for røykdykkerne, har TBR blant annet brent ned kommunale boliger. I tillegg leier de i dag øvelsesfasiliteter hos private aktører. Det er nødvendig å etablere øvelsesfasiliteter som TBR kan benytte etter eget behov, og i samvirke med andre. Det er signert leiekontrakt med kommunen om tomt til øvingsfelt, som bifalles. Et slikt øvingsfelt forutsetter investeringer i infrastruktur for å gi realistisk og god øving for personellet og andre samvirkeaktører innenfor samfunnssikkerhet og beredskap.

I høringsrunden for beredskapsanalysen, har prosjektgruppen fått innspill fra Universitetssykehuset Nord-Norge, der de skriver at det lenge har vært ønsket et øvingsfelt der etatene kan drive samtrening innenfor normal arbeidstid uten å måtte kjøre langt. I høringsinnspillet skriver de: «*Dersom man involverer alle beredskaps- og utdanningsorganisasjoner vil dette kunne øke samhandlingskompetansen hos alle. Vi ønsker gjerne å bli invitert til møte der TBR informerer om sine planer og at man sammen ser på mulighetene for at et slikt øvingsfelt blir et kraftsenter for beredskap i Tromsø kommune*».

### 7.1.7 Depotene

Depotene er ikke brannstasjoner, og med unntak av Lakselvbukt depot dekker ingen av dem tettsteder eller objekter med krav til utrykningstid. De oppfyller ikke krav til HMS.

## 7.2 Ledelse og støttefunksjoner

### 7.2.1 Ledelse

TBR har en brannsjef og en leder beredskap, hver i 100 % stilling, slik kravet er når brann- og redningsvesenet dekker et ansvarsområde med mer enn 20 000 innbyggere (her: Tromsø kommune).

Under leder beredskap er det en seksjonsleder, en IUA-rådgiver og en teknisk leder. Av hensyn til det store omfanget av kjøretøy og annet materiell i TBR, sammen med behovet for å utarbeide, oppdatere og revidere planverk, følge opp kompetanseplaner, utarbeide øvelsesplaner og følge opp disse, samt lede og koordinere IUA, er det nødvendig med disse funksjonene.

### 7.2.2 Overordnet vaktberedskap

TBR har lovpålagt overordnet vaktberedskap.

### 7.2.3 Støttefunksjoner – felles og for beredskapsavdelingen

Av hensyn til TBRs størrelse med hensyn til brannstasjoner, ansatte og aktiviteter, er det nødvendig med felles støttefunksjoner for ledelsen, forebyggende avdeling og beredskapsavdelingen, slik at oppgaver knyttet til administrasjon, økonomi, HR/personalmessige, HMS, innkjøp, rekruttering, mv. kan bli utført. Per i dag har TBR en stabs- og økonomisjef og tre rådgivere, som beskrevet i kapittel 3.3. Der er også deres arbeidsoppgaver beskrevet. I tillegg er det en kommunikasjonsrådgiver ved forebyggende avdeling, som også utfører oppgaver for beredskapsavdelingen.

I og med at TBR skal bli praksisbrannvesen for studenter som tar fagskoleutdanning ved brann- og redningsskolen, må det være en praksisansvarlig, slik TBR har i dag.

Omfanget av oppgaver knyttet til de felles støttefunksjonene må vurderes opp mot behovet for ytterligere personell. Etablering av to nye brannstasjoner vil innebære forholdsvis omfattende prosjektarbeider. Tilsvarende gjelder for prosjektering og ombygging av dagens brannstasjon i Tromsø for å innfri krav til ren og uren sone innenfor HMS. I tillegg kommer prosjektering og utvikling av øvingsfeltet, med oppstart allerede våren 2025. Disse prosjektene vil sannsynligvis avstedkomme et behov for flere årsverk, eventuelt prosjektstilling(er). Når nye brannstasjoner er i drift, vil det avstedkomme flere arbeidsoppgaver knyttet til drift, oppfølging av personell, koordinering, mv.

TBR har i dag en tjenesteavtale med Tromsø kommune som regulerer ulike oppgaver som kommunen utfører for TBR, men der TBR er ansvarlig. Avtalen omfatter blant annet oppgaver innen regnskap: Kommunen utfører det faktiske merkantile regnskapet til

TBR, men stabs- og økonomisjefen i TBR følger opp avtalen og er kontaktperson. Stabs- og økonomisjef har fast mandagsmøte med kommunens personell, og mellom møtene samarbeider de gjennom Teams – dette handler typisk om å opprette prosjekter, svare ut kontrollspørsmål om innkjøp, mv. I forbindelse med oppgavene knyttet til nye prosjekter, brannstasjoner og oppfølging av disse når de er i drift, er det derfor naturlig å se bemanningsbehovet opp mot en overgang til at TBR selv utfører flere av – eller alle – de oppgaver som i dag kjøpes av kommunen.

Prosjektgruppen som har jobbet med beredskapsanalysen ser det som helt nødvendig å opprette en stilling som opplæringsansvarlig i TBR, med ansvar for kompetanseplaner og øvelser. Dette blir særlig aktuelt i forhold til nytt øvingsfelt og opprettelse av to nye deltidsstasjoner, samt for å sikre kompetanse for personellet ved Sommarøy brannstasjon.

Prosjektgruppen ser det også som nødvendig å opprette en stilling som rådgiver for regionale tjenester, som får ansvaret for redningsdykkertjenesten, USAR og andre regionale tjenester. Behovet for en slik stilling vil selvsagt avhenge av hvorvidt det opprettes redningsdykkertjeneste og andre regionale funksjoner.

## 7.3 Bemanning og vaktordninger

### 7.3.1 Tromsø brannstasjon

Ifølge brann- og redningsvesenforskriften § 17 første ledd, skal brann- og redningsvesenets beredskapsstyrke være organisert i en vaktberedskap ut fra antall innbyggere i det største tettstedet i ansvarsområdet (her: Tromsø kommune). Det største tettstedet i Tromsø kommune er Tromsø, med 42 782 innbyggere (SSB, 2024).

Ifølge § 17 femte ledd, skal beredskapen i tettsteder med mer enn 20 000 innbyggere beredskapen være organisert i vaktlag bestående av heltidspersonell med kontinuerlig vaktberedskap på brannstasjonen.

Ifølge § 15 skal det være minst ett vaktlag i vaktberedskap i tettsteder med 3 000 til 50 000 innbyggere. Dersom beredskapsstyrken dekker flere tettsteder, summerer man ikke antall innbyggerne i de ulike tettstedene; det er det største tettstedet som er utgangspunktet for størrelsen på beredskapsstyrken.

Brannstasjonen i Tromsø er satt opp med fire brigader à 12 personer, hvorav én brigadeleder, to utrykningsledere og ni brannkonstabler.

Det er per i dag satt en minimumsbemanning på ti personer, som inkluderer brigadelederen. Brigadelederen har en funksjon som vaktleder og er ikke tilknyttet en bil. Det er følgelig en minimumsbemanning på to vaktlag, hvorav ett med sjåfør på tankbil. Styrken er døgnkasernert.

Det er utarbeidet rutine for innkalling av flere personer ved behov. Dette er helt nødvendig per i dag for å sikre tilstrekkelig oppmøte ved de hendelser som krever mer enn de to vaktlagene som er på vakt.

## Samtidige hendelser og behovet for to vaktlag

Ved gjennomgang av utrykningsstatistikken for årene 2020-2024, er det funnet rundt 1 170 oppdrag som har startet før det forrige oppdraget var avsluttet. Dette utgjør 234 samtidige oppdrag hvert år, altså oppdrag der innsatsstyrken er utalarmert samtidig som et annet oppdrag har pågått.

Av de 1 170 samtidige oppdragene i perioden 2020-2024, var det 723 oppdrag i kategoriene ABA, avbrutt utrykning og unødige eller falske meldinger. Det var således rundt 450 reelle samtidige oppdrag i perioden. Det utgjør ett reelt oppdrag hver fjerde dag.

Det er flere grunner til å beholde to døgnkasernte vaktlag ved brannstasjonen i Tromsø:

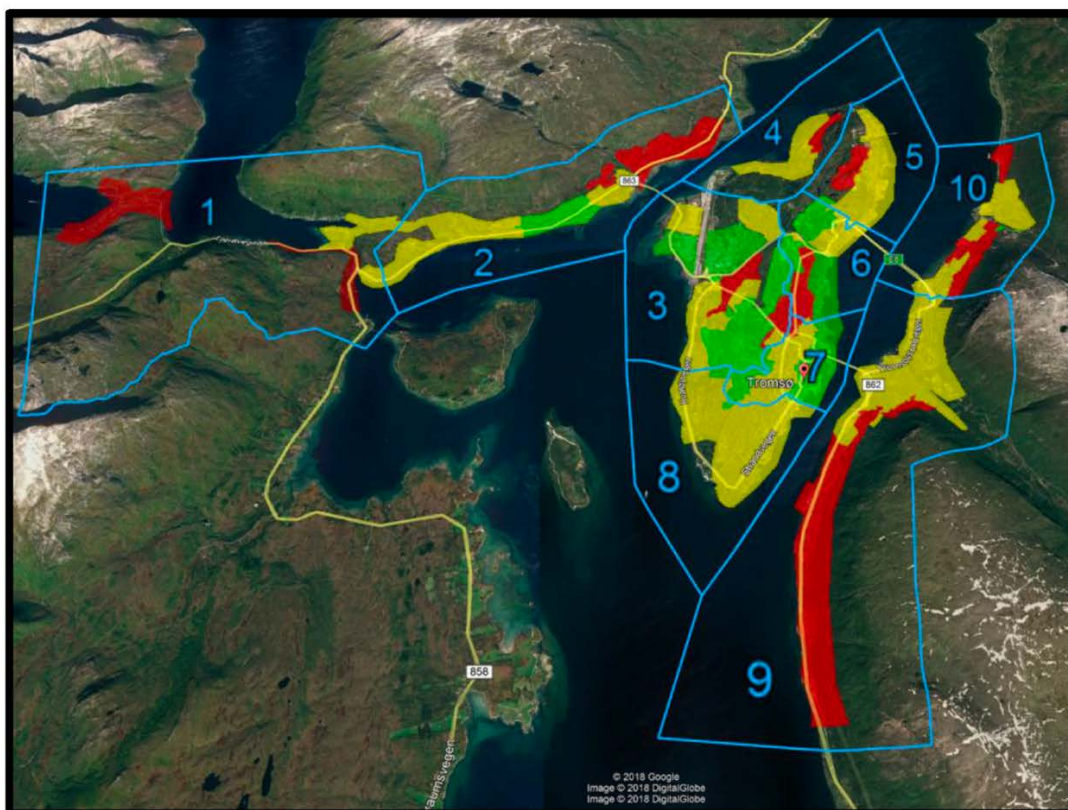
1. Tid som medgår til opplæring og øvelser, herunder for RITS-personell: TBR rykker årlig ut på flere enn 1 600 oppdrag, noe som tilsier at det blir for lite tid til å øve nok dersom det bare er ett vaktlag på vakt.
2. TBR har ikke spesialisert personell, slik at alle må kunne mye om alt.
3. Sjøfører og mannskap på lift, dersom denne må ut, kan dekkes av vaktlag nr. 2. Ved behov for både lift og tankbil, er det for få personer til å ha et røykdykkerlag.
4. Det er lange avstander til bistandsressurser, noe som stiller høye krav til en robust førsteinnsats.
5. Dersom TBR etablerer redningsdykkertjeneste, vil dette medføre behov for ekstra ressurser opp mot øvelser m.m.
6. Hver fjerde dag er det en reell samtidig hendelse som deltidsstasjoner ikke kan nå frem til innen krav til utrykningstid.

Det vurderes følgelig som helt nødvendig med et andre vaktlag, selv om kravet i forskriftens § 15 er ett vaktlag.

## Behov for sjåfør på vanntankbil

Ifølge brann- og redningsvesenforskriften § 13 tredje ledd skal vaktlaget styrkes med ytterligere personell dersom kommunen har besluttet at tankbil skal dekke brann- og redningsvesenets behov for slokkevann, jf. forskrift 17. desember 2015 nr. 1710 om brannforebygging § 21. Det er ikke funnet slike avgjørelser hos kommunen i forbindelse med utarbeidelsen av denne beredskapsanalysen, men ifølge kommunedelplanen for vann og avløp for 2021-2032 er det stedvis utilstrekkelig vannforsyning, noe som utløser behov for å ha sjåfør på tankbil i beredskap. Fra nevnte kommunedelplan:

*Det har vært en utfordring at behovet for vann, avløp og overvann ikke har kommet til vurdering tidlig nok i reguleringsplan- og utbyggingsavtaleprosessen. Erfaringene fra det siste tiåret er at noen reguleringsplaner for boliger er vedtatt og bygd ut, uten at for eksempel tilfredsstillende løsninger for slokkevanndekning, er ivarettatt.*



Kart som viser slokkevannstilgang på over 50 liter per sekund fordelt på bydeler. Tabellen nedenfor viser forklaring av fargekodingen (kilde: kommunedelplanen for vann og avløp for 2021-2032, Tromsø kommune).

Farge	Forklaring
Grønt område	Illustrerer at det i all hovedsak vil være mulig å ta ut 50 liter per sekund med tilstrekkelig resttrykk. Normalt vil dette bety minimum 25 meter vannsøyle i aktuelt tappepunkt, sammenfallende med maksimal timebelastning, der absolutt minimumstrykk er 10 meter i høyeste tappepunkt
Gult område	Illustrerer at slokkevannkrav på 50 liter per sekund ikke oppfylles i området, i deler av området eller at området har begynnende kapasitetsproblem
Rødt område	Illustrerer at det innenfor hele dette området ikke vil være mulig å ta ut 50 liter per sekund uten antatt vesentlige tiltak på eksisterende vannforsyning

Brann- og redningsvesenforskriften § 15 stiller som nevnt krav om at det er minst ett vaktlag i vaktberedskap i kommunen, og vaktlaget må som følge av kommunens kartlegging av vannforsyning forsterkes med en tankbilsjåfør.

BRIS-statistikk viser at det i perioden 2020-2024 var 17 oppdrag der de to tankbilene ved Tromsø brannstasjon var ute på hvert sitt oppdrag samtidig. Det vil oppstå samtidige hendelser der det er behov for tankbil i førsteinnsatsen på begge oppdragene. Å sette begge vaktlagene opp med tankbilsjåfør, vil gi bedre HMS og slagkraft ved førsteinnsatsen – ikke bare ved samtidige oppdrag, men også ved alvorlige hendelser der det er behov for mye innsattpersonell.

I et kost-/nytteperspektiv er det en forholdsvis stor kostnad å bemanne opp vaktlag nummer to for å sikre tankbilsjåfør på de forholdsvis få hendelsene der det er behov for

tankbil på to oppdrag samtidig. Dessuten er det i dag tolv ansatte på hver brigade, så med mindre tre eller flere av disse har fravær, vil det være personell som kan fungere som tankbilsjåfør på vaktlag nummer to.

### **Ordningen med brigadeleder/vaktleder**

Med to vaktlag, vurderes det som overflødig å ha en egen brigadeleder. Det er ikke krav om det i brannlovgivningen. Ordningen med brigadeleder er blant annet brukt i byer og kommuner med flere brannstasjoner, der brigadelederen har innsatslederrollen, og der det er behov for et koordinerende/ledende ledd på tvers av flere brannstasjoner. Siden begge vaktlag er samlokalisert på samme stasjon i Tromsø, så vurderes dette leddet som overflødig som en funksjon i turnus.

Ved vurderingen av behovet for en egen brigadeleder, har vi i analysearbeidet gjennomgående stilt spørsmålet: «Ville vi ha etablert en brigadelederfunksjon dersom den ikke hadde vært der i dag?». Svaret er gjennomgående «nei».

Ordningen med en brigadeleder/vaktleder per brigade kan i fremtiden ses opp mot behovet for å ha en egen døgnkontinuerlig vaktleder, når det blir etablert to nye brannstasjoner for å dekke tettstedene Ersfjordbotn og Fagernes, i tillegg til Sommarøy.

Dersom brigadeleder-/vaktlederfunksjonen avvikles, må det gjøres en vurdering av hvordan oppgaver som brigadeleder i dag utfører fordeles på øvrige stillinger. Et alternativ er å styrke ledelsen på beredskapsavdelingen. En opplæringsansvarlig kan ta deler av disse oppgavene. Forslaget om å avvikle brigadelederfunksjonen er ikke personavhengig, men av hensyn til at det ikke er et lov- og forskriftskrav og fordi det vurderes som ikke å være behov for det i TBR.

Det er foreslått å ha en underbrannmester/stedfortredende utrykningsleder på hvert av de to vaktlagene som til enhver tid er på vakt, slik at det vil være fire ledere per tolv ansatte på vaktlagene – se neste avsnitt.

### **Behovet for underbrannmester på hvert vaktlag**

Av hensyn til å sikre utrykningslederkompetanse ved fravær, er det nødvendig å oppjustere minst én konstabel til underbrannmester/stedfortredende utrykningsleder.

### **Vikarer**

Det er fem vikarer ved stasjonen. Det er erfaringsmessig svært formålstjenlig å ha et antall vikarer, for å sikre kontinuitet ved større fravær og når noen slutter.

### **Behovet for overdekning**

Brann- og redningsvesenforskriftens krav om antall personer på vakt er ikke knyttet til årsverk, men hvor mange som faktisk er kasernert på brannstasjonen til enhver tid. Man må derfor regne inn en overdekning for å sikre tilstrekkelig bemanning når personell er fraværende i forbindelse med ferieavvikling, sykefravær, kurs, møter, permisjon, avspasering, mv. Erfaring fra andre døgnkasernerte brannvesen viser at behovet for overdekning ligger på mellom 25 og 40 %. TBR har tolv personer på hver brigade, og ifølge vurderingene i de foregående underkapitlene er det nødvendig med to vaktlag

med totalt ni personer på vakt til enhver tid. Dette gir en overdekning på 33 %. Behovet for overdekning skal derfor være ivaretatt.

### 7.3.2 Sommarøy brannstasjon

Stasjonen har i dag bare én utrykningsleder, i tillegg til 13 brannkonstabler.

For å sikre at det alltid er en utrykningsleder som kan stille ved utalarmering, er det nødvendig med minst tre utrykningsledere. To av de 13 konstablene må følgelig oppgraderes til utrykningsledere og bli tilført nødvendig kurs/kompetanse for dette.

### 7.3.3 Nye brannstasjoner som kan dekke tettstedene Ersfjordbotn og Fagernes

Hver av de to stasjonene må ha minst 12 deltidspersonell, hvorav tre utrykningsledere, slik at man er sikret at det alltid kan stille et vaktlag ved utalarmering til brann. Dette må vurderes opp mot det faktiske oppmøtet ved utalarmering.

Det vurderes som ikke nødvendig å ha fast vaktordning på deltidsstasjonene. I et kost-/nytteperspektiv er dette en forholdsvis høy kostnad opp mot antallet utrykninger.

Rekrutterings- og opplæringsprosessen for disse to brannstasjonene må begynne før bygging, for å sikre tilstrekkelig personell fra starten.

### 7.3.4 Depotene

Depotene dekker ikke områder eller objekter med krav til utrykningstid, med unntak av Lakselvbukt, som dekker Lakselvbukt bo- og servicesenter, og depotpersonellet har ikke nødvendig kompetanse til å utgjøre en førsteinnsatsstyrke ved brann. Dersom de skal videreføres må de ha tilfredsstillende opplæring og kompetanse, og det må være utrykningsledere som kan lede innsatsen.

Det vurderes det som ikke realistisk å oppgradere depotene til brannstasjoner og tilføre personellet der påkrevd kompetanse. I et kost-/nytteperspektiv vil det være en svært høy kostnad.

Det er likevel formålstjenlig å konvertere depotpersonellet til reservestyrker, for å støtte innsatsen ved omfattende og langvarige hendelser. Ifølge brann- og redningsvesenforskriften § 16, som omhandler reservestyrker for skogbrann og andre hendelser, skal brann- og redningsvesenet alene eller i samarbeid med andre brann- og redningsvesen sørge for å ha tilstrekkelige reservestyrker for skogbrann og andre hendelser. Dette gjelder dersom brann- og redningsvesenets egne beredskapsstyrker ikke har tilstrekkelige personellressurser til å håndtere innsatssituasjoner som kan inntreffe, herunder i områder hvor det er betydelig fare for brann i skog. Behovet for reservestyrker skal fremgå av beredskapsanalysen, jf. forskriften § 9. Reservestyrken skal øves for aktuelle oppgaver.

Flere av de dimensjonerende hendelsene viser et behov for store personellressurser over mange timer. Ved fremtidige skog-/terrengbranner, ved andre langvarige branner, eller ved større ulykkeshendelser, kan innsatsen strekke seg over mange dager, sågar

uker. TBR har liten tilgang på bistandsstyrker fra andre brann- og redningsvesen, og depotpersonellet kan, med riktig opplæring og utstyr, utgjøre en svært verdifull ressurs ved de omfattende og langvarige hendelsene. I og med at personell, utstysdepot og utstyr allerede er på plass, er det derfor naturlig å konvertere dem til reservestyrker.

Rent formelt blir personellet tilknyttet Tromsø brannstasjon, og dagens depoter opprettholdes for å ha fremskutt lagring av utstyr på strategiske steder i kommunen. Plasseringen av disse vurderes ikke nærmere i beredskapsanalysen. Det skal bemerkes at depotpersonellet ikke kan brukes til en førsteinnsats, som i dag, men som reservestyrker ved langvarige hendelser.

Konverteringen vil medføre endring i utkallsrutiner, da de som nevnt ikke kan kalles ut som førsteinnsatsstyrke. Det er viktig å ha en god prosess rundt det formelle ved en slik konvertering, for å ivareta personellet. Det må vurderes hvilke typer hendelser en reservestyrke kan bistå til.

### 7.3.5 Kollegastøtte

Beredskapsanalysen viser at TBR trenger en kollegastøtteordning for å sikre tilstrekkelig oppfølging av personellet etter hendelser og ellers når det er behov. Dette vil også bidra til å sikre et tilfredsstillende psykososialt arbeidsmiljø. TBR har en slik ordning i dag. I et HMS-perspektiv er dette svært formålstjenlig.

### 7.3.6 Robusthet for omfattende og langvarige hendelser

Personellrobusthet for omfattende og langvarige hendelser vurderes som ivaretatt ved opprettelse av nye brannstasjoner som kan dekke tettstedene Ersfjordbotn og Fagernes, i tillegg til dagens depotpersonell – omgjort til reservestyrker.

## 7.4 KOMPETANSE

### 7.4.1 Leder av brann- og redningsvesenet

Brannsjefen i TBR har kompetanse i samsvar med kravene i brann- og redningsvesen-forskriften § 45.

### 7.4.2 Leder beredskap

Leder beredskap i TBR har kompetanse i samsvar med kravene i brann- og redningsvesen-forskriften § 42.

### 7.4.3 Personell i overordnet vaktberedskap

Personell som går i overordnet vaktberedskap har kompetanse i samsvar med kravene i brann- og redningsvesen-forskriften § 44.

#### 7.4.4 ELS

Brann- og redningsvesenet skal bruke ELS-prinsippene ved større hendelser som krever at det utøves stabsledelse. Personell som går i overordnet vaktberedskap i TBR har ELS-kurs.

#### 7.4.5 Tromsø brannstasjon

##### **Utrykningsledere**

De fire brigadeførerne og utrykningslederne har kompetanse som utrykningsleder heltid, i samsvar med brann- og redningsvesenforskriften § 41 andre ledd.

##### **Brannkonstabler**

Samtlige brannkonstabler har kompetanse som brannkonstabel heltid, i samsvar med brann- og redningsvesenforskriften § 37 første eller tredje ledd.

##### **Annen kompetanse**

I forhold til øvrig kompetanse, som 160-koden, akutthjelperopplæring, PLIVO-opplæring, røyk- og kjemikaliedykking, båtførerprøven og overflateredning, har TBR i dag tilstrekkelig personell med slik kompetanse.

Hvert vaktlag skal ha minst ett røykdykkerlag, som innebærer flere enn tre røykdykkere på hvert vaktlag for å ha tilstrekkelig overdekning av røykdykkere. Et vaktlag i denne sammenheng er i henhold til brann- og redningsvesenforskriften 4 personer (3 røykdykkere og 1 utrykningsleder).

33 personer har RITS grunnkurs, hvorav sju også har RITS lederkurs, og dette er tilstrekkelig for å oppfylle avtalen om slik beredskap.

For øvrig har de ulike ansatte ulik kompetanse i form av andre kurs og annen opplæring.

##### **Øvelser**

Brann- og redningsvesenforskriften § 25, som omhandler øvelseskrav til brann- og redningsvesenet, sier blant annet at brann- og redningsvesenets øvelser skal bidra til at personellet blir kjent med og øvet i beredskapsorganiseringen og bruken av utstyret, slik at personellet får nødvendig kompetanse til å utføre sine oppgaver og funksjoner. Forskriften setter ikke spesifikke krav til øvelsesmengde.

Arbeidsmiljøloven med tilhørende forskrifter stiller krav til brannpersonellens arbeidsmiljø. § 3-2 sier blant annet at arbeidstakerne skal få den opplæring, øvelse og instruksjon som er nødvendig for å ivareta sikkerheten på arbeidsplassen.

Når personell fra TBR rykker ut til en hendelse, skal de altså ha nødvendig kompetanse for å utføre sine oppgaver og funksjoner på en effektiv og sikker måte.

Personellet i TBR utgjør førstelinjeinnsatsen ved branner og ulykker i kommunen. De skal håndtere alle typer hendelser innenfor brann- og redningsvesenets fagfelt.

Det settes opp øvelsesjul for hvert år, med jevnlig øvelser innen de hendelsestyper TBRs personell skal kunne håndtere, slik det er krav om i brann- og redningsvesenforskriften § 25 første ledd. Som nevnt i kapittel 7.1.6, er det vurdert som nødvendig med et dedikert øvelsescenter for TBRs personell.

Alle øvelser skal dokumenteres, jf. brann- og redningsvesenforskriften § 25 fjerde ledd. TBR fører sine øvelser i fagsystemet Bliksund.

#### 7.4.6 Særlig om redningsdykkertjeneste

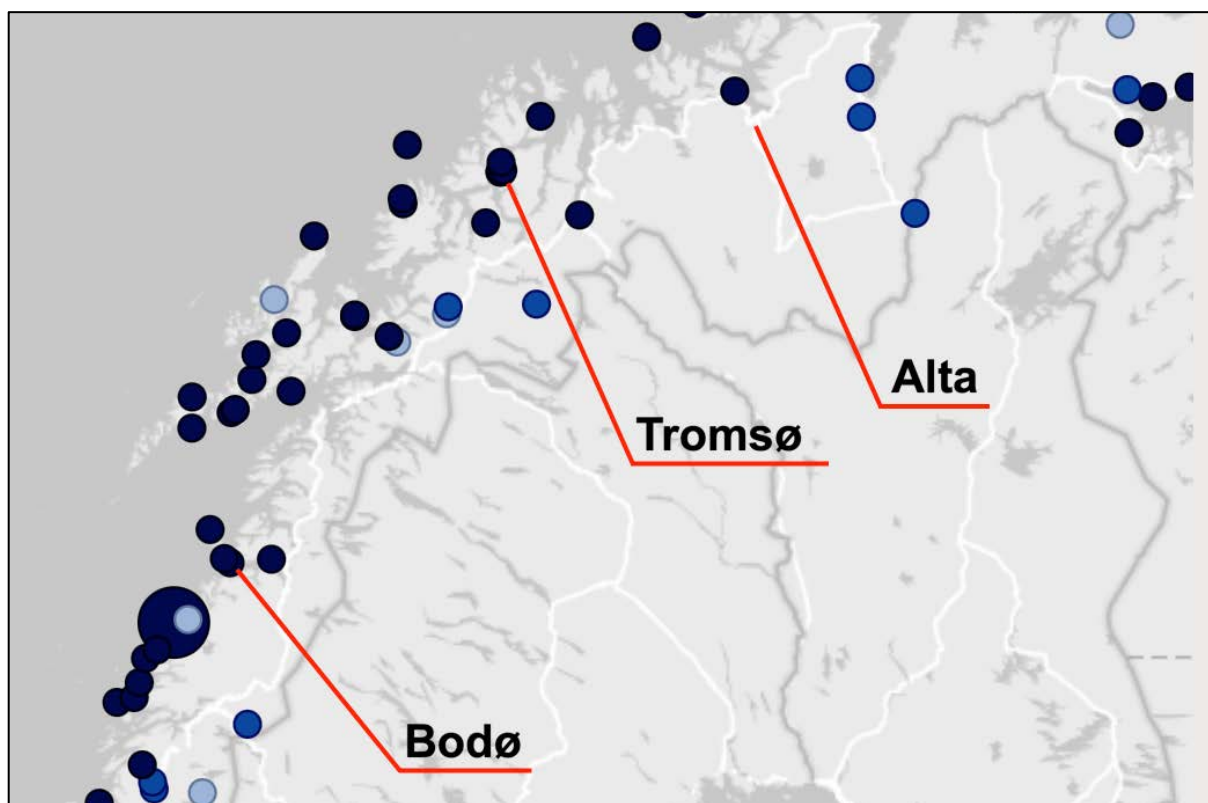
To av de dimensjonerende hendelsene i beredskapsanalysen viser at det kan oppstå hendelser der det er behov for redningsdykkere. Redningsdykkertjenesten i TBR ble avviklet i januar 2022.

Ifølge TBRs Brann-ROS fra 2025, er det flere hendelser som kan utløse et behov for redningsdykkere.

#### Drukninger i Norge

Antallet drukninger i Norge holder seg noenlunde stabilt. Siden år 2000 har det vært gjennomsnittlig litt under 100 i året. I femårsperioden 2020-2024 har det som nevnt vært sju drukninger i Tromsø kommune.

Illustrasjonen nedenfor viser drukninger i regionen i perioden 2020-2024. Mørkeblå punkt angir drukning i sjø, mellomblå angir drukning i vann, mens lyseblå angir drukning i elv.



Drukningssulykker i regionen i perioden 2020-2024 (Redningsselskapets drukningsstatistikk).

## Krav til beredskap for overflateredning

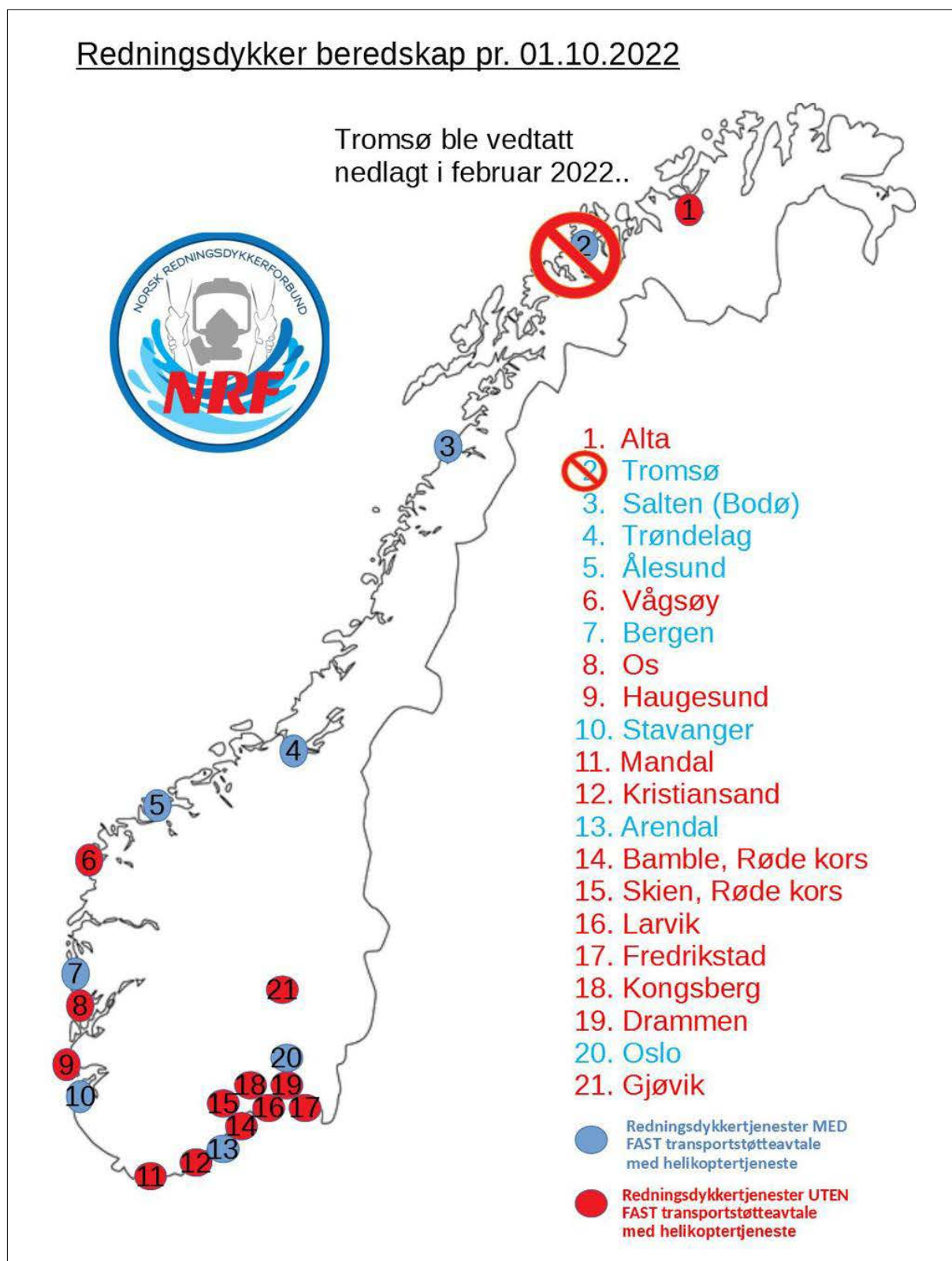
Ifølge brann- og redningsvesenforskriften § 19 andre ledd er det krav om at brann- og redningsvesenet skal kunne utføre overflateredning og at de skal ha utstyr til dette. Redningsdykkertjeneste utgjør en styrket beredskap ved hendelser i vann. Tromsø er en kystkommune, og i årene 2020-2024 har det vært sju drukninger i kommunen – seks av dem innenfor en radius av to kilometer fra brannstasjonen i Tromsø (Redningsselskapets drukningsstatistikk).

I tillegg til rene redningsoppdrag, kan redningsdykkertjenesten benyttes til andre oppdrag, som søk etter antatt omkomne personer og søk etter gjenstander. Hvis det er satt i verk leteaksjon etter en eller flere personer som blir funnet i sjøen av redningsdykkere, kan man avblåse leteaksjonen på land. Ved grunnstøting eller andre hendelser der en båt eller skip blir skadet under vannflaten, kan redningsdykkere gå ned og kartlegge skaden. Hvis det er tilrådelig, kan de også iverksette skadebegrensende tiltak, som å tette skaden slik at skipet ikke synker, eller slik at utslipp forhindres eller begrenses.

Redningsdykkere kan også være i beredskap ved arrangementer og andre situasjoner der det er høyere risiko for drukning enn ellers. Ved trussel om selvdrap ved hopp fra bro, kan redningsdykkere stå klare i båt og hente opp vedkommende som hopper.

På landsbasis er det 20 lokasjoner med redningsdykkerberedskap (Norsk Redningsdykkerforbund, 2022), som vist i illustrasjonen nedenfor.

Det er rundt 170 km i luftlinje til nærmeste redningsdykkertjeneste, som ligger i Alta. I sør er Bodø nærmeste redningsdykkerressurs, ca. 320 km i luftlinje.



Illustrasjon hentet fra <https://www.norskredningsdykkerforbund.no>.

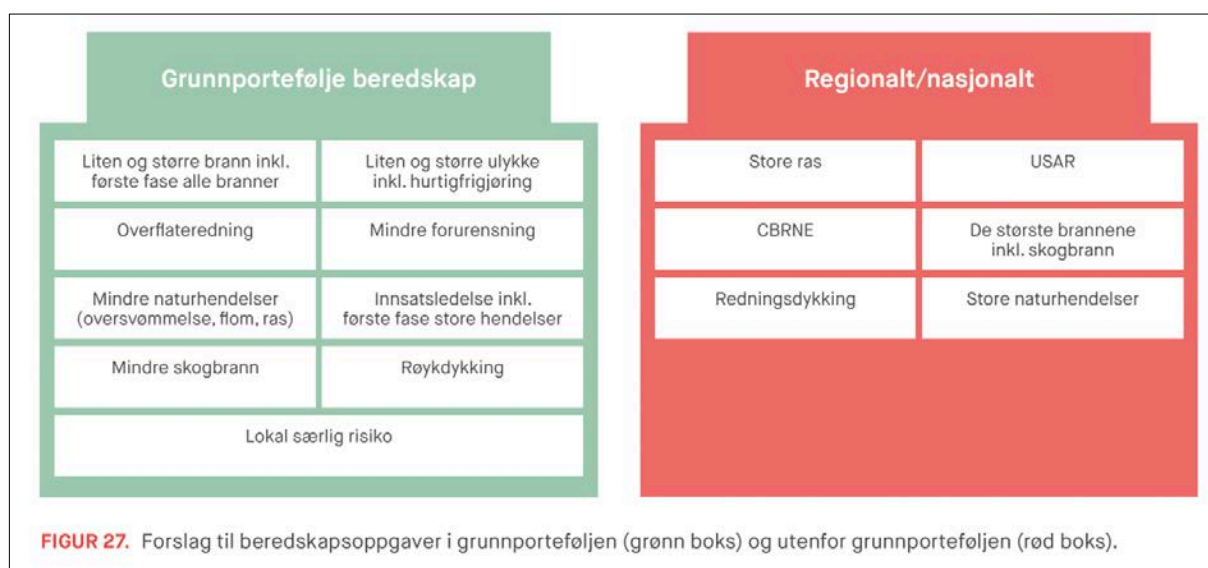
### Nasjonale føringer og anbefalinger

I 2022 og 2023 ble det gjennomført en helhetlig gjennomgang av brann- og redningsområdet i Norge, som ble fullført i juni 2023. Rapporten danner kunnskapsgrunnlaget for Meld. St. 16 (2023-2024), «Brann- og redningsvesenet. Nærhet, lokalkunnskap og

rask respons i hele landet». Anbefalingen fra gjennomgangen er at flere brann- og redningsvesen går sammen om spesialtjenester, eksempelvis redningsdykking. Ifølge rapporten fra gjennomgangen, skiller Norge seg ut fra våre naboland både når det gjelder antall brann- og redningsvesen og fraværet av regionale støtteressurser og styringsnivå over de kommunale brann- og redningsvesen.

Rapporten sier at selv om spesialtjenestene i dag er organisert og finansiert lokalt i en kommune, dekker de i realiteten et større område enn eget ansvarsområde. Før redningsdykkertjenesten i TBR ble lagt ned i 2022, ble redningsdykkerne her kalt ut på oppdrag også utenfor Tromsø kommune. På det meste har de blitt kalt ut på mer enn 50 oppdrag i året, inkludert oppdrag som ikke medførte behov for dykking. Eksempler på dette er trussel om selvdrap ved hopping fra bro, der trusselutøver ikke realiserte forsøket.

Rapporten foreslår at alle brann- og redningsvesen skal ha en viss grunnportefølje av oppgaver og at det skal etableres regionale samarbeid om utvalgte oppgaver mellom brann- og redningsvesenene, innenfor 110-sentralenes geografiske grenser, som angitt i figuren nedenfor.



*Fra rapporten «Fremtidens brann- og redningsvesen – Helhetlig gjennomgang av brann- og redningsområdet» fra 2023.*

Som det går frem av figuren over, er USAR, CBRNE og redningsdykking de tre spesialtjenestene det anbefales samarbeid om (USAR står for Urban Search and Rescue. CBRNE innebærer hendelser relatert til kjemiske, biologiske, radioaktive eller nukleære stoffer, eller eksplosiver). De tre andre hvite feltene i den røde «boksen» gjelder *håndteringen* av de hendelsene som er angitt – store ras, de største brannene og store naturhendelser. TBR har kompetanse innen CBRNE, urban redning og redningsdykking, men de har bare beredskap for de to første av disse tre spesialtjenestene.

Som det er påpekt i forordet til TBRs Brann-ROS, identifiserer Brann-ROSen noen funn og tiltak med bakgrunn i Brann-ROSen og samfunnsutviklingen, blant annet at TBR *har en størrelse og beliggenhet som gjør oss til en naturlig og gripbar nasjonal støtteressurs*. På regionalt nivå er TBR den desidert største brann- og redningsressursen, og Tromsø kommune er større enn både Bodø og Alta, som altså begge har redningsdykkertjeneste. Med sine nærmere 80 000 innbyggere har Tromsø kommune flere innbyggere enn Bodø og Alta til sammen.

Med hensyn til finansiering, sier rapporten fra den helhetlige gjennomgangen at de regionale spesialtjenestene i hovedsak må finansieres av de deltakende kommunene. Arbeidsgruppen som utarbeidet rapporten, mener likevel at *det vil være en fordel om det kan opprettes en statlig støtteordning der regionene kan søke om øremerkede stimuleringsmidler til oppstart av samarbeidet*.

Arbeidsgruppen som har skrevet rapporten mener at regionene bør være innenfor 110-sentralenes område. Tromsø 110-sentrals område er det eneste 110-sentraldistriktet i Norge uten en redningsdykkertjeneste, selv om fylket har lang kystlinje og på tross av at det er mange flere drukninger i fylket enn innbyggertallet skulle tilsi: I perioden 2020-2024 har fylket hatt 4,9 % av drukningene i Norge, mens de bare utgjør rundt 3 % av landets befolkning.

Med bakgrunn i ovenstående fakta og vurderinger, må det vurderes å gjenopprette redningsdykkertjeneste som del av TBR. En eventuell gjenoppbygging vil sannsynligvis forutsette en regional eller statlig finansiering, der begrunnelsen ligger i at dagens regionale 110-organisering viser at Tromsø er den eneste regionen i Norge uten redningsdykkerkapasitet. Samtidig er lokaliseringen og tilgangen på redningshelikopterbasen i Tromsø begrunnelsen for at en slik kapasitet kan utgjøre en betydelig forskjell i regional sammenheng.

#### 7.4.7 USAR-tjeneste

USAR står for Urban Search and Rescue, og innebærer en forsterket beredskap for hendelser knyttet til blant annet:

- Søk og redning i sammenraste bygninger og konstruksjoner
- Redning fra tanker, sjakter og trange rom
- Evakuering og redning fra kraner, master, tårn, bygninger og industrianlegg.
- Redning i bratt terreng
- Redning under vanskelige forhold (klima, kulde)

Ifølge brann- og redningsvesenforskriften skal brann- og redningsvesenet disponere egnet utstyr til å løse oppgavene som følger av brann- og eksplosjonsvernloven § 11, risiko- og sårbarhetsanalysen og beredskapsanalysen. Dette inkluderer ulykker og redningsoppdrag der det kreves mer enn ordinære kunnskaper og ferdigheter innen blant annet tauredning.

Nærmeste USAR-personell er i Trondheim.

Under henvisning til vurderingene i kapittel 7.4.6 om redningsdykkertjeneste, må TBR opprette USAR-tjeneste. Som den største kommunen i Troms fylke, er TBR en naturlig

regional aktør for en slik tjeneste. Med hensyn til finansiering, må dette skje gjennom både TBRs budsjett, andre kommuner og eventuelt regional eller statlig finansiering.

#### 7.4.8 Sommarøy brannstasjon

##### **Utrykningsledere**

Det er én ansatt som har kompetanse som utrykningsleder, i samsvar med brann- og redningsvesenforskriften § 41. Som vurdert i kapittel 7.3.2, er det nødvendig med minst tre.

##### **Brannkonstabler**

Tre av de 13 brannkonstablene ved stasjonen har kompetanse som brannkonstabel deltid, i samsvar med brann- og redningsvesenforskriften § 37 andre ledd. De øvrige må tilføres nødvendig kompetanse.

##### **Annen kompetanse**

Det er for få som har 160-koden – per i dag er det bare to. Minst halvparten bør ha dette, for å sikre at det alltid møter personell med slik kompetanse.

Det er røykdykkertjeneste ved stasjonen, men det er for tiden ikke tilstrekkelig personell med slik kompetanse til å kunne stille et fullt røykdykkerlag til enhver tid. Etter en samlet vurdering har prosjektgruppen som har jobbet med beredskapsanalysen kommet frem til at det ikke skal være røykdykkertjeneste ved stasjonen. Dette er begrunnet med at det er veldig få hendelser som krever røykdykking nivå 1, og det er erfaringsmessig utfordrende å skaffe tilstrekkelig personell der som kan kvalifiseres til å være røykdykkere. Det stilles veldig høye krav til røykdykkernivå 1, jf. røykdykkerveiledningen. Nivå 0 skal videreføres.

For øvrig har personell den nødvendige kompetansen.

##### **Øvelser**

Personellet har 30 øvelsestimer i året. Erfaringsmessig er dette noe lavt, i forhold til at personellet skal kunne rykke ut og håndtere en rekke ulike hendelsestyper både i initialfasen og den nærmeste timen – frem til bistand fra Tromsø brannstasjon kan komme. Dette setter høye krav til kompetanse. Når alarmen går skal personellet gjøre en vurdering av hvilket utstyr de skal ta med seg, de skal forberede seg og kommunisere med kollegaer, 110-sentralen og andre nødetater frem til stedet, og de skal sette i verk og drifte en effektiv innsats som skal spare liv og helse, miljø og materielle verdier. I tillegg skal de tenke proaktivt i forhold til hendelsens utvikling.

For mange av hendelsestypene personellet ved stasjonen rykker ut på, er det forholdsvis få hendelser. Noen inntreffer sjeldnere enn en gang i året. Det er derfor viktig med øvelser for å få og vedlikeholde kompetanse på slike hendelser, slik at personellet kan håndtere dem på en god måte når de først skjer.

Det anbefales følgelig at antall øvelsestimer økes. Hvor mange øvelsestimer som spesifikt skal settes, blir en vurdering for personellet selv og TBRs ledelse. 40 øvelsestimer bør være et minimum.

#### 7.4.9 Depotene

Depotpersonellet har ikke kompetanse som hverken utrykningsledere eller brannkonstabler. De kan derfor ikke utgjøre en førsteinngangsstyrke. Det anbefales at de konverteres til støttestyrker, som vurdert i kapittel 7.3.3. De må øves for de oppgaver de kan bli satt til.

#### 7.4.10 Nye brannstasjoner

Kompetanse for personellet på nye brannstasjoner, som kan dekke tettstedene Ersfjordbotn og Fagernes, må tilfredsstillende kravene i brann- og redningsvesenforordningen kapittel 8. Røykdykkertjeneste må vurderes opp mot avstand til ressurser fra Tromsø brannstasjon. Det samme gjelder kompetanse innen overflateredning.

Det må utarbeides en «kompetansegrunnpakke» som foruten kompetanse innen brannslukking, erfaringsmessig må inneholde førstehjelps- og akuttgjerningskompetanse og kompetanse for å håndtere trafikkulykker.

TBR må sikre at deltidspersonell er kvalifisert i forhold til forskriftens kompetansekrav dersom de skal vikariere i heltidsstilling, altså ved brannstasjonen i Tromsø.

Deltidsstasjonen som skal dekke Ersfjordbotn vurderes til å ha godt nok rekrutteringsgrunnlag til å ha røykdykkere. Ved deltidsstasjon Fagernes må det vurderes om rekrutteringsgrunnlaget er tilstrekkelig. Dette vil sikre robusthet med hensyn til røykdykkertjeneste i TBR.

### 7.5 Utstyr

TBR skal ha kjøretøy, båter, slukkeutstyr og utstyr til overflateredning, trafikkulykker og til å håndtere akutt forurensning, mv. I det følgende er dagens situasjon sett opp mot eventuelle mangler som er identifisert gjennom analysene av de fem dimensjonerende hendelsene.

Utstyr for nye brannstasjoner som kan dekke tettstedene Ersfjordbotn og Fagernes, er ikke tatt med i vurderingene, men de må minst utstyres med mannskapsbil og ellers det antall kjøretøy som kreves for å ha tilstrekkelig antall seter for personellet som kan bli utkalt, i tillegg til nødvendig slukkeutstyr, førstehjelpsutstyr, mv.

Utstyr til redningsdykkertjeneste vurderes ikke her, men må vurderes ved opprettelse av slik tjeneste.

#### 7.5.1 Kjøretøy

##### **Tromsø brannstasjon**

TBR har følgende kjøretøy i beredskapen ved Tromsø brannstasjon:

- 1 lift/høyderedskap
- 3 mannskapsbiler
- 2 tankbiler
- 1 overflateredningsbil
- 1 RVR-bil
- 1 logistikkbil
- 4 varebiler/kombinerte biler
- 1 UTV
- Feltforpleiningsvogn med toalettfasiliteter

Det er ikke identifisert mangler ved kjøretøyparken ved Tromsø brannstasjon, utover at det ikke er ATV. ATV er nødvendig for å kunne ta seg frem på steder der det ikke er kjørbare vei.

Med hensyn til høyderedskap, er dette et helt nødvendig verktøy for å sikre en god innsats ved branner i høye bygninger og bygninger i verneverdig tett trehusbebyggelse, der det er vanskelig å komme til. Dette er synliggjort i analysen av dimensjonerende hendelse nr. 1.

TBR har tre mannskapsbiler, noe som er nødvendig fordi det er to vaktlag, i tillegg til at det sikrer nødvendig kapasitet når flere styrker skal ut. Det sikrer dessuten reservebil når én er på service eller av andre grunner er ute av drift. Det er som nevnt tidligere i analysen langt til bistandsressurser.

To tankbiler sikrer robusthet i forhold til oppdrag der det ikke er tilstrekkelig med én, og dessuten at begge vaktlagene kan rykke ut med hver sin dersom det skulle oppstå samtidige branner, forutsatt tilstrekkelig bemanning. Ved driftsstans på én av tankbilene er man dessuten sikret et minimum av tankbilkapasitet,

RVR-bil er nødvendig for blant annet å oppfylle samarbeidsavtalen om slik tjeneste med Finans Norge.

Logistikkbil sikrer etterforsyninger, noe som er helt nødvendig ved omfattende og langvarige hendelser.

UTV er nødvendig for å ta seg frem til hendelser i tunnel, der det kan være vanskelig fremkommelighet forbi ulykkessteder – og for å kunne snu raskt i tunnel.

Feltforpleiningsvogn er et svært hensiktsmessig hjelpemiddel på de langvarige hendelsene der det ikke er tilgang på toaletter eller pauselokaler.

## **Sommarøy brannstasjon**

Ved Sommarøy brannstasjon er det følgende kjøretøy:

- 1 mannskapsbil
- 1 personbil

TBR skal skifte ut mannskapsbilen i løpet av 2025. Den er fra 1985. Av hensyn til vedlikeholdskostnader, sikkerhet for personellet under utrykningskjøring og driftssikkerhet, er det formålstjenlig å skifte ut kjøretøy etter maksimalt 15 år. Dette vil

normalt også være lønnsomt i et kost-/nytteperspektiv. Unntaket er for kjøretøy som har lav belastning og er i god stand, eksempelvis reservekjøretøy med lav kilometerstand.

Sommarøy brannstasjon har ikke tilstrekkelig antall seter i kjøretøyene til å frakte alle de ansatte ved en større hendelse. Ansatte skal ikke måtte bruke sine private biler til utrykning, blant annet fordi kjøretøyet kan bli forurenset når man skal kjøre i retur fra et oppdrag, det være seg grunnet brannrøyk eller andre stoffer man blir eksponert for, eller som følge av kontakt med døde eller kroppsvæsker fra skadde personer, inkludert ved smitte.

### 7.5.2 Båt

TBR har brann- og redningsbåt ved Tromsø brannstasjon. Dette vurderes som helt nødvendig for å kunne utføre innsats på vannet, inkludert lenseutlegging, overflateredning og å kunne ta seg frem til øyer og andre steder uten kjørbar vei.

Ved Sommarøy brannstasjon er nødvendig å inngå avtale med ekstern aktør for å sikre båtberedskap.

### 7.5.3 Utstyr til slokking m.m.

#### **Tromsø brannstasjon**

Stasjonen har utstyr til slokking, frigjøring, overflateredning, annen redning mv. som listet opp nedenfor (listen er ikke uttømmende):

- Røykdykkerutstyr
- Frigjøringsutstyr i form av klippeverktøy, spreder og stempel
- Tørrdrakter
- Slokkeutstyr, herunder skjærsløkter og tåkespikere
- Utstyr til snøskred – skredsøkere, søkestenger og snøspade
- Førstehjelpsutstyr, inkludert bærepose, førstehjelpssekk og hjertestarter
- Lyskaster med henger
- Skogbrannutstyr
- Kjemikaliedrakter
- Elektriske vifter til RVR
- Bensindrevet vifte
- Otterpumper
- Hoppepute
- Lettskumsaggregat
- Motorsager

Det er ikke funnet mangler ved utstyr, utover at TBR ikke har løfteputer til frigjøring av fastklemt person. Dette er ikke tatt inn i noen av de dimensjonerende hendelsene, men erfaring fra andre brann- og redningsvesen som har slikt utstyr viser at det vil være svært nyttig også for TBR. Løfteputer kan blant annet være aktuelt for dimensjonerende hendelse nr. 3 (trafikkulykke) og nr. 4 (flystyrt).

Beredskaperen har ikke droner, men forebyggende avdeling har flere. Ellers har politiet i Tromsø drone. For å sikre tilgang til operativ drone og dronepersonell i egen organisasjon, bør TBR opprette en ordning med for eksempel vaktordning på forebyggende avdeling.

### **Sommarøy brannstasjon**

Stasjonen har vernebekledning til personellet, slukkeutstyr, frigjøringsutstyr, førstehjelpsutstyr, overflateredningsutstyr og annet nødvendig utstyr.

Det er ikke funnet mangler ved utstyr.

#### **7.5.4 Utstyr til å håndtere akutt forurensning**

TBR har tilgang til utstyr for å håndtere akutt forurensning, gjennom IUA. Det er ikke funnet mangler ved dette.

### **7.6 Samarbeid**

Per august 2025 har TBR følgende samarbeidsavtaler som berører beredskaperen:

- Bistandsavtale med Longyearbyen lokalstyre
- Avtaler om direkte varslingsforbindelse fra internt brannalarm-/ sprinkleranlegg til TBR
- Finans Norge (om restverdiredning)
- «Avtale om arktisk IUA-samarbeid i nord»
- RITS
- Vertskommune IUA Midt- og Nord Troms
- Karlsøy kommune (bistandsavtale om overordnet vakt og innsatsledelse)
- Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) (om drift av målestasjon)
- Tjenesteavtaler med Tromsø kommune
- Tromsø 110-sentral (driftsavtale)
- Kystverket (om drift av innsatsstyrke)
- NOFO (om at ansatte i TBR kan ha deltidsstilling som rådgiver)

Det er ikke funnet mangler opp mot samarbeid med andre aktører, men det er vurdert som nødvendig å se på et samarbeid om redningsdykkertjeneste, som vurdert i kapittel 7.4.6.

### **7.7 Planverk**

Ifølge brann- og redningsvesenforskriften skal brann- og redningsvesenet ha nødvendig planverk for å sikre god håndtering av bestemte typer hendelser og viktige risikoobjekter.

Det er flere objekter det skulle vært planverk for, som man ikke har utarbeidet per i dag.

I forlengelsen av arbeidet med, og ferdigstillingen av, denne beredskapsanalysen, er det naturlig å gå gjennom og eventuelt oppdatere planverket. Planverk er et dynamisk

arbeid som må oppdateres og revideres ettersom objekter bortfaller eller kommer til, og tilsvarende med hendelsestyper.

## 7.8 Konklusjon

På bakgrunn av vurderingene i kapittel 7.1-7.7, skal TBRs beredskapsavdeling settes opp slik det følger av de følgende underkapitlene

### 7.8.1 Brannstasjoner

TBR skal ha brannstasjoner i Tromsø by og på Sommarøy. I tillegg skal det være brannstasjoner som kan dekke tettstedene Ersfjordbotn og Fagernes. For førstnevnte, er det hensiktsmessig å lokalisere stasjonen sør i tettstedet Kvaløysletta, eksempelvis ved Storelva. For sistnevnte, kan det etableres en brannstasjon enten i eller ved tettstedet selv, eller i tettstedet Tromsdalen, eksempelvis ved Solligården – men ikke lenger nord.

Brannstasjonene skal tilfredsstillere HMS-krav til rene og urene soner, ventilasjon, garderobeforhold, mv., og de skal være utstyrt med nødstrømsaggregat. For brannstasjonene som dekker Ersfjordbotn og Fagernes, kan det være en løsning at disse kun bygges med rene soner, slik at de ansatte der må reise inn til brannstasjonen i Tromsø for å dusje etter innsatser og øvelser der de eksponeres for giftige kjemikalier eller andre stoffer.

Det skal være lagret tilstrekkelig mat, vann og drivstoff til å kunne opprettholde driften ved svikt i kritisk infrastruktur, eksempelvis langvarig strømstans.

Det skal etableres øvelsesfasiliteter som kan tilfredsstillere TBRs behov for å øve på de ulike hendelsestyper de skal kunne håndtere, inkludert røykdykking.

### 7.8.2 Ledelse og støttefunksjoner

TBR skal ha en leder i 100 % stilling, og denne skal ha en stedfortreder. Det skal være en leder beredskap i 100 % stilling, og denne skal ha en seksjonsleder under seg. For å utføre oppgaver knyttet til IUA, skal det være en rådgiver IUA. For å utføre oppgaver knyttet til logistikk, kjøretøy, materiell, bekledning, utstyr og anskaffelser, i tillegg til driftstekniske oppgaver på brannstasjonen, skal det være en teknisk leder.

Det skal være en overordnet vaktberedskap med personell i dreiende vaktordning.

For å utføre oppgaver knyttet til administrasjon, HR/personal, HMS, økonomi, mv. skal det være felles støttefunksjoner som utføres med minst ett årsverk som stabs- og økonomisjef og ytterligere fire årsverk, inkludert en praksisansvarlig. Ved etablering av nye brannstasjoner samt nødvendige prosjekter for øvingsfelt og ombygging av nåværende brannstasjoner, er det nødvendig å se på behovet for flere årsverk, eventuelt i kombinasjon med at TBR selv tar over de oppgaver som i dag utføres av Tromsø kommune i henhold til tjenesteavtale.

Det skal være en egen opplæringsansvarlig, med ansvar for kompetanseplaner og øvelser.

### 7.8.3 Bemanning og vaktordninger

Ved Tromsø brannstasjon skal det være fire brigader à 12 personer, hvorav minst to utrykningsledere og to underbrannmestere (stedfortredende utrykningsledere). Tromsø brannstasjon skal til enhver tid være bemannet med to vaktlag, der det ene er forsterket med tankbilsjåfør. Når det etableres brannstasjoner som kan dekke tettstedene Ersfjordbotn og Fagernes, skal det vurderes opprettet stilling som brigadeleder.

Ved Sommarøy brannstasjon skal det være minst 12 personer uten fast vaktordning, hvorav minst tre utrykningsledere.

Ved opprettelse av nye deltidsstasjoner, skal hver av disse ha minst 12 deltidspersonell, hvorav tre utrykningsledere, uten fast vaktordning.

Det skal foreligge gode tilkallingsavtaler, for å sikre utkall av tilstrekkelig antall personer ved de store og samtidige hendelsene.

### 7.8.4 Kompetanse og øvelser

Alt personell skal ha kompetanse i samsvar med brann- og redningsvesenforskriften for sin stilling.

Det skal være tilstrekkelig antall personer med kompetanse innen ELS for å kunne opprette og drifte en ELS-stab ved større hendelser.

Alle utrykningsledere og brannkonstabler bør være godkjente røykdykkere, og det må være minst én røykdykkerleder på hvert vaktlag på Tromsø brannstasjon.

Tilstrekkelig antall personer må ha førerkort klasse C, eventuelt CE, og kompetanse som utrykningssjåfør.

For å kunne føre båt, må tilstrekkelig antall personer ha båtførerkompetanse, og tilstrekkelig antall personer må ha opplæring og nødvendig godkjenning for å utføre oppgaver i båt.

Personellet skal ha opplæring, øvelser og nødvendige godkjenninger på det utstyr og i de arbeidsmetoder som benyttes, herunder røykdykking, kjemikaliedykking, slokking, frigjøring, overflateredning, akuttgjellerfunksjon, PLIVO, mv.

### 7.8.5 Utstyr

Det følgende er en oversikt over de kjøretøy og annet utstyr det skal være ved hver brannstasjon. Utstyr som normal vernebekledning er ikke tatt med i listen, men skal selvsagt likevel være ved hver stasjon; det samme gjelder annet mindre utstyr.

#### **Tromsø brannstasjon**

- 1 lift/høyderedskap
- 3 mannskapsbiler
- Minst 1 tankbil
- 1 overflateredningsbil
- 1 RVR-bil

- 1 logistikkbil
- 4 varebiler/kombinerte biler
- 1 UTV
- 1 ATV
- Feltforpleiningsvogn
- Brann- og redningsbåt
- Røykdykkerutstyr
- Frigjøringsutstyr i form av klippeverktøy, spreder og stempel
- Tørrdrakter
- Slokkeutstyr, herunder skjærslokker og tåkespikere
- Utstyr til snøskred – skredsøkere, søkestenger og snøspade
- Førstehjelpsutstyr, inkludert bårepakke, førstehjelpssekk og hjertestarter
- Lyskaster med henger
- Skogbrannutstyr
- Kjemikaliedrakter
- Elektriske vifter til RVR
- Bensindrevet vifte
- Otterpumper
- Hoppepute
- Lettskumsaggregat
- Motorsager
- Utstyr til å håndtere akutt forurensning

TBR skal ha ytterligere én tankbil. Denne kan plasseres på en av deltidsstasjonene som dekker tettstedene Ersfjordbotn og Fagernes.

### **Sommarøy brannstasjon**

- 1 mannskapsbil
- 1 personbil
- 1 utrykningskjøretøy med minst 5 seter
- Tilgang til båt
- Slokkeutstyr,
- Frigjøringsutstyr
- Førstehjelpsutstyr
- Overflateredningsutstyr
- Utstyr til å håndtere akutt forurensning

Ved opprettelse av nye deltidsstasjoner, utstyres disse hovedsaklig likt som Sommarøy brannstasjon.

Av hensyn til vedlikeholdskostnader, sikkerhet for personellet under utrykningskjøring og driftssikkerhet, er det formålstjenlig å skifte ut kjøretøy etter maksimalt 15 år. Dette vil normalt også være lønnsomt i et kost-/nytteperspektiv. Unntaket er for kjøretøy som har lav belastning og er i god stand, eksempelvis reservekjøretøy med lav kilometerstand.

### 7.8.6 Samarbeid

Dagens samarbeidsavtale med Longyearbyen lokalstyre, avtaler om direkte varslingsforbindelse fra internt brannalarm-/ sprinkleranlegg til TBR, avtale med Finans Norge (om restverdiredning), «Avtale om arktisk IUA-samarbeid i nord», RITS-avtalen, avtale om vertskommune IUA Midt- og Nord Troms, bistandsavtale med Karlsøy kommune (om overordnet vakt og innsatsledelse), avtale med Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) (om drift av målestasjon), tjenesteavtaler med Tromsø kommune, driftsavtale med Tromsø 110-sentral, samt avtalene med Kystverket og NOFO, videreføres.

### 7.8.7 Planverk

TBR skal ha nødvendig planverk for å sikre god håndtering av bestemte typer hendelser og viktige risikoobjekter.

### 7.8.8 Mangler

Analysen har avdekket følgende mangler ved beredskapen i TBR:

- Det er ikke nødstrømsaggregat ved Sommarøy brannstasjon.
- TBR har ikke tilstrekkelig beredskapslagring av vann, mat og drivstoff.
- TBR klarer ikke å oppfylle kravene til utrykningstid til tettstedene Ersfjordbotn og Fagernes, og til Lakselvbukt bo- og servicesenter. Til Lakselvbukt bo- og servicesenter vurderes det som urealistisk å etablere en brannstasjon med tilstrekkelig personell til å kunne stille et vaktlag innen ti minutter. Dette er begrunnet i manglende rekrutteringsgrunnlag og forholdsvis høye kostnader i forhold til antall brann- og redningsoppdrag i området. For tettstedene Ersfjordbotn og Fagernes, er det nødvendig å etablere brannstasjoner. Det må nedsettes en prosjektgruppe for å se på plassering m.m.
- Hverken Tromsø brannstasjon eller Sommarøy brannstasjon har tilfredsstillende HMS-forhold med hensyn til rene og urene soner. Ved Sommarøy brannstasjon er det blant annet heller ikke tilfredsstillende ventilasjon eller garderobeforhold.
- TBR har ikke tilfredsstillende øvelsesfasiliteter.
- Ved Tromsø brannstasjon er det ikke en stedfortredende utrykningsleder/underbrannmester som kan tre inn ved fravær av utrykningsledere.
- Ved Sommarøy brannstasjon er det bare én utrykningsleder. For å sikre at det alltid kan stille en utrykningsleder ved utalarmering, er det behov for minst tre.
- Ved Sommarøy brannstasjon mangler ti av 13 brannkonstabler nødvendig kompetanse.
- Ved Sommarøy brannstasjon er det ikke avtale om båtberedskap. Dette er nødvendig for å sikre båtberedskap ved stasjonen.

### 7.8.9 Anbefalinger

På bakgrunn av analysen gis det følgende anbefalinger for dimensjoneringen av TBRs beredskap:

- TBR må jobbe for å redusere forspenningstiden, slik at de kan rykke ut raskere, blant annet av hensyn til utrykningstiden til tettstedet Kjosén, som er i grenseland.
- TBR må vurdere å gå til anskaffelse av slokkerobot. Særlig i tunnelsystemet i Tromsø sentrum vil det være et svært nyttig verktøy ved branner, eksplosjoner og andre hendelser der man ikke ønsker å sende inn personell for å utføre en innsats.
- TBR må anskaffe ATV for å sikre bedre evne til å ta seg frem i terreng.
- TBR må vurdere å opprette redningsdykkertjeneste. Det er formålstjenlig å gå i dialog med andre kommuner i regionen og/eller staten med hensyn til finansiering og at tjenesten blir regional, sett i sammenheng med tilgang til redningshelikopter.
- TBR må vurdere å opprette USAR-tjeneste. I likhet med redningsdykkertjeneste, er det formålstjenlig å gå i dialog med andre kommuner i regionen med hensyn til finansiering og at tjenesten blir regional, sett i sammenheng med tilgang til redningshelikopter.
- I forlengelsen av de to anbefalingene over, om redningsdykker- og USAR-tjeneste, bør TBR videreutvikle et konsept for andre regionale beredskapstiltak, herunder CBRNE, i samarbeid med andre brann- og redningsvesen i regionen.
- Dersom det blir opprettet regionale tjenester som nevnt i de foregående kulepunktene, må det opprettes en stilling som rådgiver for regionale tjenester i TBR.
- TBR må vurdere å øke antall årsverk for staben – de felles støttefunksjonene – opp mot:
  1. oppgavene som vil komme i forhold til etablering av to nye brannstasjoner, prosjektering av ombygging av dagens to brannstasjoner og øvingsfelt, og
  2. fordelene ved å frigjøre tid og spare kostnader som i dag går til å følge opp tjenesteavtalen med kommunen.
- Ordningen med en brigadeleder/vaktleder per brigade foreslås avvirket. TBR kan i fremtiden vurdere en slik funksjon opp mot behovet for å ha en egen døgnkontinuerlig vaktleder, når det blir etablert to nye brannstasjoner for å dekke tettstedene Ersfjordbotn og Fagernes, i tillegg til Sommarøy.
- TBR må øke antall øvelsestimer for personellet på Sommarøy brannstasjon til 40.
- Depotpersonellet konverteres til reservestyrker. Hvis ikke, bør de avvikles. Alternativt, kan man se på en løsning der grende-/bygdelag overtar dem, og at de utgjør en beredskap utenfor TBR, på lik linje med frivillige organisasjoner.
- TBR må gå gjennom oppgaveporteføljen sin og spisse arbeidsoppgavene mot brann og redning.
- For å sikre tilgang til operativ drone og dronepersonell i egen organisasjon, bør TBR opprette en ordning med for eksempel vaktordning på forebyggende avdeling, som har droner.

## 8. KILDER OG REFERANSER

Beredskapsanalyse – En innføring (E. Rake og M. Sommer, 2016)

Forskrift av 15. september 2021 om organisering, bemanning og utrustning av brann- og redningsvesen og nødmeldesentralene (brann- og redningsvesenforskriften)

Forskrift av 6. november 2011 om utforming og innretning av arbeidsplasser og arbeidslokaler (arbeidsplassforskriften)

Kronikk: «Brannforebygging nytter!» (DSB, 2025, <https://www.dsb.no/aktuelt/kronikk-brannforebygging-nytter/>)

Lov av 14. juni 2002 om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsvernloven)

Lov av 17. juni 2006 om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven)

TBRs risiko- og sårbarhetsanalyse og forebyggendeanalyse fra 2025

Veiledning til brann- og redningsvesenforskriften

Temaveiledning til brann- og redningsvesenforskriften om beredskapsanalyse

Oppdrags- og hendelsesstatistikk fra BRIS for Tromsø kommune for perioden 01.01.2016 til 31.12.2024 (brannstatistikk.no)





@tromsobrannogredning  
[www.tromsobrannogredning.no](http://www.tromsobrannogredning.no)