



# Beredskapsanalyse

2025



# Innhold

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Innledning .....                                                                      | 4  |
| Sammendrag .....                                                                      | 6  |
| 3. Metode og bakgrunn .....                                                           | 8  |
| 3.1. Beredskapsanalysens rolle .....                                                  | 9  |
| 3.2. Metode .....                                                                     | 9  |
| 3.3 Forkortelser .....                                                                | 10 |
| 4. Gjennomføring av beredskapsanalyse .....                                           | 13 |
| 4.1. Prosess for beredskapsanalyse .....                                              | 13 |
| 4.1.1 Mandat, forankring og organisering .....                                        | 13 |
| 4.1.2 Mål og hensikt med analysen .....                                               | 13 |
| 4.1.3 Avgrensninger .....                                                             | 14 |
| 4.1.4 Krav til beredskapsløsning .....                                                | 15 |
| 4.2. Identifisere beredskapskrav .....                                                | 16 |
| 4.2.1 Grunnkrav til beredskapsløsning .....                                           | 16 |
| 4.2.2. Beredskapens robusthet og restitusjonsevne .....                               | 23 |
| 4.3. Identifisere dimensjonerende hendelser .....                                     | 24 |
| 4.3.1 Hvilke beredskapssituasjoner og sårbarheter for organisasjonen må vurderes? ... | 24 |
| 4.3.2 Valg av dimensjonerende hendelser .....                                         | 28 |
| 4.4. Analyse av dimensjonerende beredskapshendelser .....                             | 30 |
| 4.4.1 Valg av analysestruktur for beredskapshendelser .....                           | 30 |
| 4.4.2 Analyse av nødvendig beredskap .....                                            | 30 |
| 4.5. Samsvarsanalyse .....                                                            | 31 |
| 4.5.1 Opplisting av manglende tiltak .....                                            | 31 |
| 4.6. Utarbeide beredskapstiltak .....                                                 | 34 |

|                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.6.1 Tiltak for å opprettholde beredskapskrav fra grunnkrav i forskrift: .....    | 34 |
| 4.6.2 Tiltak for å opprettholde beredskapskrav fra dimensjonerende hendelser ..... | 35 |
| 4.6.2 Tiltak for å opprettholde beredskapskrav for robusthet .....                 | 37 |
| 4.7 Vurdering av behov for å opprettholde beredskap ved brannstasjonene .....      | 38 |
| 5. Konklusjon og anbefalinger .....                                                | 46 |
| Litteraturliste .....                                                              | 49 |
| Vedlegg til beredskapsanalysen.....                                                | 51 |







## Innledning

I brann- og redningsvesenforskriften er det krav til utarbeidelse av en beredskapsanalyse som skal gi svar på hvordan brann- og redningsvesenet skal være dimensjonert, organisert og utstyrt for å håndtere risikoen og sårbarheten som er kartlagt gjennom en risiko- og sårbarhetsanalyse. Analysen skal gjennomføres/oppdateres minimum hvert fjerde år.

Målet for beredskapsanalysen er å etablere et beslutningsgrunnlag for:

- plassering av brannstasjoner ut fra krav om utrykningstider,
- bemanning med tanke på antall mannskap, vaktlag, reservestyrke,
- bemanning med tanke på ledelse og vaktordninger,
- kompetanse for personell tilknyttet brannstasjoner og
- behovet for kjøretøy, utstyr og materiell på brannstasjoner

Risiko- og sårbarhetsanalyse danner grunnlaget for beredskapsanalysen. Metoden som er valgt benyttet, er metoden som er beskrevet i veiledning – beredskapsanalyse, DSB april 2022.

**BRANN OG REDNING**



## Sammendrag

Det er gjennomført en beredskapsanalyse for å finne mulige løsninger for hvordan vårt brann- og redningsvesen kan organiseres og dimensjoneres for at vi skal klare å håndtere de hendelser som forventes innenfor den risiko og sårbarhet som vi har i vårt ansvarsområde. Analysen er laget etter mal fra DSB's veileder i beredskapsanalyse.

Beredskapsanalysen viser at de etablerte brannstasjonene bør beholdes.

Det er avdekket behov for en del tiltak som GBR må løses selv, innenfor dagens ressursramme, blant annet behov for planverk, øvelser og opplæring.

Det er også avdekket en del beredskapsbehov som må forbedres. Dette er blant annet økt øvelsesmengde for personell, fornyelse av eldre kjøretøy og motorsprøyter og behov for forbedring av tilgang til slokkevann i Soknedal og Singsås.

Det er avdekket to store behov for endringer i beredskapsstruktur fordi det må etableres beredskap med høyderedskap på Melhus og når tettstedet passerer 8000 innbyggere må det etableres dagkassernering der.





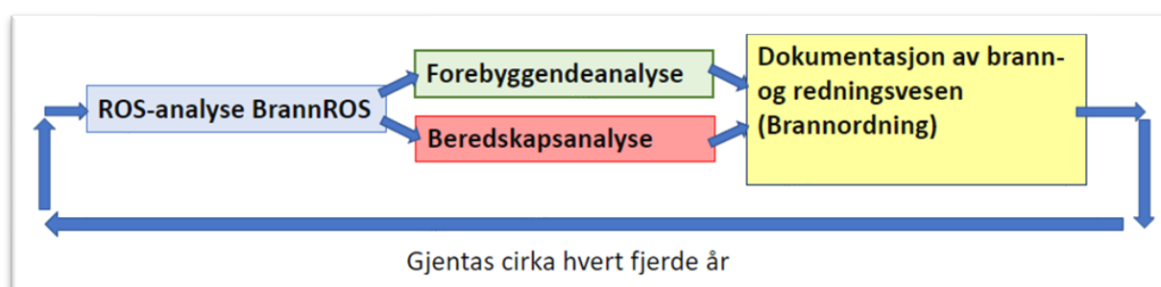


# 3

## **Metode og bakgrunn**

### 3.1. Beredskapsanalysens rolle

Brann- og redningsvesenet har utarbeidet en brann ROS 2025 som tar utgangspunkt i kommune-ROS. ROS-analysen peker på hvilke uønskede hendelser som kan inntreffe der sannsynlighet og konsekvens er beskrevet. Med utgangspunkt i de uønskede hendelsene, de grunnkrav som lov og forskrift beskriver og vurdering av brann- og redningsvesenets robusthet og restitusjonsevne, analyserer beredskapsanalysen seg fram til ordninger for å redusere sannsynlighet og/eller konsekvens.

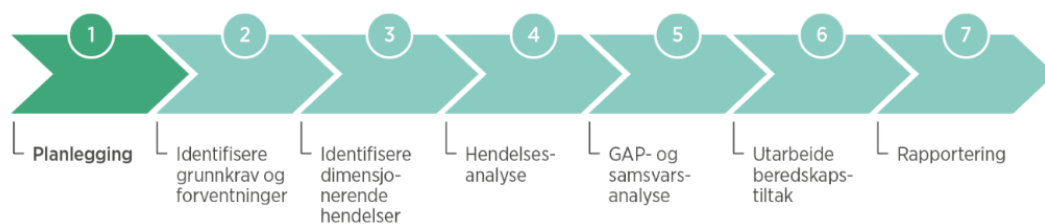


Figur 1: Prosess for dokumentasjon av brannvesenet.

Beredskapsanalysen skal avdekke det reelle beredskapsbehovet for å gi en god beredskap. Analysen må sees i sammenheng med den totale beredskapsplanleggingen.

### 3.2. Metode

Beredskapsanalysen har følgende trinn:





### 3.3 Forkortelser

Følgende forkortelser er brukt i teksten uten nærmere forklaring:

|                                    |                                                                                                                                    |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GBR                                | Gauldal Brann og Redning IKS                                                                                                       |
| DSB                                | Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap                                                                                    |
| BrannROS                           | Risiko- og sårbarhetsanalyse for Gauldal brann og redning IKS [4]                                                                  |
| BST                                | Brannsamarbeid Trøndelag                                                                                                           |
| Brann- og redningsvesenforskriften | Forskrift om organisering, bemanning og utrustning av brann- og redningsvesen og nødmeldesentralene av 15. September 2021 nr. 2755 |
| IL-brann                           | Innsatsleder brann/overordnet vakt                                                                                                 |
| ELS                                | Enhetlig ledelsesystem                                                                                                             |
| DLE                                | Det lokale eltilsynet                                                                                                              |
| SSB                                | Statistisk sentralbyrå                                                                                                             |
| NVE                                | Norges vassdrag- og energidirektorat                                                                                               |
| TBRT                               | Trøndelag brann og redningstjeneste                                                                                                |
| BRSK                               | Brann- og redningsskolen                                                                                                           |
| EKOM                               | Elektrisk kommunikasjon                                                                                                            |



# 4

## **Gjennomføring av beredskapsanalyse**



## 4. Gjennomføring av beredskapsanalyse

### 4.1. Prosess for beredskapsanalyse

#### 4.1.1 Mandat, forankring og organisering

Mandat for revisjon av beredskapsanalysen er begrunnet i krav i brann- og redningsvesenforskriften § 6, tredje ledd. Styret er orientert om arbeidet og styreleder inngår i styringsgruppe.

#### **Mandatet er:**

Beredskapsanalysen skal gi svar på organisering og dimensjonering av brann- og redningsvesen som sikrer at regelverk og mål for eierne innfris. Analysen skal omfatte beredskapsnivå, organisering og geografisk struktur uavhengig av kommunegrenser. Som produkt av beredskapsanalysen, sammen med forebyggendeanalysen, skal det foreslås et branndokument for selskapet. Branndokumentet beskriver hvordan brann- og redningsvesenet skal organiseres.

Det brukes en prosjektorganisering hvor administrativ arbeidsgruppe produserer analysen. En styringsgruppe hvor styreleder og arbeidsgruppene for ROS-analyse, forebyggendeanalyse og beredskapsanalyse inngår, har det overordnede ansvaret for prosessen. Det gjennomføres samling hvor ansatte og andre organisasjoner får bidra i arbeidet.

#### 4.1.2 Mål og hensikt med analysen

Beredskapsanalysen bygger på krav satt i brann- og redningsvesenforskriften der beredskapsanalysen er gjennomført med bakgrunn av den risiko og sårbarhet som er kartlagt for vårt ansvarsområde.

Hensikten med beredskapsanalysen er å etablere et godt beslutningsgrunnlag for brann- og redningsvesenet og eierkommunene for å kunne dimensjonere, og dermed organisere og utruste en beredskap som innfrir de forventninger, mål og krav som settes.

### **Mål med beredskapsanalysen er:**

Gjennomføre en analyse for å finne mulige løsninger for hvordan vårt brann- og redningsvesen kan organiseres og dimensjoneres for at vi skal klare å håndtere de hendelser som forventes innenfor den risiko og sårbarhet som vi har i vårt ansvarsområde.

Beredskapsanalysen skal danne beslutningsgrunnlag for branddokument og skal svare ut:

- Plassering av brannstasjoner ut fra krav om utrykningstider.
- Personellbehov med tanke på antall, krav til vaktlag og behov for reservestyrke.
- Personellbehov med tanke på ledelse og vaktordninger.
- Kompetansebehov for personell.
- Behov for kjøretøy, utstyr og materiell på brannstasjonene.

### **4.1.3 Avgrensninger**

Det er noen avgrensninger for analysearbeidet:

**Område:** Det vurderes kun brann- og redningsvesenet sitt ansvarsområde, men det sees likevel opp mot andre beredskapsaktører og deres områder for å unngå gap eller overlappende beredskap. Tilsvarende gjelder overfor kommunen og dens beredskap.

**Økonomi:** Brann- og redningsvesenet driftes med tilskudd fra eierkommunene og det er ikke tilført ekstra ressurser for å gjennomføre beredskapsanalyse. Arbeidet med analysen gjøres derfor innenfor tildelt budsjetttramme.

**Organisering:** Primært skal arbeidet gjennomføres av egne ressurser for å sikre eierskap. Se for øvrig økonomi.

**Forebygging:** Forebyggende analyse som gjennomføres parallelt, vil være premissgivende for tiltak innenfor beredskap. Det gjøres vurdering av kost-/nytte for alle forslag til tiltak der forebyggende tiltak vurderes parallelt med beredskapstiltak.

#### 4.1.4 Krav til beredskapsløsning

Grunnkrav og forventninger er i beredskapsanalysen målt opp mot:

**Utrykningstid** er satt til 10 minutter for sykehjemmene i Melhus, Lundamo, Korsvegen og Støren. Ingen industriområder med definert krav til 10 minutters utrykningstid. Utover dette skal utrykningstid for tettsted for øvrig være innenfor 20 minutter. Utrykningstid utenfor tettsteder bør ikke overstige 30 minutter.

**Kjøretøy** skal være tilgjengelig både i mengde og kvalitet som sikrer utøvelse av innsats og for å kunne nå de mål som er satt. Det skal være setekapasitet, vannkapasitet og utstyr for øvrig til å kunne håndtere dimensjonerende hendelser. Etablert setekapasitet er lav ved brannstasjonene Singsås og Budal, slik at personell må bruke private biler for å komme fram. Det vil være uforholdsmessig kostnadskrevende å oppnå setekapasitet ved disse stasjonene nå, sett i forhold til ønsket om å opprettholde dem. Dette kan hensyntas ved senere utskifting.

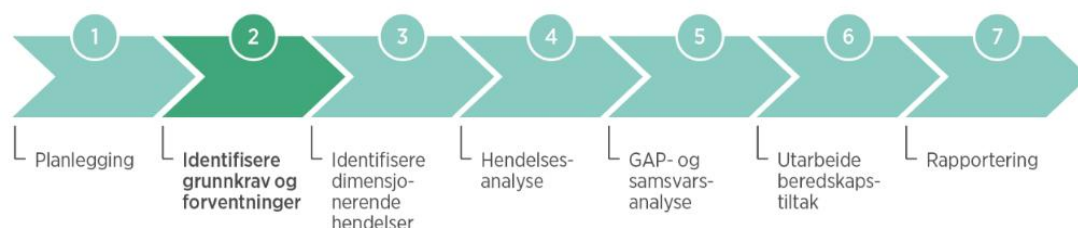
**Utstyr** skal være tilgjengelig både i mengde og kvalitet som sikrer utøvelse av innsats og for å kunne nå de mål som er satt.

**Kompetanse** for mannskap skal være i tråd med brann- og redningsvesenforskriften, men skal forsterkes innenfor helse (akutthjelperordning) og brann (røykdykking).

**Ledelse** skal utøves i tråd med ELS-prinsippene.



## 4.2. Identifisere beredskapskrav



Brann- og redningsvesenet er dimensjonert etter grunnkrav og forventninger.

Grunnkravene kommer fram av brann- og redningsvesenforskriften. Forventningene utover grunnkravene er kartlagt i BrannROS, hvor det gjøres analyse av beredskapens robusthet og restitusjonsevne, og av mange typer hendelser som må håndteres.

### 4.2.1 Grunnkrav til beredskapsløsning

I følgende tabell gjennomgås grunnkrav fra brann- og redningsvesenforskriften, med beskrivelse av hvordan dette er organisert nå:

Tekst i *kursiv* er utdrag av forskriftstekst.

**Rød tekst** er forhold hvor grunnkrav ikke er fullt dekket.

Tabell 1 Gjeldende grunnkrav for brann- og redningsvesenet og dagens ordning.

| Paragraf |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| § 4.     | <i>Dokumentasjonskrav for oppfyllelse av krav sett i forskrift:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Det er tidligere laget og vedtatt dokumentert brannordning basert på ROS-analyse og analyser av forebyggende og beredskap, senest i 2021.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| § 5.     | <i>Samarbeid om beredskap for å kunne gi best mulig beredskap:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Det er inngått bistandsavtale for alle brann- og redningsvesen i Trøndelag.</li> <li>Vi deltar aktivt i det etablerte samarbeidet «Brannsamarbeid Trøndelag» som for tida er inne i en prøvefase. Samarbeidet tar i første omgang sikte på å samarbeide om kunnskaps- og erfaringsdeling, kurs og opplæring, innkjøp, koordinering av beredskapshendelser, lederstøtte og felles informasjonstiltak.</li> <li>Vi samarbeider årlig med politi, helse og sivilforsvar om planer og øvelser og vi har ansvar for vedlikehold av sivilforsvarets materiell på Støren.</li> </ul> |
| § 6–9.   | <i>Utarbeidelse av ROS-, forebyggende og beredskapsanalyse:</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>Dette ble sist gjort i 2021 og gjeldende branndokumentasjon er basert på disse.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| § 10. | <p><i>Planverk for håndtering av uønskede hendelser:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vi har objektplaner for mange av risikoobjektene, men <b>mangler noen objektplaner.</b></li> <li>• Vi har operasjonelle rutiner for mange hendelser, men <b>mangler noen operasjonelle rutiner.</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| § 11. | <p><i>Ledelse for områdene brannsjef, avdelingsleder forebygging og avdelingsleder beredskap:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Delegasjon av myndighet til brannsjefen er gjort i selskapsavtalen for Gauldal brann og redning IKS.</li> <li>• Brannsjefen ivaretar systematisk styring av brann- og redningsvesenets oppgaver, som blant annet innebærer å             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. ha oversikt over lover og forskrifter som gjelder for brann- og redningsvesenet</li> <li>b. gjennomføre og oppdatere risiko-, forebyggende- og beredskapsanalyser</li> <li>c. gjennomføre forebyggende brannvern</li> <li>d. sørge for beredskap, herunder at innsatsstyrken er kompetent, utrustet og øvet</li> <li>e. sørge for faglig forsvarlig ledelse av innsats og brann- og redningsvesenets krisehåndtering</li> <li>f. sørge for at brann- og redningsvesenet bidrar i kommunens kriseledelse i tråd med kommunens beredskapsplan, jf. forskrift om kommunal beredskapsplikt § 4</li> <li>g. bidra til samarbeid med øvrige nødetater og andre samvirkeaktører, og</li> <li>h. sørge for at relevante hendelser og øvelser evalueres og at læringspunkter implementeres i brann- og redningsvesenet.</li> </ol> </li> <li>• Brann- og redningsvesenet ledes av brannsjef, leder forebyggende og leder beredskap, som alle er i hele stillinger, slik det er krav om når ansvarsområdet dekker mer enn 20.000 innbyggere.</li> <li>• Leder forebyggende er brannsjefens stedfortreder.</li> </ul> |
| § 12. | <p><i>Overordnet vaktberedskap som benytter Enhetlig ledelsessystem:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vi har overordnet vakt som ivaretar ledermyndigheten for brann- og redningsvesenet. Vakten er utenom arbeidstid organisert som hjemmevakt. Brannsjef, leder beredskap og leder forebyggende deltar i vakten. Den fjerde som inngår i overordnet vakt er deltidsansatt. Ved store eller langvarige innsatser kan det være behov for bistand fra andre innsatsledere. Vi har avtale om dette gjennom bistandsavtale.</li> <li>• Lokal ledelse ved brannstasjonene ivaretas av deltidsansatte utrykningsledere, UL. Ved Melhus og delvis ved Støren er det ordning med hjemmevakt for utrykningslederne. Ved øvrige brannstasjoner er det utrykningsledere uten fast vaktordning.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Under innsats organiseres og ledes brann- og redningsvesenet etter ELS.</li><li>• Under og etter aksjoner utveksles informasjon med 110-sentral for å dokumentere innsats.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |           |                   |        |   |    |         |   |   |           |   |   |           |   |   |        |   |   |         |   |   |       |   |   |          |   |   |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|-------------------|--------|---|----|---------|---|---|-----------|---|---|-----------|---|---|--------|---|---|---------|---|---|-------|---|---|----------|---|---|
| § 13.     | <p><i>Beredskapsstyrke minst 16 mannskaper, men dimensjoneres i henhold til beredskapsanalyse:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Beredskapsstyrken består av følgende:</li></ul> <table><tr><th>Sted</th><th>Antall UL</th><th>Antall konstabler</th></tr><tr><td>Melhus</td><td>4</td><td>12</td></tr><tr><td>Lundamo</td><td>2</td><td>7</td></tr><tr><td>Korsvegen</td><td>2</td><td>7</td></tr><tr><td>Gåsbakken</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>Støren</td><td>5</td><td>9</td></tr><tr><td>Singsås</td><td>2</td><td>7</td></tr><tr><td>Budal</td><td>2</td><td>7</td></tr><tr><td>Soknedal</td><td>2</td><td>7</td></tr></table> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengden og fordelingen av personell er gjort for å ivareta krav til utrykningstider og for å ivareta sannsynlig oppmøte.</li><li>• I forhold til minstekravet i §13 isolert sett vil det være mulig å redusere antall personell, men krav om utrykningstider må fortsatt tilfredsstilles, se § 22/23. Så lenge brannstasjonene skal opprettholdes er det uaktuelt med lavere antall personell på de enkelte stasjoner.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Sted              | Antall UL | Antall konstabler | Melhus | 4 | 12 | Lundamo | 2 | 7 | Korsvegen | 2 | 7 | Gåsbakken | 2 | 3 | Støren | 5 | 9 | Singsås | 2 | 7 | Budal | 2 | 7 | Soknedal | 2 | 7 |
| Sted      | Antall UL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Antall konstabler |           |                   |        |   |    |         |   |   |           |   |   |           |   |   |        |   |   |         |   |   |       |   |   |          |   |   |
| Melhus    | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 12                |           |                   |        |   |    |         |   |   |           |   |   |           |   |   |        |   |   |         |   |   |       |   |   |          |   |   |
| Lundamo   | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7                 |           |                   |        |   |    |         |   |   |           |   |   |           |   |   |        |   |   |         |   |   |       |   |   |          |   |   |
| Korsvegen | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7                 |           |                   |        |   |    |         |   |   |           |   |   |           |   |   |        |   |   |         |   |   |       |   |   |          |   |   |
| Gåsbakken | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3                 |           |                   |        |   |    |         |   |   |           |   |   |           |   |   |        |   |   |         |   |   |       |   |   |          |   |   |
| Støren    | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 9                 |           |                   |        |   |    |         |   |   |           |   |   |           |   |   |        |   |   |         |   |   |       |   |   |          |   |   |
| Singsås   | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7                 |           |                   |        |   |    |         |   |   |           |   |   |           |   |   |        |   |   |         |   |   |       |   |   |          |   |   |
| Budal     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7                 |           |                   |        |   |    |         |   |   |           |   |   |           |   |   |        |   |   |         |   |   |       |   |   |          |   |   |
| Soknedal  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7                 |           |                   |        |   |    |         |   |   |           |   |   |           |   |   |        |   |   |         |   |   |       |   |   |          |   |   |
| § 14.     | <p><i>Vaktlag med tre brannkonstabler og en utrykningsleder i tettsteder over 3000 innbyggere. Økes i henhold til beredskapsanalyse og må ta hensyn til behov for tankbil og høyderedskap:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tettstedet Melhus har mer enn 3000 innbyggere og der er det vaktlag med tre konstabler og en utrykningsleder.</li><li>• Eierkommunene har ikke fattet separate vedtak om bruk av tankbiler, som kompensasjon for manglende vannkapasitet i enkelte tettsteder. Vedtak om brannordninger har imidlertid, over minst tre tiår, forutsatt tankbiler som helt eller delvis kompenserende for manglende eller dårlig vannkapasitet i Soknedal tettsted, og i spredt bebyggelse i hele området. Vaktlaget på Melhus er likevel ikke forsterket med ekstra personell fordi tankbil er tilgjengelig fra nabobrannstasjoner og ved full alarm forventes det uansett å møte sjåfør. Tankbiler, som er brannbil med ekstra stort tankvolum, er plassert ved Melhus, Korsvegen, Gåsbakken, Støren, Singsås og Budal brannstasjon</li><li>• I gjeldende dokumentasjon av brann- og redningsvesenet, fra 2021, var det forutsatt avtale om utrykning med høyderedskap fra Trondheim til Melhus. Avtalen om utrykning med høyderedskap fra Trondheim til Melhus er ikke fornyet og gjelder ikke lenger. (Se § 19). Det gjelder ikke krav til å ha høyderedskap som rømningsvei og derfor heller ikke krav om å styrke vaktlaget knyttet til dette. Behovet</li></ul> |                   |           |                   |        |   |    |         |   |   |           |   |   |           |   |   |        |   |   |         |   |   |       |   |   |          |   |   |



|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | for høyderedskap er begrunnet i antall høye bygninger hvor det er nødvendig for å kunne håndtere arbeid og redning i høyden forsvarlig, ved brann og andre hendelser.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| § 15/17. | <p><i>Minst ett vaktlag i tettsted med 3000 til 50000 innbyggere. Personell uten kontinuerlig vaktberedskap i tettsteder under 3000 innbyggere, og organisert som deltidspersonell i kontinuerlig beredskap når tettstedet har 3000 til 8000 innbyggere:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ett vaktlag med deltidspersonell med dreierende hjemmevakt er etablert på Melhus.</li> <li>• UL og konstabel med dreierende hjemmevakt i helger og høytider er etablert på Støren, for å sikre oppmøte.</li> <li>• Sjøførervakt for tankbil og spesialressurser er etablert på Støren, mandag til fredag. En sjåfør i dreierende hjemmevakt.</li> <li>• Øvrige tettsteder og grender har mindre enn 3000 innbyggere og brannstasjonene har derfor generelt ikke vaktordning.</li> <li>• For å sikre oppmøte av minst en person i ferie og høytider er det etablert vaktordning for en person med dreierende hjemmevakt ved Lundamo, Hølanda, Singsås, Budal og Soknedal brannstasjon.</li> </ul> <p><i>I tettsteder med 3000 til 8000 innbyggere skal beredskapen være organisert med kontinuerlig vaktberedskap på brannstasjonen innenfor ordinær arbeidstid og dreierende hjemmevakt på kveld og natt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Det er sannsynlig at Melhus passerer 8000 innbyggere i kommende fireårsperiode og dagkassering, eller annen kompenserende løsning, må derfor planlegges.</b></li> </ul> |
| § 16.    | <p><i>Reservestyrke for skog- og utmarksbrann må være ivarettatt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sivilforsvaret har lokal innsatsavdeling, LIA, med 24 personer på Støren. Dette er tjenestepliktig personell som kan møte i løpet av et par timer og kan bidra med å skaffe vann, enkel brannslukking, førstehjelp og redning.</li> <li>• Bistandsavtalen for brann- og redningsvesen i Trøndelag gir tilgang til brannpersonell og materiell fra hele fylket ved behov.</li> <li>• God spredning av våre egne brannstasjoner gjør at vi hurtig kan mobilisere store styrker for å slå ned skog- og utmarksbrann.</li> <li>• Objektplan for skogbrann må oppdateres.</li> <li>• I eksisterende objektplan for skogbrann inngår at skogsentreprenører skal rekvireres for å hurtig kunne etablere skogbranngater. <b>Listene over skogsentreprenører er ikke oppdaterte. Det må opprettes kontakt med skogsentreprenørene og eventuelt ha øvelse med disse.</b></li> <li>• På grunnlag av ressursene nevnt ovenfor og fordi det er svært få store skog- og utmarksbranner, vurderes det ikke som nødvendig med ytterligere reservestyrke.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| § 18.    | <p>Økt beredskap i perioder med høyere risiko enn normalt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fra og med 2024 er det etablert ordning med en person på vakt i helg, høytid og ferier, ved alle våre brannstasjoner som normalt har bare generell beredskap, se § 15/17. Hensikten med dette er å sikre</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                            | <p>at minst en person er til stede nær hendelsene også i perioder hvor mange av de deltidsansatte kan være fraværende.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ved arrangementer som fører til økt risiko etableres det ved behov økt vaktberedskap mens arrangementet pågår.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |           |                      |      |                         |      |                      |      |                            |      |                         |      |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|----------------------|------|-------------------------|------|----------------------|------|----------------------------|------|-------------------------|------|
| § 19.                      | <p><i>Tilstrekkelig og driftssikkert utstyr til de oppgaver som brann- og redningsvesenet er dimensjonert for:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Det er gjort mye oppgradering av bilene de siste årene. Dette fører til mer driftssikkert materiell. <b>I løpet av kommende 5 – 7 år bør likevel en del biler fornyes.</b> Dette gjelder følgende:</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bil</th><th>Årsmodell</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M.1.4 Tankbil Melhus</td><td>1996</td></tr> <tr> <td>M.3.4 Tankbil Korsvegen</td><td>1998</td></tr> <tr> <td>M.4.4 Tankbil Støren</td><td>2003</td></tr> <tr> <td>M.5.1 Branntankbil Singsås</td><td>2004</td></tr> <tr> <td>M.7.1 Brannbil Soknedal</td><td>2000</td></tr> </tbody> </table> <p>Det forutsettes at disse kjøretøyene fornyes gjennom ordinære investeringsplaner de nærmeste årene.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Det er nå et tyvetalls bygninger med 4 eller flere etasjer i Melhus sentrum. I kommende fireårsperiode er det planer og igangsatte prosjekter som vil føre til at det blir mer enn 40 slike bygninger. Høyderedskap er et svært viktig verktøy for at brannvesenet skal kunne håndtere brann, redning og andre hendelser i høye bygninger. I tillegg er høyderedskap et viktig verktøy for å sikre mer forsvarlige arbeidsforhold ved arbeid på andre typer bygninger, særlig ved pipebrann og andre branner. <b>Avtalen om utrykning med høyderedskap fra Trondheim til Melhus er ikke fornyet og gjelder ikke lenger. Beredskap med høyderedskap må etableres.</b></li> <li>• Det er gjort mye komplettering og oppgradering av slokkemateriell de siste årene. <b>Det er behov for fornying av brannslanger, som har blitt hengende litt etter.</b></li> <li>• Pumpemateriellet er delvis fornyet, men <b>to eldre motorsprøyter må fornyes.</b></li> <li>• Det er skjærslokkere ved Melhus og Støren og disse forventes å kunne vare i mange år.</li> <li>• Investering i depot med bekledning er pågående og vil bli et viktig framsteg for å redusere påvirkningen fra brannrøyk.</li> </ul> | Bil | Årsmodell | M.1.4 Tankbil Melhus | 1996 | M.3.4 Tankbil Korsvegen | 1998 | M.4.4 Tankbil Støren | 2003 | M.5.1 Branntankbil Singsås | 2004 | M.7.1 Brannbil Soknedal | 2000 |
| Bil                        | Årsmodell                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |           |                      |      |                         |      |                      |      |                            |      |                         |      |
| M.1.4 Tankbil Melhus       | 1996                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |           |                      |      |                         |      |                      |      |                            |      |                         |      |
| M.3.4 Tankbil Korsvegen    | 1998                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |           |                      |      |                         |      |                      |      |                            |      |                         |      |
| M.4.4 Tankbil Støren       | 2003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |           |                      |      |                         |      |                      |      |                            |      |                         |      |
| M.5.1 Branntankbil Singsås | 2004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |           |                      |      |                         |      |                      |      |                            |      |                         |      |
| M.7.1 Brannbil Soknedal    | 2000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |           |                      |      |                         |      |                      |      |                            |      |                         |      |
| § 22/23.                   | <p><i>Brann- og redningsvesenets utrykningstid skal ikke overstige 10 minutter ved brann i</i></p> <p><i>a) tettbebyggelse med særlig fare for rask og omfattende brannspredning</i><br/> <i>b) sykehus, sykehjem og lignende institusjoner som krever assistert rømning</i><br/> <i>c) områder med konsentrert og omfattende næringsdrift eller lignende.</i></p> <p><i>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</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |           |                      |      |                         |      |                      |      |                            |      |                         |      |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>overstige 20 minutter.</p> <p>Utrykningstiden skal ikke overstige 20 minutter ved brann i tettsteder.</p> <p>Utrykningstiden bør ikke overstige 30 minutter ved brann utenfor tettsteder.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De etablerte brannstasjonene på Melhus, Lundamo, Korsvegen og Støren ivaretar kravene til 10 minutters innsatstid.</li> <li>• Brannstasjonene på Melhus, Korsvegen og Støren ivaretar kravene til 20 minutters innsatstid til tettsteder.</li> <li>• Det er ingen objekter hvor det er gjennomført tiltak som kompenserer risiko, og krav til 10 minutters utrykningstid kan ikke økes til 20 minutter.</li> <li>• Brannstasjonene på Singsås og Budal ivaretar krav, som ikke kan dekkes fra Støren, til at utrykningstid bør være under 30 minutter utenfor tettsteder.</li> <li>• I gjeldende dokumentasjon av brann- og redningsvesenet er det gjort vurderinger, om behov ut over minstekravene for utrykningstid, som begrunner behov for brannstasjoner på Singsås, Budal, Soknedal og Gåsbakken. Dette gjelder blant annet; <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Soknedal brannstasjon er forutsatt i dimensjoneringen av brannberedskap for Soknedalstunellen.</li> <li>○ Gåsbakken brannstasjon er nødvendig for å øke rekrutteringsområdet for personell på Hølonda, fordi det er vanskelig å rekruttere nok personell bare på Korsvegen.</li> <li>○ I Singsås og Budal er det ikke forsvarlig å måtte vente 30 - 40 minutter på hjelp, ved blant annet trafikkulykker og akuttgjeldende oppdrag, hvis brannstasjonene ikke er der.</li> </ul> </li> </ul> |
| § 25. | <p><b>Kompetanse- og øvelsesplan:</b></p> <p>Det utarbeides årlig øvelsesplan med varierende øvelser som ivaretar ferdigheter for å håndtere de hendelsene som forventes, slik at personellet får nødvendig kompetanse til å utføre sine oppgaver og funksjoner. Det er svært mange ferdigheter som må øves. Mengden øvelser strekker ikke til for å sikre at kompetansen opprettholdes.</p> <p>Det gjennomføres også felles øvelser med øvrige nødetater og andre samvirkeaktører. Øvelsene dokumenteres.</p> <p>Det mangler øvelser i ledelse av store hendelser, sammen med innsatsledere fra andre brannvesen.</p> <p>Det mangler opplæring i ELS for utrykningsledere.</p> <p>Det mangler felles øvelse om skogbrannsløkking med sivilforsvaret.</p> <p>Det er for liten øvelsesmengde for konstabler og utrykningsledere.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| § 26. | <p><b>System for erfaringslæring:</b></p> <p>Det er etablert et system for å evaluere hendelser og dele og motta evalueringer fra andre. Det dokumenteres at læringspunkter iverksettes.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| § 27. | <p><b>Utkallings- og kommunikasjonssystem over nødnettet:</b></p> <p>All utalarmering, varsling og kommunikasjon skjer gjennom nødnett. Gjeldende sambandsreglement for Trøndelag følges. Ved dekningsfeil er det etablert system for reservevarsling.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| § 37. | <i>Brannkonstabel skal ha nettkurs, internopplæring og grunnkurs innenfor en 2-årsperiode:</i><br>Det er cirka 15 konstabler som ikke har gjennomført grunnkurs. <b>Av disse er det 8 som har vært ansatt lengre enn 2 år.</b> Det gjennomføres lokalt grunnkurs i 2025 og 2027, slik at gapet forventes lukket.                                                                                  |
| § 41. | <i>Utrykningsleder skal i tillegg til § 37, ha yrkesutdanning som utrykningsleder deltid:</i><br>Det er kun 1 utrykningsleder som mangler kurs for utrykningsleder deltid. Det forventes at vedkommende får kurs innen 2 år.                                                                                                                                                                      |
| § 42. | <i>Leder beredskap skal ha kompetanse tilsvarende overordnet vakt samt høyskole eller utrykningsleder heltid;</i><br><b>Leder beredskap har ikke den nødvendige kompetansen, men startet på denne utdanningen i 2025 og forventes å være ferdig i 2027.</b>                                                                                                                                       |
| § 44. | <i>Overordnet vakt skal ha kompetanse tilsvarende leder beredskap eller leder forebyggende og ha kurs i overordnet vaktberedskap:</i><br>2 av de som inngår i overordnet vakt har kurs i overordnet vaktberedskap. Leder beredskap forventes ferdig utdannet i 2027, se punktet ovenfor. Den siste som inngår i overordnet vakt forventes ferdig utdannet, så snart BRSK har ledig kurskapasitet. |
| § 45. | <i>Brannsjef skal ha yrkesutdanning i forebyggende brannvern, kurs overordnet vaktberedskap og enten høyskole eller kompetanse som leder av forebyggende eller beredskap:</i><br>Brannsjef har kurs i forebyggende brannvern, kurs for overordnet vaktberedskap og høyskoleutdanning.                                                                                                             |

Tabell 2 viser oversikt over nødvendige tiltak som er avdekket i forhold til grunnkrav i brann- og redningsforskriften, med referansenummer for mangler.

Tabell 2: Oversikt beredskapskrav fra grunnkrav i brann- og redningsforskriften, med referanser for mangler.

| Ivaretatt |  | Delvis ivaretatt | Noe mangler |
|-----------|--|------------------|-------------|
|-----------|--|------------------|-------------|

| § | Forskriftstekst (Utdrag) | Dagens ordning |
|---|--------------------------|----------------|
|---|--------------------------|----------------|

|       |                                                                                                                                                                 | Ref.nr. |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 4     | Dokumentasjonskrav for oppfyllelse av krav sett i forskrift                                                                                                     |         |
| 5     | Samarbeid om beredskap for å kunne gi best mulig beredskap                                                                                                      |         |
| 6 - 9 | Det skal foreligge risiko- og sårbarhetsanalyser samt forebyggende- og beredskapsanalyser.                                                                      |         |
| 10    | Basert på analyser skal det utvikles planverk for håndtering av hendelser.                                                                                      | G1      |
| 11    | Det skal foreligge delegasjon til brann- og redningsvesenet.                                                                                                    |         |
|       | Brann- og redningsvesenet skal ha hele stillinger for brannsjef, avdelings-ledelse beredskap og avdelingsleder forebyggende når innbyggertallet er over 20 000. |         |



|    |                                                                                          |    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 12 | Det skal være overordnet vakt.                                                           |    |
|    | Det skal være utrykningsledere.                                                          |    |
|    | Hendelser skal håndteres etter et enhetlig ledelsessystem.                               |    |
| 13 | Det skal være 16 mannskap derav 4 utrykningsledere.                                      |    |
|    | Tettstedene skal være dekket av beredskapsstyrken.                                       |    |
| 14 | Et vaktlag skal ha tre konstabler og en utrykningsleder.                                 |    |
|    | Vaktlaget skal forsterkes der tankbil og/eller høyderedskap er dimensjonerende.          |    |
| 15 | Det skal være et vaktlag i beredskap (3 000–50 000 innb.).                               |    |
| 16 | Det skal etableres reservestyrker ved behov.                                             |    |
| 17 | Vaktlag med kontinuerlig deltid beredskap i tettsted med 3 – 8000 innbyggere             |    |
|    | Vaktlag med dagkassering i tettsted med 8 – 20000 innbyggere (Når Melhus vokser)         | G2 |
| 18 | Variabel risiko skal dekkes opp med planverk for slike situasjoner.                      |    |
| 19 | Det skal være egnet utstyr for å håndtere oppgaver etter brann- og eksplosjonsvernloven. | G3 |
| 20 | Det skal samarbeides med nødmeldesentralen om å få ned responstiden.                     |    |
| 22 | Det skal være en utrykningstid på maksimum 10 minutter til sykehjem.                     |    |
|    | Det skal være en utrykningstid på maksimum 20 minutter tettstedene for øvrig.            |    |
| 23 | Det skal være minst et vaktlag der det stilles krav til utrykningstid.                   |    |
| 25 | Det skal foreligge en øvelsesplan basert på risiko og sårbarhet.                         | G4 |
| 26 | Det skal etableres system for evaluering og erfaringslæring.                             |    |
| 27 | Personell skal utalmeres og kommuniseres over nødnettet.                                 |    |
| 37 | Brannkonstabel skal være kvalifisert etter § 37.                                         | G5 |
| 41 | Utrykningsleder skal være kvalifisert etter § 41.                                        |    |
| 42 | Avdelingsleder beredskap skal være kvalifisert etter § 42.                               | G6 |
| 44 | Overordnet vakt skal være kvalifisert etter § 44.                                        | G7 |
| 45 | Brannsjef skal være kvalifisert etter § 45.                                              |    |

#### 4.2.2. Beredskapens robusthet og restitusjonsevne

Beredskapens robusthet og restitusjonsevne er kartlagt i ROS-analysen. Tabell 2 viser nødvendige tiltak for å ivareta forhold som angår beredskapens robusthet og restitusjonsevne, med referanse for mangler.

Tabell 3: Oversikt forhold som angår beredskapens robusthet og restitusjonsevne, med referanser for mangler.

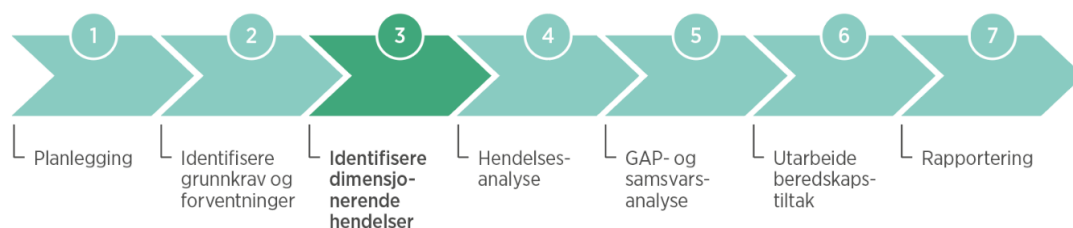
|           |                  |             |
|-----------|------------------|-------------|
| Ivaretatt | Delvis ivaretatt | Noe mangler |
|-----------|------------------|-------------|

| Forhold som angår beredskapens robusthet og restitusjonsevne | Dagens ordning |
|--------------------------------------------------------------|----------------|
|--------------------------------------------------------------|----------------|

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Utrykningstid og gjensidig støtte |    |
| Teknisk tilgjengelighet           | R1 |

|                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------|-----|
| Vannkilder                                                     | R2  |
| Lite oppmøte av personell                                      | R3  |
| Langvarig strømbrudd og bortfall av nødnett og mobildekning    | R4  |
| Brannstasjoner utsatt for flom                                 | R5  |
| Brann i brannstasjon                                           | R6  |
| Skade i tjenesten                                              | R7  |
| Trafikkulykke under utrykning                                  | R8  |
| Veistengninger og store anleggsarbeider                        |     |
| Faktorer som påvirker innrykk til stasjon                      | R9  |
| Sårbarhet ved avgivelse av personell og utstyr utenfor området |     |
| Tilgang på personell                                           |     |
| Kompetansegivende utdanning av personell                       | R9  |
| Kurs og øvelser                                                | R10 |
| Tilgang til spesialressurser                                   |     |

### 4.3. Identifisere dimensjonerende hendelser



#### 4.3.1 Hvilke beredskapssituasjoner og sårbarheter for organisasjonen må vurderes?

Følgende beredskapshendelser er identifisert i BrannROS (ref. nr.) og vurderes i beredskapsanalysen:

Tabell 4: Gjeldende grunnkrav for brann- og redningsvesenet.

| Nr. | BRANN I BYGNING                 |
|-----|---------------------------------|
| 1   | Brann i skole/barnehage         |
| 2   | Brann i kirke                   |
| 3   | Brann i helse- og omsorgssenter |
| 4   | Brann i bygning med solcelle    |
| 5   | Brann i et lite batteri         |
| 6   | Brann i et stort batteri        |
| 7   | Brann i fylleanlegg for gass    |

|    |                                            |
|----|--------------------------------------------|
| 8  | Brann i bolig/fritidsbolig med propan/gass |
| 9  | Brann i lav bygning med flere boenheter    |
| 12 | Brann i parkeringskjeller                  |
| 13 | Brann i høy bygning                        |
| 15 | Brann i større elektriske anlegg           |
| 16 | Brann ved større arrangement/festivaler    |
| 17 | Brann i bolig                              |
| 18 | Brann i driftsbygning med dyr              |
| 19 | Brann i sprengstoffsflager                 |
| 20 | Brann i skorstein                          |

| Nr. | UTMARKSBRANN/OMRÅDEBRANN    |
|-----|-----------------------------|
| 10  | Brann i boligfelt ved tørke |
| 21  | Gress- og lyngbrann         |
| 22  | Skogbrann                   |

| Nr. | NATURSKAPT HENDELSE    |
|-----|------------------------|
| 23  | Kvikkleireskred        |
| 24  | 100-års flom           |
| 34  | Ekstremvær – styrtregn |
| 35  | Ekstremvær – vind      |

| Nr. | PERSON I VANN            |
|-----|--------------------------|
| 28  | Ulykke på islagt vann    |
| 29  | Ulykke i strømmende vann |

| Nr. | FARLIG GODS OG AKUTT FORURENSNING |
|-----|-----------------------------------|
| 38  | Trafikkulykke med farlig gods     |

| Nr. | SAMFERDSEL               |
|-----|--------------------------|
| 11  | Brann i tog              |
| 14  | Brann i kjøretøy         |
| 36  | Påkørsel på planovergang |
| 37  | Trafikkulykke            |
| 39  | Hendelse i tunnel        |
| 42  | Flystyrt                 |

| Nr. | HENDELSER MED REDNINGSBEHOV |
|-----|-----------------------------|
|-----|-----------------------------|

|    |                     |
|----|---------------------|
| 40 | Arbeid i høyden     |
| 41 | Trussel om selvdrap |
| 43 | Sammenrast bygning  |
| 44 | Akutthjelperoppdrag |

| Nr. | SÅRBARHETER FOR EGEN ORGANISASJON                |
|-----|--------------------------------------------------|
| 27  | Bortfall av nødnett, mobilnett og strømforsyning |
| 30  | Røykdykker nede                                  |
| 31  | Manglende bemanning                              |
| 32  | Psykisk belastning                               |
| 33  | Mangel på slokkevann                             |



Hendelsene for beredskapssituasjoner og sårbarheter er visualisert i risikomatrise:

Tabell 5: Risikomatrise for identifiserte beredskapshendelser og sårbarheter.

|                       | Svært små konsekvenser (1) | Små konsekvenser (2)         | Middels konsekvenser (3)                                                                                       | Store konsekvenser (4)                                                                                                                                                                                                      | Svært store konsekvenser (5)                                                                                         |
|-----------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Svært sannsynlig (5)  | 20 Brann i skorstein       | 14 Brann i kjøretøy          | 5 Brann i lite batteri<br>18 Brann i driftsbygning med dyr<br>21 Gress og lyngbrann<br>34 Ekstremvær styrtregn | 13 Brann i høy bygning<br>17 Brann i bolig<br>29 Ulykke i strømmende vann<br>31 Manglende bemanning<br>36 Påkjørsel planovergang<br>41 Trussel om selvdrap<br>44 Akutthjelperoppdrag                                        |                                                                                                                      |
| Meget sannsynlig (4)  |                            |                              | 4 Brann i bygning med solceller<br>32 Psykisk belastning<br>33 Manglende slokkevann                            | 1 Brann i skole/barnehage<br>3 Brann i helse- og omsorgssenter<br>8 Brann i bolig/fritidsbolig med gass/propan<br>27 Bortfall av EKOM<br>35 Ekstremvær vind<br>39 Hendelse i tunnel<br>42 Flystyrt<br>43 Sammenrast bygning | 37 Trafikkulykke                                                                                                     |
| Sannsynlig (3)        |                            | 6 Brann i stort batteri      | 11 Brann i tog<br>12 Brann i parkeringskjeller                                                                 | 2 Brann i kirke<br>9 Brann i lav bygning med flere boenheter<br>15 Brann i større elektriske anlegg<br>22 Skogbrann<br>25 Cybersikkerhet<br>28 Ulykke på islagt vann<br>38 Trafikkulykke med farlig gods                    | 16 Brann ved større arrangement/festivaler<br>23 Kvikleireskred<br>24 100 års flom<br>26 PLIVO<br>30 Røykdykker nede |
| Mindre sannsynlig (2) |                            |                              | 7 Brann i fylleanlegg for gass                                                                                 | 40 Arbeid i høyden                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                      |
| Lite sannsynlig (1)   |                            | 19 Brann i sprengstoff-lager |                                                                                                                | 10 Brann i boligfelt ved tørke                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                      |

Vurderingene bygger på ROS-analyse som igjen har tatt utgangspunkt i erfaringstall og statistikk generelt.

Uønskede hendelser 6, 7, 10, 19 og 23 tas ikke hensyn til ut fra en vurdering om at hendelsen må aksepteres ut fra et kost/nytte-aspekt eller at sannsynligheten er så liten at

det ikke er nødvendig å etablere særskilt beredskap for disse hendelsene. For alle disse vil brann- og redningsvesenet uansett ha kompetanse og utstyr til å kunne gjøre innsats.

#### 4.3.2 Valg av dimensjonerende hendelser

Etter nøye vurdering anses følgende hendelser som dimensjonerende:

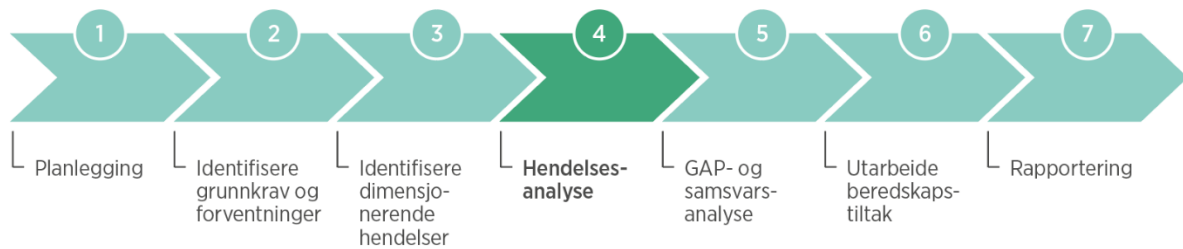
Tabell 6: Dimensjonerende beredskapshendelser og sårbarheter.

| Nr. | Kategori                                         | Hendelse                                                                                                 | Dekker følgende hendelser               | Hendelser som ikke dimensjoneres |
|-----|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|
| 3   | Brann i bygning                                  | Fullt utviklet brann i del av sykehjem med mange personer.                                               | 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 12, 15, 16, 17, 20 | 6, 7, 10, 19                     |
| 13  | Brann i høy bygning                              | Brann i leilighet i øverste etasje i boligblokk med 7 etasjer.                                           | 40, 13                                  |                                  |
| 18  | Brann i driftsbygning                            | Brann i driftsbygning med storfe.                                                                        | 18                                      |                                  |
| 22  | Skogbrann                                        | Utmarksbrann inntil 100 dekar med fare for spredning til bygninger/infrastruktur eller skade på verdier. | 10, 21, 22                              |                                  |
| 24  | Naturskapt hendelse                              | 100 års flom.                                                                                            | 24, 34, 35                              | 23                               |
| 27  | Bortfall av nødnett, mobilnett og strømforsyning | Bortfall av strømforsyning, telefon og nødnett ved en brannstasjon.                                      | 27                                      |                                  |
| 29  | Person i vann                                    | Isfisker faller uti nær elveutløp og føres med til iskant hvor hen ikke klarer å komme seg opp selv.     | 28, 29                                  |                                  |
| 30  | Røykdykker nede                                  | Røykdykker blir savnet under brann i bygning.                                                            | 30                                      |                                  |
| 31  | Manglende bemanning                              | En brannstasjon får utkall til akutt hendelse, men ingen møter opp.                                      | 31                                      |                                  |

|    |                              |                                                                                                                                                                                                                                   |                |  |
|----|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--|
| 32 | Psykisk belastning           | Konstabler rykker ut til selvdrap som viser seg å være en kollega.                                                                                                                                                                | 32             |  |
| 33 | Mangel på slokkevann         | Brann i stor bygning i Soknedal sentrum hvor vannforsyning ikke er tilstrekkelig.                                                                                                                                                 | 33             |  |
| 37 | Samferdsel                   | Trafikkulykke med fastklemt hvor ett av kjøretøyene tar fyr.                                                                                                                                                                      | 11, 14, 36, 37 |  |
| 38 | Farlig stoff og forurensning | Tankbil med ammoniakk kjører utfor. Lekkasje av farlig stoff med behov for livreddende innsats for inntil 1 - 2 personer og lekkasje av petroleumsprodukter (diesel) med behov for stabilisering og oppsamling fra grunn og vann. | 38             |  |
| 39 | Samferdsel                   | Hendelse i tunnel.                                                                                                                                                                                                                | 39             |  |
| 44 | Helseoppdrag                 | Akutthjelperoppdrag                                                                                                                                                                                                               | 44             |  |

Når brann- og redningsvesenet har dimensjonert og organisert for de dimensjonerende hendelsene, vil vi samtidig kunne håndtere alle hendelser som er mindre i omfang og kompleksitet.

## 4.4. Analyse av dimensjonerende beredskapshendelser



### 4.4.1 Valg av analysestruktur for beredskapshendelser

For beredskapshendelsene sees på følgende deler:

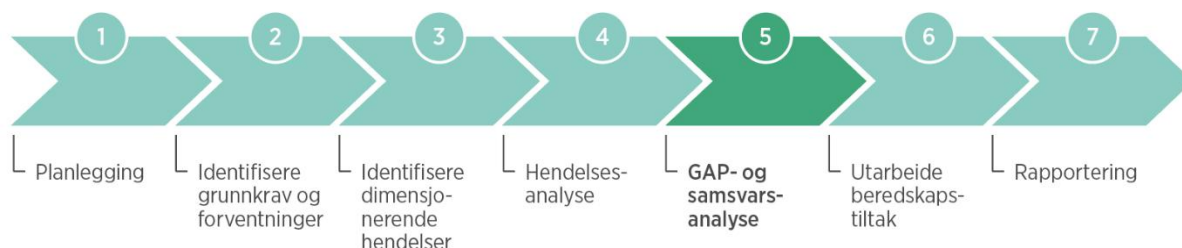
- a. varsling og mobilisering
- b. håndtering/aksjonsfase
- c. normalisering.

Det skal vurderes utrykningstider, ressurstilgang av utstyr, kjøretøy og personell. Videre skal det vurderes hvilke tjenester og oppgaver som brann- og redningsvesenet må inneha for å håndtere de dimensjonerende oppgavene. Til sist skal det vurderes hvilken kompetanse som er nødvendig for å løse oppgavene.

### 4.4.2 Analyse av nødvendig beredskap

Analyser av de dimensjonerende beredskapshendelsene er gjort i egne skjema, som er vedlegg til beredskapsanalysen. Skjemaet som brukes er hentet fra DSB's veileder i beredskapsanalyse. Skjemaet brukes som veilederen beskriver på alle hendelsene som handler om aktive beredskapshendelser. For hendelser som handler mer om sårbarhet for organisasjonen brukes en forenklet versjon av skjemaet. Dette gjøres fordi disse handler om situasjoner som må håndteres organisatorisk, og ikke er utrykningshendelser, slik at oppsett med personell, biler og så videre, ikke er aktuelt.

## 4.5. Samsvarsanalyse



I samsvarsanalysen vurderes den eksisterende beredskap, opp mot de krav som er gjeldende for et brann- og redningsvesen, slik at behov for nye tiltak framkommer. Beredskapsløsninger som velges skal innfri krav i brann- og eksplosjonsvernloven og brann- og redningsvesenforskriften. I samsvarsanalysen tas det utgangspunkt i grunnkrav fra brann- og redningsvesenforskriften, behovene som er kommet fram i analysene av dimensjonerende beredskapshendelser og vurdering av robusthet og restitusjonsevne, fra ROS-analysen.

### 4.5.1 Opplisting av manglende tiltak

Opplistingen nedenfor viser oversikt over nødvendige tiltak som er framkommet med utgangspunkt i brann- og redningsvesenforskriften (G), analyse av beredskapshendelser (B) og vurdering av robusthet og restitusjonsevne (R).

Manglende tiltak tas bare med en gang i opplistinga, selv om de forekommer flere ganger, både i grunnkrav, beredskapshendelser og sårbarheter. (Tas med i den første de forekommer i).

#### **Beredskapskrav fra grunnkrav i brann- og redningsforskriften:**

- G1: Det mangler noen objektplaner og operasjonelle rutiner.
- G2: Det må planlegges etablering av dagkassering eller annen kompenserende løsning for Melhus tettsted, når dette vokser over 8000 innbyggere.
- G3: Det mangler beredskap med høyderedskap som dekker minimum Melhus tettsted. Eldre kjøretøy må fornyes innen 5 – 7 år, flere brannslanger skaffes og 2 motorsprøyter må utskiftes.



- G4: Det mangler øvelser for innsatsledelse for store hendelser, opplæring i ELS for utrykningsledere og øvelser med sivilforsvaret. Det er for lite øvelsesmengde for konstabler og utrykningsledere.
- G5: Cirka 8 brannkonstabler har ikke fått grunnkurs deltid innen 2 år fra ansettelse.
- G6: Avdelingsleder beredskap har ikke fått brannskolens opplæringsløp, som kreves for stillinga.
- G7: 2 av de som inngår i overordnet vakt mangler BRSK's kurs ledelse D.

***Beredskapskrav fra dimensjonerende hendelse 3, brann og sykehjem:***

- B1: Det mangler opplæring førerkort klasse C for cirka 10 sjåfør, og kurs i utrykningskjøring kode 160 for cirka 23 sjåførere.

***Beredskapskrav fra dimensjonerende hendelse 27, bortfall av EKOM:***

- B2: Det er ikke nok oppvarmingsutstyr til brannstasjoner ved strømbortfall.
- B3: Det er ikke etablert nødstrømsforsyning for Melhus og Støren brannstasjon.
- B4: Det må øves på bruk av instruks for EKOM bortfall.
- B5: Det må anskaffes system for kommunikasjon ved bortfall av nødnett og mobilnett, for eksempel satellittkommunikasjon.

***Beredskapskrav fra dimensjonerende hendelse 29, person i vann:***

- B6: Det er 5 konstabler som mangler kurs i overflateredning.

***Beredskapskrav fra dimensjonerende hendelse 30, røykdykker nede:***

- B7: Det mangler øvelser for temaet røykdykker nede.

***Beredskapskrav fra dimensjonerende hendelse 31, manglende bemanning:***

- B8: Det kan skje at ingen møter opp ved alarm ved enkelte brannstasjoner på deler av døgnet.

***Beredskapskrav fra dimensjonerende hendelse 32, psykisk belastning:***

- B9: Temaet psykisk belastning må holdes varmt.

**Beredskapskrav fra dimensjonerende hendelse 33, manglende slokkevann:**

B10: Det mangler tilrettelagte punkter for å fylle vann på brannbil i Soknedal og Singsås.

B11: Det mangler slokkevannsuttak fra vannforsyningsanlegg i Soknedal.

**Beredskapskrav fra dimensjonerende hendelse 38, tankbilulykke med ammoniakk:**

B12: Det mangler kjemdykkere i vårt område.

**Beredskapskrav fra vurdering av robusthet og restitusjonsevne:**

R1: Teknisk tilgjengelighet: Det mangler reservebil slik at beredskapen kan opprettholdes når brannbiler er til reparasjon. Se for øvrig G4.

R2: Vannkilder: Se B10 og B11.

R3: Lite oppmøte av personell: Se B8.

R4: Langvarig strømbrudd og bortfall av nødnett og mobildekning: Se B2, B3, B4 og B5.

R5: Brannstasjoner utsatt for flom: Det mangler plan for håndtering av flom som rammer brannstasjoner.

R6: Brann i brannstasjon: Det mangler brannalarmanlegg ved brannstasjonene i Budal og Soknedal. Det mangler oppkobling til døgnbemannet alarmmottak for brannstasjonene på Melhus og Korsvegen. Det mangler vurdering av brannsikkerheten ved brannstasjonene.

R7: Skade i tjenesten: Det mangler forsikring for yrkesskadeerstatning ved øvelser.

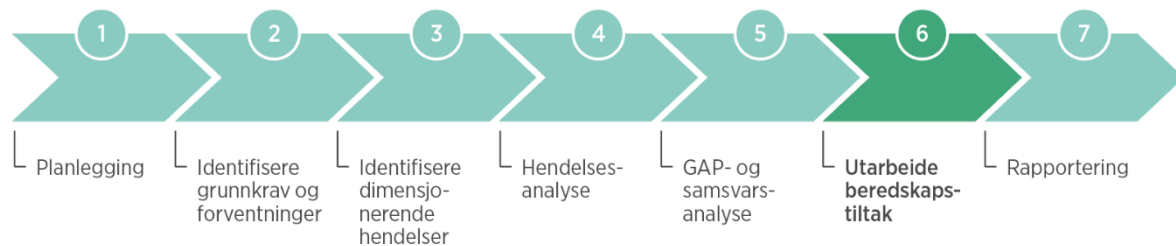
R8: Trafikkulykke under utrykning: Se B1.

R9: Faktorer som påvirker innrykk til stasjon: Det mangler plan for å sikre tilkomst til brannstasjonene ved ekstremvær – snø.

R9: Kompetansegivende utdanning av personell: Se G6, G7, G8, B1 og B6.

R10: Kurs og øvelser: Tilgjengelig timetall for øvelser er ikke tilstrekkelig. Det mangler øvelsesområde for trafikkulykker og øvelsesfelt for røykdykking.

## 4.6. Utarbeide beredskapstiltak



### 4.6.1 Tiltak for å opprettholde beredskapskrav fra grunnkrav i forskrift:

- G1: Objektplaner og operasjonelle rutiner som mangler, må lages. Oppgaven løses av GBR innen 2 år.
- G2: Det må planlegges etablering av dagkasserner eller annen kompenserende løsning for Melhus tettsted, når dette vokser over 8000 innbyggere.
- Beregning viser at etablering av dagkasserner ved Melhus brannstasjon vil koste cirka 3.850.000,- kroner. (2025 kroner). Det kan tenkes at man får godkjent et alternativ hvor vaktlag fra Sandmoen brannstasjon rykker ut parallelt med deltidsvaktlag fra Melhus på dagtid. TBRT er forespurt hva dette eventuelt vil koste, men de ønsker ikke å prise dette nå, fordi tiltaket ligger fram i tid. Dette må derfor avklares når gjennomføring nærmer seg. Tiltaket må tas inn i budsjett i god tid, slik at det er på plass når innbyggertallet passerer 8000. Utredning av tilrettelegging i Melhus brannstasjon må derfor starte snarest. (Se også kapittel 4.7, om vurdering av behov for å opprettholde Melhus brannstasjon).
- G3: Det må etableres beredskap med høyderedskap som dekker minimum Melhus tettsted.
- Det er innhentet pris fra Trondheim for å få tilgang til høyderedskap innen 20 minutters utrykningstid derfra. De vil ha kroner 2.500.000,- per år for dette. (2025 kroner).
- Det er beregnet hva det vil koste å etablere egen beredskap med høyderedskap. Egen beredskap hvor 4 konstabler med økte stillinger betjener enheten, med høyderedskap som anskaffes nytt og hvor det bygges på garasje for dette ved Melhus brannstasjon, vil koste cirka 1.950.000,- per år. (2025 kroner). Denne løsningen gir vesentlig bedre tilgang til høyderedskapet enn en avtale med Trondheim vil gi. Det blir også bare halvparten så lang utrykningstid, som er en vesentlig fordel.

Tilgangen til høyderedskap i regionen blir også bedre, fordi Trondheim kun har en slik bil operativ. Det er sannsynlig at høyderedskapet også vil bli brukt i Trondheim, og slik kan gi en viss inntjening. Det bør derfor etableres eget høyderedskap ved Melhus brannstasjon.

Eldre kjøretøy må fornyes innen 5 – 7 år, flere brannslanger må skaffes og 2 motorsprøyter må fornyes. Disse tiltakene forutsettes tatt inn i investeringsplan for 2027 – 2030 og eventuelt også planen etter det.

- G4: Det mangler øvelser for innsatsledelse ved store hendelser, opplæring i ELS for utrykningsledere og øvelser med sivilforsvaret. GBR må gjennomføre slike øvelser og opplæring innen utgangen av 2026.
- G5: Cirka 8 brannkonstabler har ikke fått grunnkurs deltid innen 2 år fra ansettelse. Ved opprettholdelse av gjeldende plan for gjennomføring av grunnkurs deltid så vil avviket være lukket innen 2 år.
- G6: Avdelingsleder beredskap har ikke fått brannskolens opplæringsløp, som kreves for stillinga. Dette skyldes manglende kapasitet ved Norges brann- og redningsskole. Han har plass på det første kurset i 2025 og må da forutsettes å være ferdig senest 2027.
- G7: Deltidsansatt som inngår i overordnet vaktberedskap, mangler kurs for stillingen. Forventes gjennomført så snart det er ledig kurskapasitet hos BRSK.

#### 4.6.2 Tiltak for å opprettholde beredskapskrav fra dimensjonerende hendelser

##### ***Dimensjonerende hendelse 3, brann og sykehjem***

- B1: Det mangler opplæring førerkort klasse C for cirka 10 sjåfør, og kurs i utrykningskjøring kode 160 for cirka 23 sjåførere. Det forutsettes at gjeldende plan for opplæring gjennomføres og da vil alle sjåførere ha fått opplæring innen utgangen av 2028.

***Beredskapskrav fra dimensjonerende hendelse 27, bortfall av EKOM***

Unntatt offentligheten jfr. Offentleglova §24, tredje ledd.

***Beredskapskrav fra dimensjonerende hendelse 29, person i vann***

B6: Det er 5 konstabler som mangler kurs i overflateredning. Opplæring i overflateredning er planlagt våren 2025 og avviket blir da lukket.

***Beredskapskrav fra dimensjonerende hendelse 30, røykdykker nede***

B7: Det mangler øvelser for temaet røykdykker nede. Det tas inn øvelser i røykdykker nede, i øvelsesplan for røykdykkere.

***Beredskapskrav fra dimensjonerende hendelse 31, manglende bemanning***

B8: Det kan skje at ingen møter opp ved alarm ved enkelte brannstasjoner på deler av døgnet. Det må utredes hvilke tiltak som kan gjøres for å oppnå bedre oppmøte, særlig på dagtid ukedager. Hvis mulige tiltak finnes så må de gjennomføres.

***Beredskapskrav fra dimensjonerende hendelse 32, psykisk belastning***

B9: Temaet psykisk belastning må holdes varmt, gjennom opplæring og øvelser.

***Beredskapskrav fra dimensjonerende hendelse 33, manglende slokkevann***

B10: Det mangler tilrettelagte punkter for å fylle vann på brannbil i Soknedal og Singsås. Midtre Gauldal kommune må etabler fyllpunkter snarest.

B11: Det mangler slokkevannsuttak fra vannforsyningsanlegg i Soknedal. Midtre Gauldal kommune må, etter hvert, oppgradere vannforsyningsanlegget i Soknedal slik at det blir normal fordeling av vannuttak for brannslukking i tettstedet.

***Beredskapskrav fra dimensjonerende hendelse 38, tankbilulykke med ammoniakk***

B12: Det mangler kjemdykkere i vårt område. IUA tilbyr opplæring av kjemdykkere i området Støren i 2025. Vi må gjennomføre dette.



#### 4.6.2 Tiltak for å opprettholde beredskapskrav for robusthet

- R1: Teknisk tilgjengelighet: Det bør anskaffes reservebil slik at beredskapen kan opprettholdes når brannbiler er til reparasjon. Det ble i 2024 anskaffet en eldre mannskapsbil som betjener Gåsbakken brannstasjon inntil ny branntankbil ankommer sommeren 2025. Denne bør beholdes inntil videre. Ved senere utskiftinger av biler kan denne eventuelt erstattes av annen bil som beholdes, avhengig av hvilken som er best egnet. Se for øvrig G3.
- R5: Brannstasjoner utsatt for flom: Det må lages plan for håndtering av flom som rammer brannstasjoner. Oppgaven løses av GBR innen 2 år.
- R6: Brann i brannstasjon: Det må etableres brannalarmanlegg ved brannstasjonene i Budal og Soknedal. Det må etableres oppkobling til 110-sentral for brannstasjonene på Melhus og Korsvegen. Disse tiltakene må avtales med utleierne av brannstasjonene og tas på driftsbudsjett så fort som mulig. Det mangler vurdering av brannsikkerheten ved brannstasjonene. Vurdering av brannsikkerhet må gjøres av GBR inne 1 år.
- R7: Skade i tjenesten: Det må undersøkes om det er mulig å få forsikring for yrkesskader ved øvelser. Tiltaket løses av GBR innen 1 år.
- R9: Faktorer som påvirker innrykk til stasjon: Det mangler plan for å sikre tilkomst til brannstasjonene ved ekstremvær – snø. Tiltaket løses av GBR innen 2 år.
- R10: Kurs og øvelser: Tilgjengelig timetall for øvelser er ikke tilstrekkelig. Det må gjøres vurdering av behovet for flere øvelsestimer og kostnaden må inn i budsjett innen 2 år. Det mangler øvelsesområde for trafikkulykker og øvelsesfelt for røykdykking. Øvelsesområde for trafikkulykker etableres på Støren sommeren 2025. Øvelsesfelt for røykdykking må dekkes av midlertidige løsninger inntil videre. Det må utredes mer permanent løsning innen 3 år.

## 4.7 Vurdering av behov for å opprettholde beredskap ved brannstasjonene

Her gjennomgås brannstasjonene i forhold til behov for opprettholdelse av beredskap.

Generelt gjelder minimumsdimensjonering med utrykningstider i henhold til § 22 i brann- og redningsvesenforskriften. Oppå dette kommer behov som er dokumentert i forebyggendeanalyse og beredskapsanalyse, og som viser at minimumsdimensjonering ikke er tilstrekkelig.

Generelt gjelder at eventuell nedleggelse av brannstasjoner vil føre til økning av utrykningstider i forhold til dagens situasjon. Økningen vil kunne bli mer enn 10 minutter, slik at utrykningstiden vil bli mer enn 20 minutter, og opp til 40 minutter selv på enkelte bebodde steder. Muligheten for å ha effekt av brann- og redningsvesenet vil da bli vesentlig redusert. Særlig gjelder dette de mest tidskritiske hendelsene, som brann, akutt helsehjelp og trafikkulykker. Basert på faglig vurdering og at det allerede er etablert tjeneste med kortere utrykningstider vurderes det i denne beredskapsanalysen at utrykningstidene ikke bør øke.

### Melhus brannstasjon

I Melhus tettsted gjelder krav til 10 minutters utrykningstid til sykehjem. Melhus tettsted har cirka 7200 innbyggere og alle de vanligste bygningsobjektene finnes der. I tillegg er det næringsområder på Sjøberg, Hofstad og Øysand, som dekkes fra Melhus brannstasjon.

Melhus brannstasjon rykker hvert år ut til cirka 130 hendelser. Det er hvert år 2 – 4 utrykninger fra Sandmoen brannstasjon til hendelser i områdene Øysand og Rødde, fordi det er kortere utrykningstid derfra. Samtidig er det hvert år 1 – 2 utrykninger fra Melhus inn i området til Sandmoen brannstasjon, knyttet til hendelser som skjer når Sandmoen ikke er tilgjengelig, eller når de har hatt behov for tankbil.

I forhold til minimumsdimensjonering kan beredskapsområdet til Melhus brannstasjon dekkes av nabobrannstasjonen, Sandmoen, forutsatt at det gjøres risikoreduserende tiltak i alle objekter i området hvor personer ikke kan evakuere seg selv. Slike tiltak er ikke gjennomført og alternativet er derfor ikke aktuelt.

Det viktigste argumentet mot å fjerne Melhus brannstasjon er at det ville være en svært stor reduksjon av beredskapen, selv om kompenserende tiltak i risikoobjekter var utført. Ved Sandmoen er det kun ett vaktlag med 4 personer som kan rykke ut. Sandmoen brannstasjon har allerede en god del utrykninger i eget område, slik at stasjonen er mye mindre tilgjengelig enn Melhus brannstasjon. Ved Melhus er det vaktlag på 4 som rykker ut på mindre hendelser, mens det møter 10 – 14 personer ved full alarm. Disse tar da med tankbil, og kan i framtida også ta med høyderedskap, og har mye høyere slagkraft enn bare ett enkelt vaktlag har. Ved store hendelser og kriser, for eksempel flom, vil Sandmoen sannsynligvis være opptatt med hendelser i Trondheim. Melhus kommune har da i realiteten ingen brann- og redningsressurs i nedre del av kommunen. Det er heller ingen signaler som tilsier at det er noe å spare på å fjerne Melhus brannstasjon, fordi TBRT selvfølgelig vil ha et driftstilskudd for å ta over oppgaver.

Forebyggende- og beredskapsanalysen dokumenterer følgende behov, som ikke kan dekkes hvis Melhus brannstasjon legges ned.

- Utrykningstiden til akutte hendelser blir for høy.
- Slagkraften blir for lav ved store hendelser, som brann og flom, fordi den potensielle nabobrannstasjonen kun har ett vaktlag tilgjengelig.
- Opprettholdelse av beredskap og knutepunktsfunksjon for befolkningen i området, ved EKOM-hendelser og andre samfunnskriser, blir ikke mulig.
- Det blir ikke mulig å etablere høyderedskap på en kostnadseffektiv måte med høy tilgjengelighet, hvis brannstasjonen er borte. (Man tvinges til å kjøpe fra TBRT).

### **Støren brannstasjon**

I Støren tettsted gjelder krav om 10 minutters utrykningstid til sykehjem. I tillegg har Støren brannstasjon en nøkkelrolle ved hendelser i Soknedalstunnelen, som ikke kan dekkes fra noen annen brannstasjon.

Støren er plassert i et knutepunkt og i den tettest befolkede delen av Midtre Gauldal kommune, hvor tettstedet Støren har 2300 innbyggere. GBR har plassert flere spesialfunksjoner på Støren, slik som skogbrannenhet, IUA-enhet og evakueringsbil for

tunnel, nettopp fordi det er et knutepunkt. Det er derfor helt uaktuelt å ta bort Støren brannstasjon.

### **Soknedal brannstasjon**

I Soknedal tettsted gjelder det generelt krav om 20 minutters utrykningstid, etter at all sykehjemsfunksjon nå er flyttet til Støren og ingen beboere i Soknedal er avhengige av assistert rømning. Det er mange fritidsboliger i området rundt Soknedal og det er mange gårdsbruk og små bedrifter der. Soknedal brannstasjon rykker hvert år ut til cirka 15 hendelser.

I forhold til minimumsdimensjonering kan beredskapsområdet til Soknedal brannstasjon dekkes av nabobrannstasjonen, Støren.

Forebyggende- og beredskapsanalysen dokumenterer følgende behov, som ikke kan dekkes hvis Soknedal brannstasjon legges ned.

- Utrykningstiden til akutte hendelser blir for høy, slik at befolkningen i området må vente vesentlig lengre på hjelp enn i mer tettbebygde områder.
- Opprettholdelse av beredskap og knutepunktsfunksjon for befolkningen i området, ved EKOM-hendelser og andre samfunnskriser, blir ikke mulig.
- Da Soknedalstunnelen ble bygd ble Soknedal brannstasjon forutsatt som innsatsressurs på søndre ende, og Støren på nordre ende. Dette er for å sikre nok ressurs til å kunne bemanne begge endene av Soknedalstunnelen, ved brann og ulykker.

### **Korsvegen brannstasjon**

I Korsvegen tettsted gjelder krav om 10 minutters utrykningstid til sykehjem. Selv om det ble gjennomført tiltak i sykehjemmet som kompenserer den økte risikoen, så må Korsvegen brannstasjon bestå, fordi ingen annen brannstasjon kan nå dit på 20 minutters utrykningstid.

Tettstedet Korsvegen har 580 innbyggere, og ytterligere 200 sokner dit. Det er noen fritidsboliger i området rundt Korsvegen og det er mange gårdsbruk der. Korsvegen

brannstasjon rykker hvert år ut til cirka 23 hendelser, sammen med Gåsbakken brannstasjon som ofte alarmeres samtidig.

Forebyggende- og beredskapsanalysen dokumenterer i tillegg følgende behov, som ikke kan dekkes hvis Korsvegen brannstasjon legges ned.

- Utrykningstiden til akutte hendelser blir for høy, slik at befolkningen i området må vente vesentlig lengre på hjelp, enn i mer tettbebygde områder.
- Opprettholdelse av beredskap og knutepunktsfunksjon for befolkningen i området, ved EKOM-hendelser og andre samfunnskriser, blir ikke mulig.

### **Lundamo brannstasjon**

Ved Lundamo gjelder krav om 10 minutters utrykningstid til sykehjem og institusjoner som har behov for assistert rømning.

I forhold til minimumsdimensjonering kan beredskapsområdet til Lundamo brannstasjon dekkes av nabobrannstasjonene, Melhus og Støren, forutsatt at det gjøres risikoreduserende tiltak i alle objekter i området hvor personer ikke kan evakuere seg selv. Slike tiltak er ikke gjennomført og alternativet er derfor ikke aktuelt.

Tettstedet Lundamo har 1150 innbyggere, og ytterligere 2890 sokner til brannstasjonsområdet. Det er mange fritidsboliger i området rundt Lundamo og det er mange gårdsbruk og små bedrifter der. Lundamo brannstasjon rykker hvert år ut til cirka 42 hendelser.

Forebyggende- og beredskapsanalysen dokumenterer i tillegg følgende behov, som ikke kan dekkes hvis Lundamo brannstasjon legges ned.

- Utrykningstiden til akutte hendelser blir for høy, slik at befolkningen i området må vente vesentlig lengre på hjelp enn i andre tettbebygde områder.
- Opprettholdelse av beredskap og knutepunktsfunksjon for befolkningen i området, ved EKOM-hendelser og andre samfunnskriser, blir ikke mulig.

### **Budal brannstasjon.**

Ved Budal brannstasjon gjelder det generelle kravet om at utrykningstid ikke bør overstige 30 minutter. Selv om Budal ikke er definert som tettsted, bor det i bygda hvor Budal



brannstasjon vil være første enhet 714<sup>1</sup> innbyggere. Det er mange fritidsboliger i Budal og det er mange gårdsbruk der. Budal brannstasjon rykker hvert år ut til cirka 7 hendelser.

Forebyggende- og beredskapsanalysen dokumenterer i tillegg følgende behov, som ikke kan dekkes hvis Budal brannstasjon legges ned.

- Utrykningstiden til akutte hendelser blir for høy, slik at befolkningen i området må vente vesentlig lengre på hjelp enn i mere tettbebygde områder.
- Opprettholdelse av beredskap og knutepunktsfunksjon for befolkningen i området, ved EKOM-hendelser og andre samfunnskriser, blir ikke mulig.

### **Singsås brannstasjon.**

Ved Singsås brannstasjon gjelder det generelle kravet om at utrykningstid ikke bør overstige 30 minutter. Selv om Singsås ikke er definert som tettsted, bor det i bygda hvor Singsås brannstasjon vil være første enhet 918<sup>2</sup> innbyggere. Det er mange fritidsboliger i Singsås og det er mange gårdsbruk der. Fylkesvei 30 går gjennom hele bygda og der er det ofte trafikkulykker. Likeens går Rørosbanen gjennom hele bygda og har stadig økende trafikk. Singsås brannstasjon rykker hvert år ut til cirka 11 hendelser.

Uten Singsås brannstasjon vil brannstasjonen i Ålen være nærmeste ressurs i en del av området, ved hendelser som krever nærmeste ressurs, slik som brann, trafikkulykker og akuttgjelderoppdrag. Dette omfatter cirka 40 boliger i Reitstøa og Almåsgrenda. Det er i slike situasjoner lovpålagt at nærmeste ressurs blir kalt ut, og vi ville da bli fakturert for dette.

Forebyggende- og beredskapsanalysen dokumenterer i tillegg følgende behov, som ikke kan dekkes hvis Singsås brannstasjon legges ned.

- Utrykningstiden til akutte hendelser blir for høy, slik at befolkningen i området må vente vesentlig lengre på hjelp enn i mere tettbebygde områder.

---

<sup>1</sup> SSB's innbyggertall for grunnkretsene Haugen, Buset, Bjerkli, Svardal, Enodd, Kjønnås, Endal, Nordhauka i 2024.

<sup>2</sup> SSB's innbyggertall for grunnkretsene Kotsøy, Bjørgen, Forsetmo, Forbygda, Singsås, Hindbjørgen og Almås i 2024.

- Opprettholdelse av beredskap og knutepunktsfunksjon for befolkningen i området, ved EKOM-hendelser og andre samfunnskriser, blir ikke mulig.

### **Gåsbakken brannstasjon.**

Ved Gåsbakken brannstasjon gjelder det generelle kravet om at utrykningstid ikke skal overstige 30 minutter. I området hvor Gåsbakken brannstasjon vil være første enhet bor det 617<sup>3</sup> innbyggere. Det er 18 gårdsbruk med storfe og 13 gårdsbruk med fjørfe i området.

Gåsbakken brannstasjon rykker hvert år ut til cirka 23 hendelser, sammen med Korsvegen brannstasjon som ofte alarmeres samtidig

Gåsbakken bør opprettholdes for å sikre tilstrekkelig personellressurs på Hølonda, fordi det er begrenset tilgang til personell på Korsvegen, hvor det er sykehjem.

Forebyggende- og beredskapsanalysen dokumenterer i tillegg følgende behov, som ikke kan dekkes hvis Gåsbakken brannstasjon legges ned.

- Utrykningstiden til akutte hendelser blir for høy, slik at befolkningen i området må vente vesentlig lengre på hjelp enn i mere tettbebygde områder.
- Opprettholdelse av beredskap og knutepunktsfunksjon for befolkningen i området, ved EKOM-hendelser og andre samfunnskriser, blir ikke mulig.

### **Oppsummering av behov for brannstasjoner**

Samlet ser man at minimumsdimensjonering pluss behov som er dokumentert i forebyggendeanalyse og beredskapsanalyse viser at alle dagens brannstasjoner i området bør beholdes.

---

<sup>3</sup> SSB's innbyggertall for grunnkretsene Tømmesdalen, Krogstad og Trotland i 2024.









# 5

## **Konklusjon og anbefalinger**

Det er avdekket behov for en del tiltak som GBR må løses selv, innenfor dagens ressursramme, blant annet følgende:

- En del objektplaner og operasjonelle rutiner må lages.
- Flere typer opplæring og øvelser, som mangler eller ikke er tilstrekkelige, må gjennomføres.
- Grunnkurs for brannkonstabler må gjennomføres som planlagt.
- Avdelingsleder beredskap og deltidsansatt innsatsleder må gjennomføre nødvendig opplæring ved brann- og redningsskolen.
- Flere sjåfører må ta førerkort klasse C og kurs i utrykningskjøring, slik som planlagt.
- Det må utredes og iverksettes tiltak for å sikre oppmøte av personell på dagtid ved stasjoner hvor dette er et problem.
- Det må utdannes kjemdykkere.

Det er også avdekket en del tekniske beredskapsbehov som må forbedres:

- 2 eldre motorsprøyter må skiftes ut og en del brannslanger må anskaffes.
- Etablere nødstrømsforsyning for Melhus og Støren brannstasjon, slik at disse kan ha fungerende garderober med mer, ved strømutfall
- Bedre oppvarmingsutstyr til øvrige brannstasjoner ved strømutfall må anskaffes.
- 3 - 5 eldre brannbiler må skiftes ut innen 5 - 7 år.

Det er avdekket to store behov for endringer i beredskapsstruktur:

- Det må etableres beredskap med høyderedskap, på grunn av mange høye bygninger i Melhus tettsted. Høyderedskap foreslås etablert ved Melhus brannstasjon fordi dette blir både rimeligst og mest tilgjengelig.
- Når Melhus tettsted passerer 8000 innbyggere må det etableres dagkassernert vaktlag ved Melhus brannstasjon.

Det er avdekket behov for forbedring av tilgang til slokkevann:

- Det må snarest etableres punkter for å fylle vann på brannbil fra åpne kilder, i Soknedal og Singsås.
- Det bør etter hvert etableres normale uttak for slokkevann i tettstedet Soknedal.





## Litteraturliste

Brann- og redningsvesenforskriften. (2021). Forskrift om organisering, bemanning og utrustning av brann- og redningsvesen og nødmeldesentralene (FOR-2021-09-15-2755).

Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2021-09-15-2755>.

Brann- og eksplosjonsvernloven. (2002). Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (LOV-2002-06-14-20). Lovdata.

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2002-06-14-20?q=lov%20om%20vern%20mot%20brann>.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (2022). Veileder til beredskapsanalyse for brann- og redningsvesenet og nødmeldesentralene. <https://www.dsb.no/veiledere-handboker-og-informasjonsmaterieill/veileder-i-beredskapsanalyse-for-brann--og-redningsvesenet-og-nodmeldesentraler/>.

Gauldal Brann og Redning IKS. (2021). BrannROS 2021.

Gauldal Brann og Redning IKS. (2025). BrannROS 2025.





# Vedlegg til beredskapsanalysen 2025



## Innhold

|                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Analyse av dimensjonerende hendelser .....                                             | 52  |
| Analysestruktur .....                                                                  | 53  |
| Forkortelser og begreper .....                                                         | 53  |
| Angivelse av status/tilstand med farger .....                                          | 54  |
| Analyse av hendelse nummer 3, brann i helse- og omsorgssenter .....                    | 55  |
| Analyse av hendelse nummer 13, brann i øverste etasje i boligblokk med 7 etasjer. .... | 61  |
| Analyse av hendelse nummer 18, brann i driftsbygning med storfe .....                  | 67  |
| Analyse av hendelse nummer 22, skogbrann .....                                         | 73  |
| Analyse av hendelse nummer 24, naturskapt hendelse. 100-års flom .....                 | 79  |
| Analyse av hendelse nummer 27, Bortfall av strømforsyning, telefon og nødnett.....     | 85  |
| Analyse av hendelse nummer 29, Person i vann .....                                     | 86  |
| Analyse av hendelse nummer 30, Røykdykker nede .....                                   | 91  |
| Analyse av hendelse nummer 31, Manglende bemanning.....                                | 95  |
| Analyse av hendelse nummer 32, Psykisk belastning .....                                | 101 |
| Analyse av hendelse nummer 33, Mangel på slokkevann. ....                              | 106 |
| Analyse av hendelse nummer 37, Trafikkulykke med fastklemte og brann .....             | 113 |
| Analyse av hendelse nummer 38, Tankbil med ammoniakk i trafikkulykke.....              | 118 |
| Analyse av hendelse nummer 39, Hendelse brann i tunnel. ....                           | 124 |
| Analyse av hendelse nummer 44, Helseoppdrag.....                                       | 130 |



## Analyse av dimensjonerende hendelser

Dette dokumentet/vedlegget inneholder alle analysene av de dimensjonerende hendelsene.

Disse er skilt ut for å redusere/fordele størrelsen på beredskapsanalysen, slik at hoveddokumentet blir mer oversiktlig.

## Analysestruktur

Analysestrukturen er beskrevet i kapittel 4.4 i beredskapsanalysen.

## Forkortelser og begreper

I analyse av beredskapshendelser brukes følgende forkortelser/begrep:

Brannbil = brannbil med normalutrustning og 2 - 6 seter.

Høyderedskap = brannbil med lift eller stige for innsats i høyden.

e.a. = etter ankomst

IL-brann = innsatsleder brann (overordnet vakt)

UL = utrykningsleder

RD = konstabel som er røykdykker

Sjåfør = sjåfør med klasse C og kode 160 (Lastebil og utrykningskjøring)

OH = operatør høyderedskap

Brannbil NB = brannbil fra nabobrannstasjon

P-bil = privat bil

A-bil = annen bil for eksempel feierbil, administrativ bil, IUA bil eller tunnelevakueringsbil.

(Kun Melhus og Støren)

ILKO = innsatsleder KO (Politi – helse – brann)

LIA = Sivilforsvarets lokale innsatsavdeling

## Angivelse av status/tilstand med farger

I noen av tabellene brukes farger for å angi status/tilstand for dagens beredskap opp mot hendelsen som analyseres, med følgende betydninger;

**Grønn farge** = en del av dagens beredskap, **gul farge** = delvis en del av dagens beredskap,

**rød farge** = ikke en del av dagens beredskap.

## Analyse av hendelse nummer 3, brann i helse- og omsorgssenter

### Del 1 Beskrivelse av hendelse 3 med faseinndeling, ressurs og kompetansebehov

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>ANALYSE AV HENDELSE NUMMER:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>3</b>                               |
| <b>DIMENSJONERENDE HENDELSE:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Brann i helse- og omsorgssenter</b> |
| <b>Beskrivelse av dimensjonerende hendelse:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |
| <p>Vi har flere helse- og omsorgssenter i området med døgkontinuerlig personell, ved Melhus, Lundamo, Korsvegen og Støren. Vi har også en del omsorgsboliger med varierende grad av tilsyn fra helsepersonell. Beboerne har redusert evne til å evakuere seg selv.</p> <p>Brann oppstår på et pasientrom.</p> <p>Hendelsen er direkte relevant for Støren, Melhus, Lundamo og Korsvegen brannstasjon, hvor det er sykehjem. Hendelsen er relevant også for flere andre brann typer fordi den forventede håndteringen ligner. Dette gjelder brann i skole/barnehage, kirke, bygning med solceller, lite batteri, boliger og boliger med gass, bygninger med flere boenheter, parkeringskjellere, større elektriske anlegg, arrangement/festivaler og skorsteiner. (Ref. hendelse 1, 2, 4, 5, 8, 9, 12, 15, 16, 17 og 20).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |
| <b>Forventet håndtering:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |
| <p>Nærmeste brannstasjon rykker ut med 4 personer og ankommer stedet innen 10 minutters utrykningstid. Minst ytterligere 2 konstabler møter innen 5 minutter e.a. På sykehjem må personell på stedet forventes å ha forsøkt slokking og å ha startet evakuering av de nærmeste rommene. Førsteinnsatsen har minst 3 røykdykkere og starter røykdykking innen 5 minutter e.a. Utrykningsleder er da røykdykkerleder og 1 konstabel er pumpekjører. Når flere kommer vil 1 konstabel etablerer etterforsyning innen 10 minutter e.a. og 1 konstabel bistår med evakuering.</p> <p>Ved Støren og Melhus brannstasjon forventes ytterligere 3 - 4 personell å møte opp innen 5 minutter e.a. Disse medbringer tankbil.</p> <p>Ved øvrige brannstasjoner forventes at nabobrannstasjon ankommer innen 20 minutter e.a. for Korsvegen, Soknedal og Lundamo. For Singsås og Budal forventes ankomst av nabobrannstasjon innen 30 minutter e.a.</p> <p>IL-brann, reiser direkte til skadested for å forberede, koordinere og inngå i en koordinert redningstjeneste, og forventes å være på stedet innen 60 minutter fra alarm.</p> <p>Ved brann i pasientrom på sykehjem forventes totalskade på brannrom og noe brann- og røykskade på tilstøtende rom.</p> <p>Ved brann i de andre hendelsestypene, som også dekkes av analysen av hendelse 3, forventes at bygningsdeler innenfor samme branncelle vil kunne bli totalskadet. Dette betyr at vanlige boliger normalt forventes å kunne bli totalskadet, Ved brann i større</p> |                                        |

brannceller, som kirker, parkeringskjellere, industrilokaler og lignende forventes stor skade og brannforløp hvor folk må være evakuert kan bli langvarig. Ved branner i store bygninger som er inndelt i brannceller og seksjoner forventes likevel at flere brannceller kan bli skadet hvis brannen får utvikle seg til å bli stor før innsats kan starte. Felles for alle branntypene er at alle personer, utenfor startbranncellen, forventes å kunne bli reddet, forutsatt at forskriftsmessige brannsikringstiltak i bygningene fungerer som forutsatt. Personer i branncellen må evakuere seg selv. For brannstasjonene Gåsbakken, Korsvegen, Lundamo, Singsås, Budal og Soknedal er det ikke sikkert at det i førsteutrykning møter 4 konstabler/UL hvor minst 3 er RD. Disse vil måtte gjøre utvendige tiltak fram til flere RD møter.

#### Forutsetninger:

Det er gjennomført trippelvarsling og hendelsen koordineres av 110-sentral. Det beskrives her ikke utstyr og materiell som er en del av normalutrustningen for et brann- og redningsvesen, herunder røykdykkerutstyr, utstyr for umiddelbare tiltak og ordinært slange- og slökkemateriell.

#### Faseinndeling for hendelsen med faser og behov for personell og materiell:

| Faser                                    | Behov og tiltak                                                                                                                | Tidskrav | Personell/ ledelse                                               | Materiell                                                        |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Utalarmering, utrykning- og ankomstfasen | Ankomst stasjon<br>Frakt av RD og UL<br>Frakt av IL-brann                                                                      | 0–10     | 3 RD hvorav 1 sjåfør<br>1 UL<br>1 IL-brann                       | Brannbil<br>P-biler<br>IL-bil                                    |
| Aksjonsfase                              | Umiddelbart tiltak mot branncelle<br>Evakuering<br>Slokke i branncelle<br>Vannforsyning<br>Koordinere og lede<br>Ta del i ILKO | 10–45    | 6 RD<br>5 - 9 konstabler (hvorav 2 sjåfør)<br>2 UL<br>1 IL-brann | Brannbil<br>P-biler<br>A-bil<br>Tankbil<br>Brannbil NB<br>IL-bil |
| Normalisering                            | Etterslokking<br>Vakthold hvis nødvendig<br>Demobilisere/retur<br>Rent tøy fra depotbil<br>Klargjøre utstyr                    | 45–180   | Som ovenfor                                                      | Som ovenfor<br>Depotbil                                          |

| Ressursbehov for hendelsen: |                              |            |        |                        |            |
|-----------------------------|------------------------------|------------|--------|------------------------|------------|
| Antall                      | Personell/ledelse            | Tidskrav   | Antall | Utstyr og kjøretøy     | Tidskrav   |
| 4                           | RD/UL/sjåfør                 | 0–10 min   | 1      | Brannbil, P-biler      | 0–10 min   |
| 1                           | Konstabler egen brannstasjon | 0 – 15 min | 1      | P-biler eller A-biler* | 0 – 15 min |
| 1                           | Konstabel/sjåfør*            | 0 – 15 min | 1      | Tankbil*               | 0 – 15 min |
| 3                           | Konstabler/UL*               | 0 – 15 min | 1      | P-biler eller A-biler* | 0 – 15 min |
| 4                           | Konstabler/UL/sjåfør         | 0 – 40 min | 1      | Brannbil NB, P-biler   | 0–40 min   |
| 1                           | IL-brann                     | 0 – 60 min | 1      | IL-bil                 | 0–60 min   |

\*Gjelder kun Melhus og Støren.

| Kompetansebehov for hendelsen: |                   |                                               |
|--------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------|
| Antall                         | Personell/ledelse | Kompetansekrav                                |
| 12                             | Konstabler        | Grunnkurs for brannkonstabel + røykdykkerkurs |
| 2                              | UL                | RD + Kurs utrykningsleder deltid              |
| 1                              | IL-brann          | Ledelse D                                     |

| Vurdering forebygging: |                                                              |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Forebyggende tiltak:   |                                                              |
| Menneskelige           | Sykehjem har heldøgns personell som har opplæring og øvelse. |
| Organisatoriske        | Brannvernopplæring, øvelser osv. Brannvesenet fører tilsyn.  |
| Tekniske               | Krav til tekniske tiltak i bygningene.                       |

## Del 2 Analyse av hendelse 3 med angivelse av status/tilstand opp mot dagens beredskap

| Analyse av nåværende beredskap for håndtering av hendelsen: |                               |                |                    |                      |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------|--------------------|----------------------|
| Beredskapsfaser                                             | Behov og tiltak               | Tidskrav (min) | Personell/ledelse  | Materiell            |
| Varsling, utrykningsfase og ankomst                         | Ankomst stasjon               | 0–10           | 1 RD               | Brannbil             |
|                                                             | Påkledning                    |                | 1 konstabel/sjåfør | P-biler              |
|                                                             | Frakt av RD                   |                | 1 UL               |                      |
|                                                             | Frakt av UL                   |                | 1 IL-brann         | IL-bil               |
|                                                             | Frakt av IL-brann             |                |                    |                      |
| Aksjonsfase                                                 | Umiddelbart tiltak            | 10–45          | 6 RD               | Brannbil             |
|                                                             | Evakuering                    |                | 2 konstabel/sjåfør | P-biler              |
|                                                             | Frakt av RD, konstabler og UL |                | 4 – 8 konstabler   | Brannbil NB          |
|                                                             |                               |                | 1 IL-brann         | IL-bil               |
|                                                             | Slokke i brannrom             |                |                    |                      |
|                                                             | Vannforsyning                 |                |                    |                      |
|                                                             | Koordinere og lede            |                |                    |                      |
| Normalisering                                               | Ta del i ILKO                 |                |                    |                      |
|                                                             | Etterslokking                 | 45 - 180       | Som ovenfor        | Som ovenfor Depotbil |
|                                                             | Vakthold hvis nødv.           |                |                    |                      |
|                                                             | Demobilisere/retur            |                |                    |                      |
|                                                             | Klær fra depotbil             |                |                    |                      |
|                                                             | Klargjøre utstyr              |                |                    |                      |

|                              | # | Personell        | Tidskrav                                         | # | Utstyr og kjøretøy | Tidskrav |
|------------------------------|---|------------------|--------------------------------------------------|---|--------------------|----------|
| Oppsummering ressurser       | 6 | RD               | 0–10                                             | 2 | Brannbil           | 0–10 min |
|                              |   |                  |                                                  |   |                    |          |
|                              | 7 | Konstabel        | 0–10                                             | 1 | P-biler (A-biler)  | 0–40 min |
|                              | 2 | Konstabel/sjåfør | 0–10                                             | 1 | Tankbil            | 0–30 min |
|                              | 2 | UL               |                                                  | 1 | Brannbil NB        | 0–30 min |
|                              | 1 | Overordnet vakt  | 0–60                                             | 1 | IL-bil             | 0–60 min |
|                              | 1 | Konstabel/sjåfør | 45–180                                           | 1 | Depotbil           | 45–180   |
| Oppsummering kompetansebehov | # | Personell        | Kompetansekrav                                   |   |                    |          |
|                              | 9 | Konstabel        | Grunnkurs brannkonstabel                         |   |                    |          |
|                              | 3 | Sjåfør           | Førerkort klasse C og utrykningskjøring kode 160 |   |                    |          |
|                              | 6 | RD               | Røykdykkerkurs for konstabler                    |   |                    |          |



|                                       |                 |          |                                                         |
|---------------------------------------|-----------------|----------|---------------------------------------------------------|
|                                       | 1               | UL       | Grunnkurs brannkonstabel og utrykningsleder kurs deltid |
|                                       | 1               | IL-brann | Ledelse D.                                              |
| Oppsummering forebyggende vurderinger | Menneskelige    |          | –                                                       |
|                                       | Organisatoriske |          | –                                                       |
|                                       | Tekniske        |          | –                                                       |

### Del 3 GAP-analyse av hendelse 3

Ved å sammenligne del 1 og 2, ser vi at følgende GAP avdekkes:

#### ***Personell og ledelse:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være ledelse- og personellressurser for denne definerte hendelsen.

#### ***Kjøretøy:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være av kjøretøy. Se kommentar om setekapasitet i kapittel 4.2.2 i beredskapsanalysen.

#### ***Utstyr:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være av utstyr.

#### ***Kompetanse:***

Det er ikke mange nok som har kompetanse som sjåfør. Det kan da skje at brannbil ikke kan føres frem hvis sjåfør ikke møter. Dette gjelder brannstasjonene Korsvegen, Lundamo, Singsås, Budal og Soknedal.

Det er cirka 16 av de nyest ansatte som ikke har grunnkurs for brannkonstabel. Disse har derfor heller ikke røykdykkeropplæring.

#### ***Forebyggende vurderinger:***

Det forutsettes at objektene må opprettholde menneskelige, organisatoriske og tekniske krav og at forebyggende avdeling fortsetter med tilsyn og annen brannforebyggende oppfølging.

#### ***Behov for opprettholdelse av beredskap:***

Se samordnet vurdering av behov for brannstasjoner, i kapittel 4.7 i beredskapsanalysen.

## Analyse av hendelse nummer 13, brann i øverste etasje i boligblokk med 7 etasjer.

### Del 1 Beskrivelse av hendelse 13 med faseinndeling, ressurs og kompetansebehov

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>ANALYSE AV HENDELSE NUMMER:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>13</b>                                                |
| <b>DIMENSJONERENDE HENDELSE:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Brann i øverste etasje i boligblokk med 7 etasjer</b> |
| <b>Beskrivelse av dimensjonerende hendelse:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          |
| <p>Vi har bare en boligblokk med 7 etasjer i dag, men flere er planlagt. Problemstillinga er også like relevant for alle boliger høyere opp en tredje etasje. Beboerne i leilighetene forutsettes å ha normal evne til å evakuere seg selv.</p> <p>På grunn av matlaging har det begynt å brenne i en leilighet i 7. etasje. Beboer kan ha valgt å stå på altan og kan da ikke rømme tilbake gjennom leiligheten.</p> <p>Uten høyderedskap er adkomst for evakuering og slokking kun via trapper. Hvis beboere i startbrannleiligheten ikke evakuerer seg selv vil de kunne omkomme. Hvis brannen sprer seg utenfor startbranncellen, vil det kunne falle ned brennende bygningsdeler. Hvis personer høyere oppe somler med evakuering kan de måtte vente i leiligheten sin til brannen er slokket og utlufting er utført.</p> <p>Det er utfordrende å håndtere brann i høye bygninger uten høyderedskap. Det er svært risikofullt å eventuelt jobbe i bærbar stige og de rekker ikke over 3. etasje. Brann i fasade er krevende å håndtere. Hendelsen er mest relevant for Melhus hvor det finnes 24 - 25 boligbygninger med mer enn 3 etasjer, og hvor det er kjente planer for minst 15 til med opptil 8 etasjer. Hendelsen er også relevant for Ler, hvor det er en slik bygning, Lundamo hvor det kommer minst 2 og Støren hvor det er bygd 3 – 4 boligbygninger med mer enn 3 etasjer.</p> <p>Hendelsen er også relevant for hendelser ved arbeid i høyden. (Ref. hendelse nr. 40).</p> |                                                          |
| <b>Forventet håndtering:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                          |
| <p>Nærmeste brannstasjon rykker ut med 4 personer og ankommer stedet innen 10 minutters utrykningstid. Minst ytterligere 2 konstabler møter innen 5 minutter e.a. Det forutsettes at alle beboere forsøker å evakuere seg selv gjennom etablerte rømningsveier. RD tar seg opp til leiligheten og forsøker umiddelbart tiltak med husbrannslange, pulverapparat, eller skjærsløkter. Førsteinnsatsen har minst 3 røykdykkere og starter røykdykking i startbrannleiligheten innen 15 minutter e.a. (Det tar tid å etablere slangeutlegg til syvende etasje). Utrykningsleder er da røykdykkerleder og 1 konstabel er pumpekjører. Når flere kommer vil 1 konstabel etablerer etterforsyning innen 10 minutter e.a. og 1 konstabel bistår med evakuering.</p> <p>Dersom det er beboere som ikke har evakuert seg selv og blir fanget i leilighet eller på terrasse så må disse vente til brannen er slokket og røyk i rømningsveiene er fjernet.</p> <p>Vi har ingen mulighet til å redde dem ned utenfra, fordi vi ikke har høyderedskap. Hoppepute, som finnes på Melhus, er ikke egnet for å redde personer ved hopp fra mer enn tredje etasje.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                          |

Ved Støren og Melhus brannstasjon forventes ytterligere 3 - 4 personell å møte opp innen 5 minutter e.a. Disse medbringer tankbil, men vannforsyning etableres uansett fra hydrant. Ved øvrige brannstasjoner forventes at nabobrannstasjon ankommer innen 20 minutter e.a. for Korsvegen, Soknedal og Lundamo. For Singsås og Budal forventes ankomst av nabobrannstasjon innen 30 minutter e.a.

IL-brann, reiser direkte til skadested for å forberede, koordinere og inngå i en koordinert redningstjeneste, og forventes å være på stedet innen 60 minutter fra alarm.

Ved brann i leilighet må det forventes totalskade på denne, noe brann- og røykskade på tilstøtende rom og vannskade på underliggende leiligheter.

Alle personer, utenfor startbranncellen, forventes å kunne bli reddet, forutsatt at forskriftsmessige brannsikringstiltak i bygningene fungerer som forutsatt. Personer i branncellen må evakuere seg selv.

#### Forutsetninger:

Det er gjennomført trippelvarsling og hendelsen koordineres av 110-sentral. Det beskrives her ikke utstyr og materiell som er en del av normalutrustningen for et brann- og redningsvesen, herunder røykdykkerutstyr, utstyr for umiddelbare tiltak og ordinært slange- og slokkemateriell.

#### Faseinndeling for hendelsen med faser og behov for personell og materiell:

| Faser                                    | Behov og tiltak                                                                                                                                                                  | Tidskrav | Personell/ ledelse                                                | Materiell                                                                        |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Utalarmering, utrykning- og ankomstfasen | Ankomst stasjon<br>Frakt av RD og UL<br>Frakt av IL-brann                                                                                                                        | 0–10     | 3 RD hvorav 1 sjåfør<br>1 UL<br>1 IL-brann                        | Brannbil<br>P-biler<br>IL-bil                                                    |
| Aksjonsfase                              | Umiddelbart tiltak mot branncelle<br>Evakuering<br>Slokke i branncelle-<br>Vannforsyning<br>Høyderedskap for redning og slokking utvendig<br>Koordinere og lede<br>Ta del i ILKO | 10–45    | 6 RD<br>6 - 10 konstabler (hvorav 3 sjåfør)<br>2 UL<br>1 IL-brann | Brannbil<br>P-biler<br>A-bil<br>Høyderedskap<br>Tankbil<br>Brannbil NB<br>IL-bil |
| Normalisering                            | Etterslokking<br>Vakthold hvis nødvendig                                                                                                                                         | 45–180   | Som ovenfor                                                       | Som ovenfor<br>Depotbil                                                          |

|  |                                                                 |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | Demobilisere/retur<br>Rent tøy fra depotbil<br>Klargjøre utstyr |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------|--|--|--|

**Ressursbehov for hendelsen:**

| Antall | Personell/ledelse            | Tidskrav   | Antall | Utstyr og kjøretøy     | Tidskrav   |
|--------|------------------------------|------------|--------|------------------------|------------|
| 4      | RD/UL/sjåfør                 | 0–10 min   | 1      | Brannbil, P-biler      | 0–10 min   |
| 1      | Konstabler egen brannstasjon | 0 – 15 min | 1      | P-biler eller A-biler* | 0 – 15 min |
| 1      | Konstabel/sjåfør*            | 0 – 15 min | 1      | Tankbil*               | 0 – 15 min |
| 1      | Konstabel/sjåfør             | 0 – 20 min | 1      | Høyderedskap           | 0 – 20 min |
| 2      | Konstabler/UL*               | 0 – 15 min | 1      | P-biler eller A-biler* | 0 – 15 min |
| 4      | Konstabler/UL/sjåfør         | 0 – 40 min | 1      | Brannbil NB, P-biler   | 0–40 min   |
| 1      | IL-brann                     | 0 – 60 min | 1      | IL-bil                 | 0–60 min   |

\*Gjelder kun Melhus og Støren.

**Kompetansebehov for hendelsen:**

| Antall | Personell/ledelse | Kompetansekrav                            |
|--------|-------------------|-------------------------------------------|
| 11     | Konstabler        | Grunnkurs for brannkonstabel + røykdykker |
| 1      | Konstabel         | Operatør høyderedskap                     |
| 2      | UL                | RD + Kurs utrykningsleder deltid          |
| 1      | IL-brann          | Ledelse D                                 |

**Vurdering forebygging:****Forebyggende tiltak:**

|                 |                                                             |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|
| Menneskelige    | Beboere bør være kjent med branninstruks og ha hatt øvelse. |
| Organisatoriske | Brannvernopplæring, øvelser osv.                            |
| Tekniske        | Krav til tekniske tiltak i bygningene.                      |

## Del 2 Analyse av hendelse 13 med angivelse av status/tilstand opp mot dagens beredskap

| Analyse av nåværende beredskap for håndtering av hendelsen: |                               |                |                    |                      |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------|--------------------|----------------------|
| Beredskapsfaser                                             | Behov og tiltak               | Tidskrav (min) | Mannskap/ledelse   | Materiell            |
| Varsling, utrykningsfase og ankomst                         | Ankomst stasjon               | 0–10           | 1 RD               | Brannbil             |
|                                                             | Påkledning                    |                | 1 konstabel/sjåfør | P-biler              |
|                                                             | Frakt av RD                   |                | 1 UL               |                      |
|                                                             | Frakt av UL                   |                | 1 IL-brann         | IL-bil               |
|                                                             | Frakt av IL-brann             |                |                    |                      |
| Aksjonsfase                                                 | Umiddelbart tiltak            | 10–45          | 6 RD               | Brannbil             |
|                                                             | Evakuering                    |                | 1 konstabel/sjåfør | P-biler              |
|                                                             | Frakt av RD, konstabler og UL |                |                    |                      |
|                                                             | Slokke i brannrom             |                | 4 – 8 konstabler   | Brannbil NB          |
|                                                             |                               |                | 1 IL-brann         | IL-bil               |
|                                                             | Vannforsyning                 |                | 1 konstabel/sjåfør | Tankbil              |
|                                                             | Redde og slokke i høyden      |                | 1 OH               | Høyderedskap         |
|                                                             | Koordinere og lede            |                |                    |                      |
| Normalisering                                               | Ta del i ILKO                 |                |                    |                      |
|                                                             | Etterslokking                 | 45 - 180       | Som ovenfor        | Som ovenfor Depotbil |
|                                                             | Vakthold hvis nødv.           |                |                    |                      |
|                                                             | Demobilisere/retur            |                |                    |                      |
|                                                             | Klær fra depotbil             |                |                    |                      |
|                                                             | Klargjøre utstyr              |                |                    |                      |

|                              | # | Personell        | Tidskrav                 | # | Utstyr og kjøretøy | Tidskrav |
|------------------------------|---|------------------|--------------------------|---|--------------------|----------|
| Oppsummering ressurser       | 6 | RD               | 0–10                     | 2 | Brannbil           | 0–10 min |
|                              | 7 | Konstabel        | 0-10                     | 1 | P-biler (A-biler)  | 0-40 min |
|                              | 2 | Konstabel/sjåfør | 0–10                     | 1 | Tankbil            | 0–30 min |
|                              | 2 | 1 OH             | 0–20                     | 1 | Høyderedskap       | 0–20 min |
|                              | 2 | UL               |                          | 1 | Brannbil NB        | 0–30 min |
|                              | 1 | Overordnet vakt  | 0–60                     | 1 | IL-bil             | 0-60 min |
|                              | 1 | Konstabel/sjåfør | 45-180                   | 1 | Depotbil           | 45-180   |
| Oppsummering kompetansebehov | # | Personell        | Kompetansekrav           |   |                    |          |
|                              | 9 | Konstabel        | Grunnkurs brannkonstabel |   |                    |          |



|                                       |                 |          |                                                         |
|---------------------------------------|-----------------|----------|---------------------------------------------------------|
|                                       | 3               | Sjåfør   | Førerkort klasse C og utrykningskjøring kode 160        |
|                                       | 6               | RD       | Røykdykkerkurs for konstabler                           |
|                                       | 1               | OH       | Operatør opplæring for høyderedskap                     |
|                                       | 1               | UL       | Grunnkurs brannkonstabel og utrykningsleder kurs deltid |
|                                       | 1               | IL-brann | Ledelse D.                                              |
| Oppsummering forebyggende vurderinger | Menneskelige    |          | Beboeres ansvar                                         |
|                                       | Organisatoriske |          | Beboeres ansvar                                         |
|                                       | Tekniske        |          | Bygningseier og beboeres ansvar                         |

### Del 3 GAP-analyse av hendelse 3

Ved å sammenligne del 1 og 2, ser vi at følgende GAP avdekkes:

#### ***Personell og ledelse:***

Dagens beredskap mangler operatør for høyderedskap for denne definerte hendelsen.

#### ***Kjøretøy:***

Dagens beredskap mangler høyderedskap. Se kommentar om setekapasitet i kapittel 4.2.2 i beredskapsanalysen.

#### ***Utstyr:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være av utstyr, men pr i dag har kun Støren og Melhus skjærslokker. Det bør vurderes ved utbytting av kjøretøy om skjærslokker e.l. skal anskaffes på flere stasjoner.

#### ***Kompetanse:***

Det er cirka 16 av de nyest ansatte som ikke har grunnkurs for brannkonstabel. Disse har derfor heller ikke røykdykkeropplæring.

Vi har ikke personell med opplæring som operatør for høyderedskap.

#### ***Forebyggende vurderinger:***

Det forutsettes at objektene må opprettholde menneskelige, organisatoriske og tekniske krav.

#### ***Behov for opprettholdelse av beredskap:***

Se samordnet vurdering av behov for brannstasjoner, i kapittel 4.7 i beredskapsanalysen.

## Analyse av hendelse nummer 18, brann i driftsbygning med storfe

### Del 1 Beskrivelse av hendelse 13 med faseinndeling, ressurs og kompetansebehov

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>ANALYSE AV HENDELSE NUMMER:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>18</b>                               |
| <b>DIMENSJONERENDE HENDELSE:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Brann i driftsbygning med storfe</b> |
| <b>Beskrivelse av dimensjonerende hendelse:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |
| <p>Det er mange driftsbygninger med ulike typer besetning i området og brann i disse er sannsynlig. Hendelsen er at det bet brenner i et fjøs. Bonden har selv startet å evakuere dyr, noe som er svært utfordrende med mye røyk og høy temperatur. Brannvesenet blir møtt av en uoversiktlig situasjon.</p> <p>Feil på el-anlegg, kjøretøy/arbeidsmaskin, fyring med ved, olje eller flis, el-utstyr og lading er sannsynlige brannårsaker. Driftsbygninger er som regel store, åpne bygninger, med store brannceller og mangelfull branncelleinndeling. Det er mange utfordringer i driftsbygninger, med fare for fall, riller, gjerder, mekanisk utstyr og fare for klemskader. Det er også fare for å bli skadd av stressede dyr. Eldre bygninger kan ha redusert bæreevne og lignende. Det oppbevares ofte brannfarlige gasser, væsker og ulike kjemikalier i samme bygning.</p> <p>Hendelsen er relevant for alle brannstasjonene.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |
| <b>Forventet håndtering:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |
| <p>Nærmeste brannstasjon rykker ut med 4 personer og ankommer stedet innen 20 minutters utrykningstid. Minst ytterligere 2 konstabler møter innen 5 minutter e.a.</p> <p>Umiddelbart tiltak kan være tåkespiker, skjærslokker eller strålerør utenfra mot brannområde eller for avgrensing mot nabobygning. Førsteinnsatsen har røykdykkere og disse vil starte med evakuering av dyr fra røykfylte områder innen 10 minutter e.a.</p> <p>Tankbil vil være første tilgjengelige vannkilde ved mange gårdsbruk, fordi avstand til hydrant eller annen vannkilde kan være stor. I mange tilfeller er det kun bekker, elver og vann som er vannkilde og da er motorsprøyter og mindre pumper viktige for å kunne skaffe vann. Normalt vil det ikke være mulig å slukke driftsbygningen, men avgrensing mot nabobygninger kan være mulig.</p> <p>Ved Støren og Melhus brannstasjon forventes ytterligere 3 - 4 personell å møte opp innen 5 minutter e.a. Disse medbringer tankbil, men vannforsyning etableres uansett fra hydrant.</p> <p>Ved øvrige brannstasjoner forventes at nabobrannstasjon ankommer innen 20 minutter e.a. for Korsvegen, Soknedal og Lundamo. For Singsås og Budal forventes ankomst av nabobrannstasjon innen 30 minutter e.a. For brannstasjonene Gåsbakken, Korsvegen, Lundamo, Singsås, Budal og Soknedal er det ikke sikkert at det i førsteutrykning møter 4 konstabler/UL hvor minst 3 er RD. Disse vil måtte gjøre utvendig slokking fram til flere RD møter.</p> |                                         |

IL-brann, reiser direkte til skadested for å forberede, koordinere og inngå i en koordinert redningstjeneste, og forventes å være på stedet innen 60 minutter fra alarm.

Dersom dyrene er vant til å gå ut av bygget vil evakuering ofte gå greit. For dyr som ikke er vant til det er det veldig begrenset mulighet til å berge dem. Begrensning av brannen mellom bygninger kan gå bra, men for gamle U-tun er det stor sannsynlighet for at hele bygningsmassen går med.

#### Forutsetninger:

Det er gjennomført trippelvarsling og hendelsen koordineres av 110-sentral. Det beskrives her ikke utstyr og materiell som er en del av normalutrustningen for et brann- og redningsvesen, herunder røykdykkerutstyr, utstyr for umiddelbare tiltak og ordinært slange- og sløkkemateriell.

#### Faseinndeling for hendelsen med faser og behov for personell og materiell:

| Faser                                  | Behov og tiltak                                                                                                                                  | Tidskrav | Personell/ ledelse                                                   | Materiell                                                                        |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Utalarming, utrykning- og ankomstfasen | Ankomst stasjon<br>Frakt av RD og UL<br>Frakt av IL-brann                                                                                        | 0–10     | 3 RD hvorav 1 sjåfør<br>1 UL<br>1 IL-brann                           | Brannbil<br>P-biler<br>IL-bil                                                    |
| Aksjonsfase                            | Umiddelbart tiltak<br>slokking/begrensning<br>Evakuering av dyr<br>Slokke/begrense brann<br>Vannforsyning<br>Koordinere og lede<br>Ta del i ILKO | 10–45    | 6 RD<br>6 - 10 konstabler<br>(hvorav 3 sjåfør)<br>2 UL<br>1 IL-brann | Brannbil<br>P-biler<br>A-bil<br>Motorsprøyte<br>Tankbil<br>Brannbil NB<br>IL-bil |
| Normalisering                          | Etterslokking<br>Vakthold hvis<br>nødvendig<br>Demobilisere/retur<br>Rent tøy fra depotbil<br>Klargjøre utstyr                                   | 45–180   | Som ovenfor                                                          | Som ovenfor<br>Depotbil                                                          |

| Ressursbehov for hendelsen: |                              |            |        |                        |            |
|-----------------------------|------------------------------|------------|--------|------------------------|------------|
| Antall                      | Personell/ledelse            | Tidskrav   | Antall | Utstyr og kjøretøy     | Tidskrav   |
| 4                           | RD/UL/sjåfør                 | 0–10 min   | 1      | Brannbil, P-biler      | 0–20 min   |
| 1                           | Konstabler egen brannstasjon | 0 – 25 min | 1      | P-biler eller A-biler* | 0 – 25 min |
| 1                           | Konstabel/sjåfør*            | 0 – 25 min | 1      | Tankbil*               | 0 – 20 min |
| 1                           | Konstabel/sjåfør             | 0 – 20 min | 1      | Motorsprøyte           | 0 – 20 min |
| 2                           | Konstabler/UL*               | 0 – 25 min | 1      | P-biler eller A-biler* | 0 – 25 min |
| 4                           | Konstabler/UL/sjåfør         | 0 – 40 min | 1      | Brannbil NB, P-biler   | 0–40 min   |
| 1                           | IL-brann                     | 0 – 60 min | 1      | IL-bil                 | 0–60 min   |

\*Gjelder kun Melhus og Støren.

| Kompetansebehov for hendelsen: |                   |                                           |
|--------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|
| Antall                         | Personell/ledelse | Kompetansekrav                            |
| 11                             | Konstabler        | Grunnkurs for brannkonstabel + røykdykker |
| 2                              | UL                | RD + Kurs utrykningsleder deltid          |
| 1                              | IL-brann          | Ledelse D                                 |

| Vurdering forebygging: |                                                              |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Forebyggende tiltak:   |                                                              |
| Menneskelige           | Bonde bør ha opplæring i brannslukking                       |
| Organisatoriske        | Brannvernopplæring, øvelser osv.                             |
| Tekniske               | Krav til tekniske tiltak i bygningene bl.a. brannalarmanlegg |

## Del 2 Analyse av hendelse 18 med angivelse av status/tilstand opp mot dagens beredskap

| Analyse av nåværende beredskap for håndtering av hendelsen: |                               |                |                    |                      |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------|--------------------|----------------------|
| Beredskapsfaser                                             | Behov og tiltak               | Tidskrav (min) | Mannskap/ledelse   | Materiell            |
| Varsling, utrykningsfase og ankomst                         | Ankomst stasjon               | 0–10           | 1 RD               | Brannbil             |
|                                                             | Påkledning                    |                | 1 konstabel/sjåfør | P-biler              |
|                                                             | Frakt av RD                   |                | 1 UL               |                      |
|                                                             | Frakt av UL                   |                | 1 IL-brann         | IL-bil               |
|                                                             | Frakt av IL-brann             |                |                    |                      |
| Aksjonsfase                                                 | Umiddelbart tiltak            | 10–45          | 4 RD               | Brannbil             |
|                                                             | Evakuering ute                |                | 1 konstabel/sjåfør | P-biler              |
|                                                             | Frakt av RD, konstabler og UL |                |                    | A-biler              |
|                                                             | Slokke i brannrom             |                | 4 – 8 konstabler   | Brannbil NB          |
|                                                             |                               |                | 1 IL-brann         | IL-bil               |
|                                                             | Vannforsyning                 |                | 1 konstabel/sjåfør | Tankbil              |
|                                                             | Motorsprøyte til vannkilde    |                | 2 konstabel/sjåfør | Motorsprøyte         |
|                                                             | Koordinere og lede            |                |                    |                      |
|                                                             | Ta del i ILKO                 |                |                    |                      |
| Normalisering                                               | Etterslokking                 | 45 - 180       | Som ovenfor        | Som ovenfor Depotbil |
|                                                             | Vakthold hvis nødv.           |                |                    |                      |
|                                                             | Demobilisere/retur            |                |                    |                      |
|                                                             | Klær fra depotbil             |                |                    |                      |
|                                                             | Klargjøre utstyr              |                |                    |                      |

|                              | # | Personell        | Tidskrav                 | # | Utstyr og kjøretøy | Tidskrav |
|------------------------------|---|------------------|--------------------------|---|--------------------|----------|
| Oppsummering ressurser       | 4 | RD               | 0–10                     | 2 | Brannbil           | 0–20 min |
|                              | 5 | Konstabel        | 0-10                     | 1 | P-biler (A-biler)  | 0-40 min |
|                              | 2 | Konstabel/sjåfør | 0–10                     | 1 | Tankbil            | 0–30 min |
|                              | 2 | Konstabel/sjåfør | 0–20                     | 1 | Motorsprøyte       | 0–20 min |
|                              | 2 | UL               |                          | 1 | Brannbil NB        | 0–30 min |
|                              | 1 | Overordnet vakt  | 0–60                     | 1 | IL-bil             | 0-60 min |
|                              | 1 | Konstabel/sjåfør | 45-180                   | 1 | Depotbil           | 45-180   |
| Oppsummering kompetansebehov | # | Personell        | Kompetansekrav           |   |                    |          |
|                              | 9 | Konstabel        | Grunnkurs brannkonstabel |   |                    |          |



|                                       |                 |          |                                                         |
|---------------------------------------|-----------------|----------|---------------------------------------------------------|
|                                       | 3               | Sjåfør   | Førerkort klasse C og utrykningskjøring kode 160        |
|                                       | 6               | RD       | Røykdykkerkurs for konstabler                           |
|                                       | 1               | UL       | Grunnkurs brannkonstabel og utrykningsleder kurs deltid |
|                                       | 1               | IL-brann | Ledelse D.                                              |
| Oppsummering forebyggende vurderinger | Menneskelige    |          | Beboeres ansvar                                         |
|                                       | Organisatoriske |          | Beboeres ansvar                                         |
|                                       | Tekniske        |          | Bygningseier og beboeres ansvar                         |

### Del 3 GAP-analyse av hendelse 18

Ved å sammenligne del 1 og 2, ser vi at følgende GAP avdekkes:

#### ***Personell og ledelse:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være ledelse- og personellressurser for denne definerte hendelsen.

#### ***Kjøretøy:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være av kjøretøy. Se kommentar om setekapasitet i kapittel 4.2.2 i beredskapsanalysen.

#### ***Utstyr:***

Vi har 6 motorsprøyter, ved Melhus, Lundamo, Støren, Budal, Gåsbakken og Korsvegen brannstasjon. 3 av disse er av eldre modell, en fra syttitallet og to fra åttitallet.

Motorsprøyter er viktige ved branner i driftsbygninger hvor det ofte kun er åpne vannkilder som er tilgjengelig slokkevann. De 3 gamle motorsprøytene må utskiftes. Det bør vurderes å anskaffe en slangehenger for lange slangeutlegg. Denne hengeren er også aktuell ved branner i terrenget.

#### ***Kompetanse:***

Det er ikke mange nok som har kompetanse som sjåfør. Det kan da skje at brannbil ikke kan føres frem hvis sjåfør ikke møter. Dette gjelder brannstasjonene Korsvegen, Lundamo, Singsås, Budal og Soknedal. Det er cirka 16 av de nyest ansatte som ikke har grunnkurs for brannkonstabel. Disse har derfor heller ikke røykdykkeropplæring.

#### ***Forebyggende vurderinger:***

Det forutsettes at bøndene selv må opprettholde menneskelige, organisatoriske og tekniske krav.

#### ***Behov for opprettholdelse av beredskap:***

Se samordnet vurdering av behov for brannstasjoner, i kapittel 4.6.X i beredskapsanalysen

## Analyse av hendelse nummer 22, skogbrann

### Del 1 Beskrivelse av hendelse 22 med faseinndeling, ressurs og kompetansebehov

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>ANALYSE AV HENDELSE NUMMER:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>22</b>        |
| <b>DIMENSJONERENDE HENDELSE:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Skogbrann</b> |
| <b>Beskrivelse av dimensjonerende hendelse:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |
| <p>Skogbrann er godt mulig i området. Vi analyserer en utmarksbrann inntil 100 dekar med fare for spredning til bygninger/infrastruktur eller skade på verdier. Skogbrann som starter i et område med ung skog etter lengre periode uten nedbør vil være en stor utfordring.</p> <p>Bålbrenning/søppelbrenning og aktiviteter med skogbruk eller landbruk er sannsynlige årsaker. Skogbrann kan ofte spre seg til bygninger. Det er belastende og utfordrende å slokke skogbrann. Vi forventer å avgrense og slokke de brannene som oppstår før de sprer seg til mer enn et par bygninger. Ved langvarig tørke kan brann i skogsmark utvikle seg raskere enn det vi er vant med til nå. Bygninger i området vil gå tapt.</p> <p>Hendelsen er også relevant for hendelsene brann i boligfelt ved tørke og gress og lynnbrann. (Ref. hendelse 10 og 21).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |
| <b>Forventet håndtering:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |
| <p>Nærmeste brannstasjon rykker ut med 4 personer og ankommer stedet innen 20 minutters utrykningstid. Minst ytterligere 2 konstabler møter innen 5 minutter e.a.</p> <p>Umiddelbart tiltak kan være direkte slokking på brannfront hvis denne ikke har vokst seg for stor. Dersom brannen har vokst seg stor må første tiltak være organisering av lag og å lage en plan for arbeidet, slik at ressursene brukes effektivt.</p> <p>Ved Støren og Melhus brannstasjon forventes ytterligere 3 - 4 personell å møte opp innen 5 minutter e.a. Disse medbringer tankbil. Sjøførvakt på Støren vil bli utalarmert med en gang, for å rykke ut med skogbrannkontainer.</p> <p>Ved øvrige brannstasjoner forventes at nabobrannstasjon ankommer innen 20 minutter e.a. for Korsvegen, Soknedal og Lundamo. For Singsås og Budal forventes ankomst av nabobrannstasjon innen 30 minutter e.a. Ved voksende skogbrann vil flere brannstasjoner bli utalarmert.</p> <p>Skogbrannhelikopter vil bli rekvirert tidlig i skogbrannhendelser slik at de kan nå fram før brannen blir for stor. Skogbrannhelikopter er en statlig ressurs.</p> <p>Dersom det er behov for ekstra vannforsyning eller hvis hendelsen forventes å dra ut i tid så vil sivilforsvarets LIA på Støren bli utalarmert.</p> <p>Ved behov for å etablere sikringsgater vil skogsentreprenør med skogsmaskiner bli rekvirert.</p> <p>IL-brann, reiser direkte til skadested for å forberede, koordinere og inngå i en koordinert redningstjeneste, og forventes å være på stedet innen 60 minutter fra alarm.</p> |                  |

Personer i brannområdet må evakuere seg selv. For brannstasjonene Gåsbakken, Korsvegen, Lundamo, Singsås, Budal og Soknedal er det ikke sikkert at det i førsteutrykning møter 4+2 konstabler.

#### Forutsetninger:

Det er gjennomført trippelvarsling og hendelsen koordineres av 110-sentral. Det beskrives her ikke utstyr og materiell som er en del av normalutrustningen for et brann- og redningsvesen, herunder røykdykkerutstyr, utstyr for umiddelbare tiltak og ordinært slange- og slokkemateriell.

#### Faseinndeling for hendelsen med faser og behov for personell og materiell:

| Faser                                    | Behov og tiltak                                                                                                          | Tidskrav | Personell/ ledelse                                                          | Materiell                                                                                               |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Utalarmering, utrykning- og ankomstfasen | Ankomst stasjon<br>Frakt av konstabler og UL<br>Frakt av IL-brann                                                        | 0–10     | 3 konstabler<br>hvorav 1 sjåfør<br>1 UL<br>1 IL-brann                       | Brannbil<br>P-biler<br>IL-bil                                                                           |
| Aksjonsfase                              | Umiddelbart tiltak mot brann<br>Evakuering<br>Slokke<br>Vannforsyning<br>Koordinere og lede<br>Ta del i ILKO, sette stab | 10–45    | 11 - 15 konstabler (hvorav 3 sjåfør)<br>2 UL<br>1 IL-brann<br>5 UL/IL-brann | Brannbil<br>P-biler<br>A-bil<br>Tankbil<br>Skogbranncontainer<br>Motorsprøyter<br>Brannbil NB<br>IL-bil |
| Normalisering                            | Etterslokking<br>Vakthold hvis nødvendig<br>Demobilisere/retur<br>Rent tøy fra depotbil<br>Klargjøre utstyr              | 45–180   | Som ovenfor                                                                 | Som ovenfor<br>Depotbil                                                                                 |

#### Ressursbehov for hendelsen:

| Antall | Personell/ledelse            | Tidskrav   | Antall | Utstyr og kjøretøy     | Tidskrav   |
|--------|------------------------------|------------|--------|------------------------|------------|
| 4      | RD/UL/sjåfør                 | 0–20 min   | 1      | Brannbil, P-biler      | 0–20 min   |
| 1      | Konstabler egen brannstasjon | 0 – 25 min | 1      | P-biler eller A-biler* | 0 – 25 min |
| 1      | Konstabel/sjåfør*            | 0 – 25 min | 1      | Tankbil*               | 0 – 25 min |
| 1      | Sjåfør                       | 0 – 40 min | 1      | Skogbranncontainer     | 0 – 40 min |

|   |                      |            |   |                        |            |
|---|----------------------|------------|---|------------------------|------------|
| 2 | Konstabel/sjåfør     | 0 – 40 min | 2 | Motorsprøyter          | 0 – 40 min |
| 2 | Konstabler/UL*       | 0 – 25 min | 1 | P-biler eller A-biler* | 0 – 25 min |
| 4 | Konstabler/UL/sjåfør | 0 – 40 min | 1 | Brannbil NB, P-biler   | 0 – 40 min |
| 1 | IL-brann             | 0 – 60 min | 1 | IL-bil                 | 0 – 60 min |

\*Gjelder kun Melhus og Støren.

| Kompetansebehov for hendelsen: |                   |                                           |
|--------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|
| Antall                         | Personell/ledelse | Kompetansekrav                            |
| 12                             | Konstabler        | Grunnkurs for brannkonstabel + røykdykker |
| 2                              | UL                | RD + Kurs utrykningsleder deltid          |
| 1                              | IL-brann          | Ledelse D                                 |

| Vurdering forebygging: |                                                                                     |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Forebyggende tiltak:   |                                                                                     |
| Menneskelige           | Folk må vise forsiktighet med ild i skog og mark.                                   |
| Organisatoriske        | Generelt bålforbud, særskilt forbud mot ild ved behov, informasjon i mange kanaler. |
| Tekniske               | -                                                                                   |

## Del 2 Analyse av hendelse 22 med angivelse av status/tilstand opp mot dagens beredskap

| Analyse av nåværende beredskap for håndtering av hendelsen: |                           |                |                    |                        |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------|--------------------|------------------------|
| Beredskapsfaser                                             | Behov og tiltak           | Tidskrav (min) | Personell/ledelse  | Materiell              |
| Varsling, utrykningsfase og ankomst                         | Ankomst stasjon           | 0–10           | 1 RD               | Brannbil               |
|                                                             | Påkledning                |                | 1 konstabel/sjåfør | P-biler                |
|                                                             | Frakt av konstabler       |                | 1 UL               |                        |
|                                                             | Frakt av UL               |                | 1 IL-brann         | IL-bil                 |
|                                                             | Frakt av IL-brann         |                |                    |                        |
| Aksjonsfase                                                 | Umiddelbart tiltak        | 10–45          | 8 - 12 konstabel   | Brannbil               |
|                                                             | Evakuering                |                | 3 konstabel/sjåfør | P-biler                |
|                                                             | Frakt av konstabler og UL |                | 2 UL               | Brannbil NB            |
|                                                             | Slokke i brannrom         |                | 1 IL-brann         | IL-bil                 |
|                                                             | Vannforsyning             |                |                    | Tankbil                |
|                                                             | Koordinere og lede        |                |                    | Motorsprøyter          |
|                                                             | Ta del i ILKO             |                |                    | Skogbrann-container    |
|                                                             |                           |                |                    |                        |
| Normalisering                                               | Etterslokking             | 45 - 180       | Som ovenfor        | Som ovenfor + Depotbil |
|                                                             | Vakthold hvis nødv.       |                |                    |                        |
|                                                             | Demobilisere/retur        |                |                    |                        |
|                                                             | Klær fra depotbil         |                |                    |                        |
|                                                             | Klargjøre utstyr          |                |                    |                        |

|                              | # | Personell        | Tidskrav                 | # | Utstyr og kjøretøy  | Tidskrav |
|------------------------------|---|------------------|--------------------------|---|---------------------|----------|
| Oppsummering ressurser       | 6 | RD               | 0–20                     | 2 | Brannbil            | 0–20 min |
|                              | 4 | Konstabel        | 0–25                     | 1 | P-biler (A-biler)   | 0–25 min |
|                              | 2 | Konstabel/sjåfør | 0–25                     | 1 | Tankbil             | 0–25 min |
|                              | 2 | Konstabel/sjåfør | 0-40                     | 2 | Motorsprøyter       | 0-40 min |
|                              | 1 | Sjåfør           | 0-40                     | 1 | Skogbrann-container | 0-40 min |
|                              | 2 | UL               |                          | 1 | Brannbil NB         | 0–30 min |
|                              | 1 | Overordnet vakt  | 0–60                     | 1 | IL-bil              | 0-60 min |
|                              | 1 | Konstabel/sjåfør | 45-180                   | 1 | Depotbil            | 45-180   |
| Oppsummering kompetansebehov | # | Personell        | Kompetansekrav           |   |                     |          |
|                              | 9 | Konstabel        | Grunnkurs brannkonstabel |   |                     |          |

|                                       |                 |          |                                                         |
|---------------------------------------|-----------------|----------|---------------------------------------------------------|
|                                       | 3               | Sjåfør   | Førerkort klasse C og utrykningskjøring kode 160        |
|                                       | 1               | UL       | Grunnkurs brannkonstabel og utrykningsleder kurs deltid |
|                                       | 1               | IL-brann | Ledelse D.                                              |
|                                       |                 |          |                                                         |
| Oppsummering forebyggende vurderinger | Menneskelige    |          | Avhengig av befolkningens forsiktighet                  |
|                                       | Organisatoriske |          | –                                                       |
|                                       | Tekniske        |          | –                                                       |



### Del 3 GAP-analyse av hendelse 22

Ved å sammenligne del 1 og 2, ser vi at følgende GAP avdekkes:

#### ***Personell og ledelse:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være ledelse- og personellressurser for denne definerte hendelsen.

#### ***Kjøretøy:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være av kjøretøy. Se kommentar om setekapasitet i kapittel 4.2.2 i beredskapsanalysen.

#### ***Utstyr:***

Vi har 5 motorsprøyter, ved Melhus, Lundamo, Støren, Budal og Korsvegen brannstasjon. 2 av disse er av eldre modell, en fra syttitallet og en fra åttitallet. Motorsprøyter er viktige ved skogbranner hvor man må kunne hente og transportere vann ute i skog og mark. De 2 gamle motorsprøytene må utskiftes.

#### ***Kompetanse:***

Det er ikke mange nok som har kompetanse som sjåfør. Det kan da skje at brannbil ikke kan føres frem hvis sjåfør ikke møter. Dette gjelder brannstasjonene Korsvegen, Lundamo, Singsås, Budal og Soknedal.

Det er cirka 16 av de nyest ansatte som ikke har grunnkurs for brannkonstabel. Disse har derfor heller ikke røykdykkeropplæring.

#### ***Forebyggende vurderinger:***

Det er viktig at befolkningen respekterer forsiktighetsregler for bruk av ild.

#### ***Behov for opprettholdelse av beredskap:***

Se samordnet vurdering av behov for brannstasjoner, i kapittel 4.7 i beredskapsanalysen.

## Analyse av hendelse nummer 24, naturskapt hendelse. 100-års flom

### Del 1 Beskrivelse av hendelse 24 med faseinndeling, ressurs og kompetansebehov

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>ANALYSE AV HENDELSE NUMMER:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>24</b>           |
| <b>DIMENSJONERENDE HENDELSE:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>100-års flom</b> |
| <b>Beskrivelse av dimensjonerende hendelse:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |
| <p>Gaula er uregulert og spesielt flomutsatt.</p> <p>Stor vårflom, ekstremvær med styrtregn, isgang og oppdemming etter ras er mulige årsaker til flom.</p> <p>Lundamo stasjon kan bli ute av drift. Støren stasjon blir "innestengt" fordi veier stenges og må flytte/spre beredskapen. Mange beboere kan måtte evakueres hvis de ikke kan gjøre det selv.</p> <p>Man må forvente at veier blir stengt og at strømmen faller bort for deler av befolkningen. Dette vil gi konsekvenser for blant annet hjemmetjenesten, matforsyning og lignende. Vi kan også forvente at deler av vårt mannskap ikke kommer seg inn til brannstasjonen. Forventer at brannvesenet kan bistå med evakuering og etablering av flomvern, og med redning dersom noen må hentes i vannmassene (Vannjet). Ved en større flom må vi forvente at hjelpebehovet langt overstiger vår kapasitet. Behov for sikring av egne ressurser. Infrastruktur imellom flere av brannstasjonen kan bli ødelagt, slik at man ikke kan bistå hverandre ved hendelser.</p> <p>Hendelsen er også relevant for hendelsene ekstremvær med styrtregn og ekstremvær med vind. (Ref. hendelse 34 og 35).</p> |                     |
| <b>Forventet håndtering:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |
| <p>Vi forventer å få værvarsel på forhånd.</p> <p>Ved stigende flom må det overvåkes spesielt for Støren og Lundamo slik at vi kan treffe tiltak før flommen er for stor. På Lundamo må biler, klær og materiell flyttes, for eksempel til redskapshus på en høyereliggende gård. På Støren kan det være aktuelt å flytte en brannbil og noe materiell til østsida og en annen til vestsida. Det må da organiseres midlertidig sted og personellet må forberedes på å operere i to adskilte grupper.</p> <p>Vi forventer at minst 2/3 av vårt personell vil være tilgjengelige for innsats.</p> <p>Stasjonene Melhus, Lundamo og Støren har overflatereddere og Lundamo har vannjet. Disse vil måtte ta oppdragene med evakuering og redning i oversvømte soner.</p> <p>Alle de øvrige stasjonene vil kunne bistå med pumping, flomvern og evakuering.</p> <p>Sivilforsvarets LIA på Støren vil bli engasjert til de samme oppgavene.</p> <p>En flom kan vare opptil noen dager og det kan være aktuelt å be om bistand fra flere andre brannvesen for å ha nok personell til å holde ut over tid.</p>                                                           |                     |

IL-brann vil etablere KO på en av brannstasjonene og leder innsatsen derfra. Flere innsatsledere og UL'er vil bli brukt i KO for enhetlig ledelse, (ELS). Det vil også være behov for ledere fra andre brannvesen for å holde ut over tid.

Personer i flomområdet må i hovedsak evakuere seg selv.

#### Forutsetninger:

Det er gjennomført trippelvarsling og hendelsen koordineres av 110-sentral. Det beskrives her ikke utstyr og materiell som er en del av normalutrustningen for et brann- og redningsvesen, herunder små pumper og ordinært slange- og slokkemateriell.

#### Faseinndeling for hendelsen med faser og behov for personell og materiell:

| Faser                                    | Behov og tiltak                                                                                           | Tidskrav | Personell/ ledelse                                                                       | Materiell                                                                           |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Utalarmering, utrykning- og ankomstfasen | Ankomst stasjon<br>Frakt av konstabler og UL<br>Frakt av IL-brann                                         | 0–20     | 3 konstabler hvorav 1 sjåfør<br>1 UL<br>1 IL-brann                                       | Brannbil<br>P-biler<br>IL-bil                                                       |
| Aksjonsfase                              | Umiddelbar redning av personer i vann<br>Evakuering<br>Vannpumping<br>Koordinere og lede<br>Ta del i ILKO | 20–?     | 15 konstabler<br>10 sjåførere<br>12 overfl.reddere<br>15 UL<br>1 IL-brann<br>2 ekstra IL | Brannbiler<br>Vannjet<br>P-biler<br>A-biler<br>Tankbiler<br>Motorsprøyter<br>IL-bil |
| Normalisering                            | Demobilisere/retur<br>Rent tøy fra depotbil<br>Klargjøre utstyr                                           | ?        | Som ovenfor                                                                              | Som ovenfor<br>Depotbil                                                             |

#### Ressursbehov for hendelsen:

| Antall | Personell/ledelse            | Tidskrav   | Antall | Utstyr og kjøretøy     | Tidskrav   |
|--------|------------------------------|------------|--------|------------------------|------------|
| 4      | konstabler/UL/sjåfør         | 0–20 min   | 1      | Brannbil, P-biler      | 0–20 min   |
| 1      | Konstabler egen brannstasjon | 20 – ? min | 1      | P-biler eller A-biler* | 20 – ? min |
| 1      | Konstabel/sjåfør*            | 20 - ? min | 1      | Tankbil*               | 20 - ? min |
| 1      | Sjåfør                       | 0 – 40 min | 1      | Skogbranncontainer     | 60 - min   |
| 4      | Konstabel/sjåfør             | 0 – 40 min | 4      | Motorsprøyter          | 20 - ? min |

|    |                      |            |   |                        |            |
|----|----------------------|------------|---|------------------------|------------|
| 12 | Overflatereddere     | 20 - ? min | 2 | Brannbil NB            | 20 - ? min |
| 13 | UL                   | 20 - ? min | ? | P-biler eller A-biler* | 20 - ? min |
| 18 | Konstabler/UL/sjåfør | 0 – 40 min | 4 | Brannbil NB, P-biler   | 20 – ? min |
| 3  | IL-brann             | 0 – 60 min | 3 | IL-bil                 | 0 – 60 min |

\*Gjelder kun Melhus og Støren.

#### Kompetansebehov for hendelsen:

| Antall | Personell/ledelse | Kompetansekrav                                     |
|--------|-------------------|----------------------------------------------------|
| 16     | Konstabler        | Grunnkurs for brannkonstabel + teori vannsikkerhet |
| 12     | Overflatereddere  | Kurs overflateredning                              |
| 4      | Operatør vannjet  | Kurs operatør vannjet                              |
| 19     | UL                | Kurs utrykningsleder deltid                        |
| 4      | IL-brann          | Ledelse D                                          |

#### Vurdering forebygging:

##### Forebyggende tiltak:

|                 |                                                                         |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Menneskelige    | ?                                                                       |
| Organisatoriske | Informasjon ut i alle mulige kanaler ved flomvarsel.?                   |
| Tekniske        | Kommunens flomvern bør settes opp for å beskytte kritisk infrastruktur? |

## Del 2 Analyse av hendelse 24 med angivelse av status/tilstand opp mot dagens beredskap

| Analyse av nåværende beredskap for håndtering av hendelsen: |                           |                |                                   |                        |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------|-----------------------------------|------------------------|
| Beredskapsfaser                                             | Behov og tiltak           | Tidskrav (min) | Personell/ledelse                 | Materiell              |
| Varsling, utrykningsfase og ankomst                         | Ankomst stasjon           | 0–20           | 2 konstabel                       | Brannbil               |
|                                                             | Påkledning                |                | 1 sjåfør                          | P-biler                |
|                                                             | Frakt av personell        |                | 1 UL                              |                        |
|                                                             | Frakt av UL               |                | 1 IL-brann                        | IL-bil                 |
|                                                             | Frakt av IL-brann         |                |                                   |                        |
| Aksjonsfase                                                 | Umiddelbar redning i vann | 0–?            | 8 - 12 konstabel/ overflateredder | Brannbil               |
|                                                             | Evakuering                |                | 27 konstabel/ sjåfør              | P-biler                |
|                                                             | Frakt av konstabler og UL |                | 13 UL                             | 5 Brannbil NB          |
|                                                             |                           |                | 3 IL-brann                        | IL-bil                 |
|                                                             | Vannpumping               |                |                                   | Tankbil                |
|                                                             | Koordinere og lede        |                |                                   | Motorsprøyter          |
|                                                             | Ta del i ILKO             |                |                                   |                        |
| Normalisering                                               | Demobilisere/retur        | ?              | Som ovenfor                       | Som ovenfor + Depotbil |
|                                                             | Klær fra depotbil         |                |                                   |                        |
|                                                             | Klargjøre utstyr          |                |                                   |                        |
|                                                             |                           |                |                                   |                        |
|                                                             |                           |                |                                   |                        |

|                              | #  | Personell       | Tidskrav                                         | # | Utstyr og kjøretøy | Tidskrav |
|------------------------------|----|-----------------|--------------------------------------------------|---|--------------------|----------|
| Oppsummering ressurser       | 10 | Sjåfør          | 0–20                                             | 1 | Brannbil           | 0–20 min |
|                              | 4  | Konstabel       | 0–25                                             | 1 | P-biler (A-biler)  | 0–20 min |
|                              | 12 | Overflateredder | 0–25                                             | 1 | Tankbil            | 0–20 min |
|                              |    |                 |                                                  | 4 | Motorsprøyter      | 0-20 min |
|                              |    |                 |                                                  |   |                    | 0-20 min |
|                              | 2  | UL              |                                                  | 6 | Brannbil NB        | 0–30 min |
|                              | 3  | Overordnet vakt | 0–60                                             | 1 | IL-bil             | 0-60 min |
|                              |    |                 |                                                  | 1 | Depotbil           | ?        |
| Oppsummering kompetansebehov | #  | Personell       | Kompetansekrav                                   |   |                    |          |
|                              | 29 | Konstabel       | Grunnkurs brannkonstabel                         |   |                    |          |
|                              | 10 | Sjåfør          | Førerkort klasse C og utrykningskjøring kode 160 |   |                    |          |

|                                       |                 |          |                                                         |
|---------------------------------------|-----------------|----------|---------------------------------------------------------|
|                                       | 13              | UL       | Grunnkurs brannkonstabel og utrykningsleder kurs deltid |
|                                       | 3               | IL-brann | Ledelse D.                                              |
|                                       |                 |          |                                                         |
| Oppsummering forebyggende vurderinger | Menneskelige    |          | Avhengig av befolkningens forsiktighet                  |
|                                       | Organisatoriske |          | –                                                       |
|                                       | Tekniske        |          | –                                                       |

### Del 3 GAP-analyse av hendelse 24

Ved å sammenligne del 1 og 2, ser vi at følgende GAP avdekkes:

#### ***Personell og ledelse:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være ledelse- og personellressurser for denne definerte hendelsen.

#### ***Kjøretøy:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være av kjøretøy. Se kommentar om setekapasitet i kapittel 4.2.2 i beredskapsanalysen.

#### ***Utstyr:***

Vi har 6 motorsprøyter, ved Melhus, Lundamo, Støren, Budal, Gåsbakken og Korsvegen brannstasjon. 2 av disse er av eldre modell, en fra syttitallet og to fra åttitallet.

Motorsprøyter er viktige for å kunne pumpe unna vann ved flom. De 3 gamle motorsprøytene må utskiftes.

#### ***Kompetanse:***

Det er ikke mange nok som har kompetanse som sjåfør. Det kan da skje at brannbil ikke kan føres frem hvis sjåfør ikke møter. Dette gjelder brannstasjonene Korsvegen, Lundamo, Singsås, Budal og Soknedal. Det er cirka 16 av de nyest ansatte som ikke har grunnkurs for brannkonstabel. Disse har derfor heller ikke røykdykkeropplæring. En av de som inngår i overordnet vakt mangler brannskolens kurs Ledelse D. Det bør øves på stab etter ELS prinsippet.

#### ***Forebyggende vurderinger:***

-

#### ***Behov for opprettholdelse av beredskap:***

Se samordnet vurdering av behov for brannstasjoner, i kapittel 4.6.X i beredskapsanalysen.



## **Analyse av hendelse nummer 27, Bortfall av strømforsyning, telefon og nødnett.**

Unntatt offentlighet jfr. Offentleglova § 24, tredje ledd.

## Analyse av hendelse nummer 29, Person i vann

### Del 1 Beskrivelse av hendelse 29 med faseinndeling, ressurs og kompetansebehov

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>ANALYSE AV HENDELSE NUMMER:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>29</b>                                |
| <b>DIMENSJONERENDE HENDELSE:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Isfisker faller uti rennende vann</b> |
| <b>Beskrivelse av dimensjonerende hendelse:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          |
| <p>Hendelsen er at en person observeres flytende i overflaten, nær utløp av en delvis islagt innsjø hvor det er strøm mot utløpet, og signaliserer behov for hjelp.</p> <p>Uforsiktighet ved bading, båtvelt, uhell ved fiske og selvmordsforsøk er mulige årsaker til slike hendelser. Risiko for skader på eget mannskap ved fall eller lignende langs elva, objekter som kommer flytende i elva kan treffe redningspersonell som er i elva og ikke minst er det fare for drukning, særlig hvis man kommer under isen.</p> <p>Hendelsen er relevant også for hendelser i elv. (Ref. hendelse 28).</p>                                                                                                                                                                                                                |                                          |
| <b>Forventet håndtering:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                          |
| <p>Ved hendelser langs Gaula opp til Merket vil nærmeste brannstasjon rykke ut med 4 personer og ankomme stedet innen 15 minutters utrykningstid. Førsteinnsatsen har minst 2 elvereddere og aksjonerer innen 5 minutter e.a. Minst ytterligere 2 konstabler møter innen 5 minutter e.a. og en av disse kler seg opp som tredje elveredder/sikringsperson.</p> <p>Utrykningstiden vil øke dersom hendelsen skjer lengre borte fra aksen Øysand – Støren, avhengig av hvor det er. Dersom nærmeste brannstasjon ikke har elvereddere så vil personellet bare kunne jobbe fra land og må vente på elveredder før redning kan gjøres.</p> <p>IL-brann, reiser direkte til skadested for å forberede, koordinere og inngå i en koordinert redningstjeneste, og forventes å være på stedet innen 60 minutter fra alarm.</p> |                                          |
| <b>Forutsetninger:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |
| <p>Det er gjennomført trippelvarsling og hendelsen koordineres av 110-sentral. Det beskrives her ikke utstyr og materiell som er en del av normalutrustningen for et brann- og redningsvesen, herunder utstyr for elveredning.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |

| <b>Faseinndeling for hendelsen med faser og behov for personell og materiell:</b> |                                                                   |                 |                                            |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Faser</b>                                                                      | <b>Behov og tiltak</b>                                            | <b>Tidskrav</b> | <b>Personell/ ledelse</b>                  | <b>Materiell</b>              |
| Utalarmering, utrykning- og ankomstfasen                                          | Ankomst stasjon<br>Frakt av konstabler og UL<br>Frakt av IL-brann | 0–15            | 3 RD hvorav 1 sjåfør<br>1 UL<br>1 IL-brann | Brannbil<br>P-biler<br>IL-bil |

|               |                                                                                     |        |                                                                               |                                                |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Aksjonsfase   | Elveredder ut til person i vann for å redde.<br>Koordinere og lede<br>Ta del i ILKO | 15–45  | 3 - 5 konstabler (hvorav 1 sjåfør og 3 overflateredder)<br>1 UL<br>1 IL-brann | Brannbil<br>Gummiflåte eller vannjet<br>IL-bil |
| Normalisering | Demobilisere/retur<br>Klargjøre utstyr                                              | 45–180 | Som ovenfor                                                                   | Som ovenfor                                    |

**Ressursbehov for hendelsen:**

| Antall | Personell/ledelse    | Tidskrav   | Antall | Utstyr og kjøretøy     | Tidskrav   |
|--------|----------------------|------------|--------|------------------------|------------|
| 2      | UL og sjåfør         | 0–15 min   | 1      | Brannbil               | 0–15 min   |
| 2      | Konstabel/elveredder | 0 – 15 min | 1      |                        | 0 – 15 min |
| 1      | Konstabel/elveredder | 0 – 20 min | 1      | P-biler eller A-biler* | 0 – 20 min |
| 1      | Konstabler           | 0 – 20 min | 1      |                        | 0 – 20 min |
| 1      | IL-brann             | 0 – 60 min | 1      | IL-bil                 | 0–60 min   |

\*Gjelder kun Melhus og Støren.

**Kompetansebehov for hendelsen:**

| Antall | Personell/ledelse     | Kompetansekrav                            |
|--------|-----------------------|-------------------------------------------|
| 4      | Konstabler/elveredder | Grunnkurs for brannkonstabel + elveredder |
| 1      | Konstabel/sjåfør      | Grunnkurs + førerkort og kode 160         |
| 1      | UL                    | Grunnkurs + Kurs utrykningsleder deltid   |
| 1      | IL-brann              | Ledelse D                                 |

**Vurdering forebygging:****Forebyggende tiltak:**

|                 |                                              |
|-----------------|----------------------------------------------|
| Menneskelige    | Folk må lære om sikkerhet ved/på vann.       |
| Organisatoriske | Kampanjer og lignende om sikkerhet på/i vann |
| Tekniske        | Folk må bruke flytevest!                     |

## Del 2 Analyse av hendelse 29 med angivelse av status/tilstand opp mot dagens beredskap

| Analyse av nåværende beredskap for håndtering av hendelsen: |                                      |                |                         |              |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------|--------------|
| Beredskapsfaser                                             | Behov og tiltak                      | Tidskrav (min) | Personell/ledelse       | Materiell    |
| Varsling, utrykningsfase og ankomst                         | Ankomst stasjon                      | 0–15           | 2 konstabel/ elveredder | Brannbil     |
|                                                             | Påkledning                           |                | 1 konstabel/sjåfør      | P-bil, A-bil |
|                                                             | Frakt av konstabler                  |                | 1 UL                    |              |
|                                                             | Frakt av UL                          |                | 1 IL-brann              | IL-bil       |
|                                                             | Frakt av IL-brann                    |                |                         |              |
| Aksjonsfase                                                 | Overflateredder ut til person i vann | 15–45          | 3 konstabel/ elvedder   | Brannbil     |
|                                                             |                                      |                | 1 konstabel/sjåfør      | P-bil, A-bil |
|                                                             | Koordinere og lede                   |                | 1 konstabel             |              |
|                                                             | Ta del i ILKO                        |                | 1 UL                    |              |
|                                                             |                                      |                | 1 IL-brann              | IL-bil       |
| Normalisering                                               | Demobilisere/retur                   | 45 - 180       | Som ovenfor             | Som ovenfor  |
|                                                             | Klær fra depotbil                    |                |                         |              |
|                                                             | Klargjøre utstyr                     |                |                         |              |
|                                                             |                                      |                |                         |              |
|                                                             |                                      |                |                         |              |

|                              | # | Personell             | Tidskrav                                         | # | Utstyr og kjøretøy | Tidskrav |
|------------------------------|---|-----------------------|--------------------------------------------------|---|--------------------|----------|
| Oppsummering ressurser       | 3 | Konstabel/ elveredder | 0–15                                             | 1 | Brannbil           | 0–15 min |
|                              | 1 | Konstabel/sjåfør      | 0-15                                             |   |                    |          |
|                              | 1 | Konstabel             | 0–20                                             | 1 | P-bil, A-bil       | 0–20 min |
|                              | 1 | Konstabel/sjåfør      | 0–10                                             |   |                    |          |
|                              | 2 | UL                    | 0-15                                             |   |                    |          |
|                              | 1 | Overordnet vakt       | 0–60                                             | 1 | IL-bil             | 0-60 min |
|                              |   |                       |                                                  |   |                    |          |
| Oppsummering kompetansebehov | # | Personell             | Kompetansekrav                                   |   |                    |          |
|                              | 3 | Konstabel             | Grunnkurs brannkonstabel + kurs elveredning      |   |                    |          |
|                              | 1 | Sjåfør                | Førerkort klasse C og utrykningskjøring kode 160 |   |                    |          |
|                              | 2 |                       | Grunnkurs brannkonstabel                         |   |                    |          |

|                                             |                 |          |                                           |
|---------------------------------------------|-----------------|----------|-------------------------------------------|
|                                             | 1               | UL       | Grunnkurs og utrykningsleder kurs deltid  |
|                                             | 1               | IL-brann | Ledelse D.                                |
| Oppsummering<br>forebyggende<br>vurderinger | Menneskelige    |          | –                                         |
|                                             | Organisatoriske |          | Kampanjer ol om sikkerhet ved elv og vann |
|                                             | Tekniske        |          | -                                         |

### Del 3 GAP-analyse av hendelse 29

Ved å sammenligne del 1 og 2, ser vi at følgende GAP avdekkes:

#### ***Personell og ledelse:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være ledelse- og personellressurser for denne definerte hendelsen.

#### ***Kjøretøy:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være av kjøretøy. Se kommentar om setekapasitet i kapittel 4.2.2 i beredskapsanalysen.

#### ***Utstyr:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være av utstyr.

#### ***Kompetanse:***

Det er ikke mange nok som har kompetanse som sjåfør. Det kan da skje at brannbil ikke kan føres frem hvis sjåfør ikke møter. Dette gjelder brannstasjonene Korsvegen, Lundamo, Singsås, Budal og Soknedal.

Det er cirka 16 av de nyest ansatte som ikke har grunnkurs for brannkonstabel. Disse har derfor heller ikke røykdykkeropplæring. Det er cirka 5 konstabler, ved stasjoner som bør ha det, som ikke har kurs i overflateredning.

#### ***Forebyggende vurderinger:***

Det forutsettes at objektene må opprettholde menneskelige, organisatoriske og tekniske krav og at forebyggende avdeling fortsetter med tilsyn og annen brannforebyggende oppfølging.

#### ***Behov for opprettholdelse av beredskap:***

Se samordnet vurdering av behov for brannstasjoner, i kapittel 4.6.X i beredskapsanalyse

## Analyse av hendelse nummer 30, Røykdykker nede

### Del 1 Beskrivelse av hendelse 30 med faseinndeling, ressurs og kompetansebehov

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>ANALYSE AV HENDELSE NUMMER:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>30</b>              |
| <b>DIMENSJONERENDE HENDELSE:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Røykdykker nede</b> |
| <b>Beskrivelse av dimensjonerende hendelse:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |
| <p>Hendelser i forbindelse med røykdykking kan skje. Hendelsen som analyseres er brann i bygning som krever innvendig innsats i form av røykdykking. Under innsats blir en røykdykker savnet/skadet.</p> <p>Illebefinnende, eksplosjon, feil på utstyr, feil bruk av utstyr og sammenrasing er mulige årsaker til hendelsen. Røyk, høy temperatur og ingen sikt er normal situasjon ved røykdykking og er i seg selv farlig. Røykdykker kan i verste fall omkomme under røykdykking. Vi kan også forvente langvarig riksdekkende kritikk som kan svekke vårt omdømme. Stasjonen der røykdykkeren tilhører vil bli svekket.</p> <p>Forventer at nødprosedyre blir iverksatt, og søk og redning blir prioritert. Skadet røykdykker forventes berget ut så fort som situasjonen tilsier det. Avhengig av årsak til ulykken, kan det i verste fall ende fatalt.</p> <p>Hendelsen er relevant også for andre typer skader som kan ramme brannpersonell.</p> |                        |
| <b>Forventet håndtering:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |
| <p>Røykdykkerleder vil gå inn sammen med den røykdykkeren som ikke er nede og de vil forsøke å berge den skadde ut. Hvis de ikke klarer det kan det ta opptil 30 minutter før neste røykdykkerpar kan bistå, men oftest vil det gå fortere. Dette avhenger av om det er flere røykdykkere på stedet når hendelsen skjer, eller om man må vente på ny enhet. Forutsatt at risiko er vurdert riktig når innsats starter så har røykdykkerleder og den tilgjengelige røykdykkeren god mulighet til å berge ut den skadde ved første forsøk.</p> <p>IL-brann, reiser direkte til skadested for å forberede, koordinere og inngå i en koordinert redningstjeneste, og forventes å være på stedet innen 60 minutter fra alarm.</p>                                                                                                                                                                                                                           |                        |
| <b>Forutsetninger:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |
| <p>Det er gjennomført trippelvarsling og hendelsen koordineres av 110-sentral. Det beskrives her ikke utstyr og materiell som er en del av normalutrustningen for et brann- og redningsvesen, herunder utstyr for overflateredning.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |

| <b>Faseinndeling for hendelsen med faser og behov for personell og materiell:</b> |                                    |                 |                                        |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|------------------------|
| <b>Faser</b>                                                                      | <b>Behov og tiltak</b>             | <b>Tidskrav</b> | <b>Personell/ ledelse</b>              | <b>Materiell</b>       |
| Oppdage hendelsen                                                                 | Den skadde eller kollega må med en | 0–1             | 2 RD og RD-leder<br>1 UL<br>1 IL-brann | Brannbil<br><br>IL-bil |



|               |                                                                                         |      |                                        |                         |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------|-------------------------|
|               | gang varsle «mayday x 3» på samband                                                     |      |                                        |                         |
| Aksjonsfase   | RD-leder og RD aksjonerer for å berge skadet RD.<br>Koordinere og lede<br>Ta del i ILKO | 1-10 | 2 RD og RD-leder<br>1 UL<br>1 IL-brann | Brannbil<br>IL-bil      |
| Normalisering | Fortsette pågående aksjon<br>Demobilisere/retur<br>Klargjøre utstyr                     | 10-? | Som ovenfor                            | Som ovenfor<br>Depotbil |

**Ressursbehov for hendelsen:**

| Antall | Personell/ledelse    | Tidskrav   | Antall | Utstyr og kjøretøy | Tidskrav |
|--------|----------------------|------------|--------|--------------------|----------|
| 2      | RD                   | 0–1 min    | 1      | Brannbil           | -        |
| 2      | Røykdykkerleder (UL) | 0 – 10 min | 1      |                    | -        |
| 1      | Konstabel/sjåfør     |            | 1      |                    | -        |
| 1      | IL-brann             | 0 – 60 min | 1      | IL-bil             | 0–60 min |

**Kompetansebehov for hendelsen:**

| Antall | Personell/ledelse | Kompetansekrav                             |
|--------|-------------------|--------------------------------------------|
| 3      | Konstabler og UL  | Grunnkurs for brannkonstabel + røykdykking |
| 1      | Konstabel/sjåfør  | Grunnkurs + førerkort og kode 160          |
| 1      | IL-brann          | Ledelse D                                  |

**Vurdering forebygging:**
**Forebyggende tiltak:**

|                 |                                                             |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|
| Menneskelige    | Alle røykdykkere må delta på oppsatte øvelser,              |
| Organisatoriske | Det må være nok røykdykkerøvelser og også øvelse i RD nede. |
| Tekniske        |                                                             |

## Del 2 Analyse av hendelse 30 med angivelse av status/tilstand opp mot dagens beredskap

| Analyse av nåværende beredskap for håndtering av hendelsen: |                                    |                |                    |                      |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------|--------------------|----------------------|
| Beredskapsfaser                                             | Behov og tiltak                    | Tidskrav (min) | Personell/ledelse  | Materiell            |
| Oppdage hendelsen                                           | Bli oppmerksom på RD nede          | 0–1            | 3 RD og RD-leder   | Brannbil             |
|                                                             |                                    |                | 1 konstabel/sjåfør | IL-bil               |
|                                                             |                                    |                |                    |                      |
| Aksjonsfase                                                 | Aksjonere for å redde ut skadet RD | 0-10           | 3 RD og RD-leder   | Brannbil             |
|                                                             |                                    |                | 1 IL-brann         | IL-bil               |
|                                                             | Koordinere og lede                 |                |                    |                      |
|                                                             | Ta del i ILKO                      |                |                    |                      |
|                                                             |                                    |                |                    |                      |
| Normalisering                                               | Fortsette pågående aksjon          | 10 - ?         | Som ovenfor        | Som ovenfor Depotbil |
|                                                             | Demobilisere/retur                 |                |                    |                      |
|                                                             | Klær fra depotbil                  |                |                    |                      |
|                                                             | Klargjøre utstyr                   |                |                    |                      |
|                                                             |                                    |                |                    |                      |

|                                       | # | Personell        | Tidskrav                                         | # | Utstyr og kjøretøy | Tidskrav |
|---------------------------------------|---|------------------|--------------------------------------------------|---|--------------------|----------|
| Oppsummering ressurser                | 3 | RD og RD-leder   | 0–10                                             | 1 | Brannbil           | 0–15 min |
|                                       | 1 | Konstabel/sjåfør | 0-10                                             |   |                    |          |
|                                       |   |                  |                                                  |   |                    |          |
|                                       | 1 | Overordnet vakt  | 0–60                                             | 1 | IL-bil             | 0-60 min |
|                                       |   |                  |                                                  |   |                    |          |
| Oppsummering kompetansebehov          | # | Personell        | Kompetansekrav                                   |   |                    |          |
|                                       | 3 | Konstabel        | Grunnkurs brannkonstabel + røykdykking           |   |                    |          |
|                                       | 1 | Sjåfør           | Førerkort klasse C og utrykningskjøring kode 160 |   |                    |          |
|                                       |   |                  |                                                  |   |                    |          |
|                                       | 1 | IL-brann         | Ledelse D.                                       |   |                    |          |
| Oppsummering forebyggende vurderinger |   | Menneskelige     | Delta på RD-øvelser                              |   |                    |          |
|                                       |   | Organisatoriske  | Organisere RD-øvelser                            |   |                    |          |
|                                       |   | Tekniske         |                                                  |   |                    |          |

### Del 3 GAP-analyse av hendelse 30

Ved å sammenligne del 1 og 2, ser vi at følgende GAP avdekkes:

#### ***Personell og ledelse:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være ledelse- og personellressurser for denne definerte hendelsen.

#### ***Kjøretøy:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være av kjøretøy. Se kommentar om setekapasitet i kapittel 4.2.2 i beredskapsanalysen.

#### ***Utstyr:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være av utstyr.

#### ***Kompetanse:***

Det er ikke mange nok som har kompetanse som sjåfør. Det kan da skje at brannbil ikke kan føres frem hvis sjåfør ikke møter. Dette gjelder brannstasjonene Korsvegen, Lundamo, Singsås, Budal og Soknedal.

Det er cirka 16 av de nyest ansatte som ikke har grunnkurs for brannkonstabel. Disse har derfor heller ikke røykdykkeropplæring.

Det er mange røykdykkere som ikke har deltatt i øvelse med RD-nede.

#### ***Forebyggende vurderinger:***

Det må være nok røykdykkerøvelser og tema RD-nede må øves.

#### ***Behov for opprettholdelse av beredskap:***

Se samordnet vurdering av behov for brannstasjoner, i kapittel 4.7 i beredskapsanalysen.

## Analyse av hendelse nummer 31, Manglende bemanning

### Del 1 Beskrivelse av hendelse 31 med faseinndeling, ressurs og kompetansebehov

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>ANALYSE AV HENDELSE NUMMER:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>31</b>                  |
| <b>DIMENSJONERENDE HENDELSE:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Manglende bemanning</b> |
| <b>Beskrivelse av dimensjonerende hendelse:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
| <p>Det er stadig oftere situasjoner hvor få eller ingen av personellet er tilgjengelige ved hendelser. Til daglig har mange av dem arbeidsplass utenfor eget brannstasjonsområde og mange reiser også bort i fritida. Det er stadig vanskeligere å finne kandidater ved stillingsutlysning, som normalt er tilgjengelige i brannstasjonsområdet hele døgnet.</p> <p>Dette er særlig utfordrende ved de av våre brannstasjoner som ikke har vaktordninger, Lundamo, Korsvegen, Gåsbakken, Singsås, Budal og Soknedal.</p> <p>Hendelsen som analyseres er at en brannstasjon som har generell beredskap kalles ut til en akutt hendelse, men etter utalarmering er det ingen eller få som har akseptert alarmen.</p> <p>Vanlige årsaker til manglende oppmøte kan være at personell jobber for langt unna brannstasjonen, mangler barnevakt, er påvirket av rusmidler eller er på hytta. Ved brannstasjoner uten vaktordning møter personellet opp ette beste evne, men det er ingen garanti for at noen møter. På kveld og natt i uka er det vanligvis godt oppmøte. I helger kan det være mer begrenset. Aller vanskeligst er det på dagtid på ukedagene, fordi mange jobber langt unna sin brannstasjon. Håndtering av alle hendelser vil da bli forsinket tilsvarende ekstra tid for at nabobrannstasjon skal nå fram.</p> <p>Både livstruende hendelser og hendelser med stort skadepotensiale kan bli vesentlig verre når de får pågå lengre enn hva som ville være mulig hvis nærmeste brannstasjon var operativ.</p> <p>Hendelsene må håndteres av nærmeste annen ressurs, og nødstilte vil få forsinket hjelp tilsvarende dette.</p> <p>Hendelsen er relevant for alle typer utrykningsoppdrag.</p> |                            |
| <b>Forventet håndtering:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |
| <p>Ved utalarmering i tidsrom hvor det kan forventes begrenset oppmøte vil IL-brann spørre om hvor mange som har bekreftet alarmen. 110-sentralen ser da fort hvor mange som er «grønne» og oppgir dette på samband. IL-brann ber om alarm til nabobrannstasjon hvis bare en eller få har bekreftet, avhengig av oppdragstype. Denne prosessen tar 1 – 2 minutter som kommer i tillegg til utrykningstida fra nabobrannstasjon.</p> <p>Når nabobrannstasjon ankommer vil hendelsen bli håndtert som normalt, men skadene vil ha blitt større fordi skadeprosessen har fått foregå lengre. Ved akutthjelperoppdrag, og andre hendelser med personskader, vil det være særlig uheldig med lengre utrykningstid, fordi ambulanse ofte ankommer lenge etter brann. Ved brann og andre hendelser med pågående skadeutvikling vil lengre utrykningstid føre til større skader.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |

IL-brann, reiser direkte til skadested for å forberede, koordinere og inngå i en koordinert redningstjeneste, og forventes å være på stedet innen 60 minutter fra alarm.

#### Forutsetninger:

Det er gjennomført trippelvarsling og hendelsen koordineres av 110-sentral. Det beskrives her ikke utstyr og materiell som er en del av normalutrustningen for et brann- og redningsvesen, herunder utstyr for overflateredning.

#### Faseinndeling for hendelsen med faser og behov for personell og materiell:

| Faser             | Behov og tiltak                                                                                                       | Tidskrav    | Personell/ ledelse                                                        | Materiell             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Oppdage hendelsen | IL-brann og 110-sentral må kommunisere under utalarmering for å oppdage fort at ingen møter.                          | 0–2         | (UI møter ikke)<br>(3 konstabler møter ikke)<br>110-sentral<br>1 IL-brann | Brannbil<br>IL-bil    |
| Aksjonsfase       | Ny alarm sendes til nabobrannstasjon.<br>Enhet fra nabobrannstasjon rykker ut.<br>Koordinere og lede<br>Ta del i ILKO | 2-33        | 1 UL<br>3 konstabler/sjåfør<br>1 IL-brann                                 | Brannbil NB<br>IL-bil |
| Normalisering     | Aksjon starter forsinket på grunn av lengre utrykningstid.                                                            | 20/37*<br>? | Som ovenfor                                                               | Som ovenfor           |

\*avhengig av hvilke brannstasjoner det gjelder.

#### Ressursbehov for hendelsen:

| Antall | Personell/ledelse                                         | Tidskrav                             | Antall | Utstyr og kjøretøy | Tidskrav                             |
|--------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------|--------------------|--------------------------------------|
| 4      | UL og konstabler fra nærmeste brannstasjon møter ikke opp | 10 – 30<br>avhengig av type hendelse |        |                    | 10 – 30<br>avhengig av type hendelse |
| 4      | UL og konstabler fra nabobrannstasjon                     | 15 – 33<br>min                       | 1      | Brannbil           | -                                    |
| 1      | IL-brann                                                  | 0 – 60<br>min                        | 1      | IL-bil             | 0–60 min                             |

| Kompetansebehov for hendelsen: |                   |                                            |
|--------------------------------|-------------------|--------------------------------------------|
| Antall                         | Personell/ledelse | Kompetansekrav                             |
| 3                              | Konstabler og UL  | Grunnkurs for brannkonstabel + røykdykking |
| 1                              | Konstabel/sjåfør  | Grunnkurs + førerkort og kode 160          |
| 1                              | IL-brann          | Ledelse D                                  |

| Vurdering forebygging: |                                                                          |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Forebyggende tiltak:   |                                                                          |
| Menneskelige           | Flest mulig av personellet må motiveres til å være nær egen brannstasjon |
| Organisatoriske        | Unngå ansettelse av personell som ikke er nær brannstasjon hele tida.    |
| Tekniske               |                                                                          |

## Del 2 Analyse av hendelse 31 med angivelse av status/tilstand opp mot dagens beredskap

| Analyse av nåværende beredskap for håndtering av hendelsen: |                                                                                     |                |                    |                      |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|----------------------|
| Beredskapsfaser                                             | Behov og tiltak                                                                     | Tidskrav (min) | Personell/ledelse  | Materiell            |
| Oppdage hendelsen                                           | IL-brann og 110-sentral kommuniserer under utalarmering og oppdager at ingen møter. | 0-2            | IL-brann           | IL-bil               |
|                                                             |                                                                                     |                |                    |                      |
| Aksjonsfase                                                 | Ny alarm sendes til nabobrannstasjon. Enhet fra nabobrannstasjon rykker ut.         | 2-37           | UL og 3 konstabler | Brannbil             |
|                                                             | Koordinere og lede                                                                  |                | 1 IL-brann         | IL-bil               |
|                                                             | Ta del i ILKO                                                                       |                |                    |                      |
|                                                             |                                                                                     |                |                    |                      |
| Normalisering                                               | Aksjon starter forsinket på grunn av lengre utrykningstid.                          | 20/37 - ?      | Som ovenfor        | Som ovenfor Depotbil |
|                                                             |                                                                                     |                |                    |                      |

|                              | # | Personell       | Tidskrav                                         | # | Utstyr og kjøretøy | Tidskrav |
|------------------------------|---|-----------------|--------------------------------------------------|---|--------------------|----------|
| Oppsummering ressurser       | 3 | Konstabler      | 7-37                                             | 1 | Brannbil           | 7-37 min |
|                              | 1 | UL              | 7-37                                             |   |                    |          |
|                              |   |                 |                                                  |   |                    |          |
|                              | 1 | Overordnet vakt | 0-60                                             | 1 | IL-bil             | 0-60 min |
|                              |   |                 |                                                  |   |                    |          |
| Oppsummering kompetansebehov | # | Personell       | Kompetansekrav                                   |   |                    |          |
|                              | 3 | Konstabel       | Grunnkurs brannkonstabel + røykdykking           |   |                    |          |
|                              | 1 | Sjåfør          | Førerkort klasse C og utrykningskjøring kode 160 |   |                    |          |



|                                             |                 |          |                                                                          |
|---------------------------------------------|-----------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|
|                                             |                 |          |                                                                          |
|                                             | 1               | IL-brann | Ledelse D.                                                               |
|                                             |                 |          |                                                                          |
| Oppsummering<br>forebyggende<br>vurderinger | Menneskelige    |          | Flest mulig av personellet må motiveres til å være nær egen brannstasjon |
|                                             | Organisatoriske |          | Unngå ansettelse av personell som ikke er nær brannstasjon hele tida.    |
|                                             | Tekniske        |          |                                                                          |

### Del 3 GAP-analyse av hendelse 31

Ved å sammenligne del 1 og 2, ser vi at følgende GAP avdekkes:

#### ***Personell og ledelse:***

Med dagens beredskap og personellressurser kan det skje at personell ikke møter vedalarm på de stasjonene som ikke har vaktordning. Innsatsleder møter alltid.

#### ***Kjøretøy:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være av kjøretøy. Se kommentar om setekapasitet i kapittel 4.2.2 i beredskapsanalysen.

#### ***Utstyr:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være av utstyr.

#### ***Kompetanse:***

Det er ikke avvik fra dagens kompetansenivå og kravene som må dekkes for å unngå at hendelsen skjer.

#### ***Forebyggende vurderinger:***

Det må vurderes om det finnes mulige tiltak som kan begrense problemet.

#### ***Behov for opprettholdelse av beredskap:***

Se samordnet vurdering av behov for brannstasjoner, i kapittel 4.7 i beredskapsanalysen.

## Analyse av hendelse nummer 32, Psykisk belastning

### Del 1 Beskrivelse av hendelse 32 med faseinndeling, ressurs og kompetansebehov

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>ANALYSE AV HENDELSE NUMMER:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>32</b>                 |
| <b>DIMENSJONERENDE HENDELSE:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Psykisk belastning</b> |
| <b>Beskrivelse av dimensjonerende hendelse:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| <p>Hendelsen som analyseres er at konstabler rykker ut til selvdrap som viser seg å være en kollega. Dette er en hendelse som har skjedd i vårt område og er en hard belastning å måtte ta. Skyldfølelse, grubling og overtenking er mulige reaksjoner, med langvarig sykmelding og oppsigelser som mulige utfall.</p> <p>Scenarioet med tøff psykisk belastning er også relevant for andre typer hendelser.</p> |                           |
| <b>Forventet håndtering:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
| <p>I etterkant av hendelsen blir det gjennomført debriefing, men flere av konstablene sliter med å sove i etterkant av hendelsen. Etter kort tid kommer det inn en sykmelding fra en av konstablene som var først inn på stedet. Bistand fra kollegastøttere og helsevesen må brukes.</p>                                                                                                                        |                           |
| <b>Forutsetninger:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |
| <p>Det er gjennomført trippelvarsling og hendelsen koordineres av 110-sentral. Det beskrives her ikke utstyr og materiell som er en del av normalutrustningen for et brann- og redningsvesen, herunder utstyr for overflateredning.</p>                                                                                                                                                                          |                           |

| <b>Faseinndeling for hendelsen med faser og behov for personell og materiell:</b> |                                                                                           |                 |                                           |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------|------------------|
| <b>Faser</b>                                                                      | <b>Behov og tiltak</b>                                                                    | <b>Tidskrav</b> | <b>Personell/ ledelse</b>                 | <b>Materiell</b> |
| Belastning oppstår                                                                | Psykisk belastning skjer i forbindelse med ett oppdrag brannvesenet er ute på.            | 0 – 5 dager     | Personell som deltar i belastende oppdrag |                  |
| Aksjonsfase                                                                       | Etter hendelse gjennomføres defusing/debriefing med en eller flere samlinger etter behov. | 6 - ? dager     | Personell som deltar i belastende oppdrag |                  |
|                                                                                   | En ansatt får likevel en reaksjon og må ha hjelp fra kollegastøttere, psykolog med mer.   |                 | Den ansatte som trenger hjelp             |                  |

|               |                                                              |                 |             |  |
|---------------|--------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|--|
| Normalisering | Hjelp må fortsette til den ansatte er klar til innsats igjen | Måneder – år- ? | Som ovenfor |  |
|---------------|--------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|--|

**Ressursbehov for hendelsen:**

| Antall | Personell/ledelse                                              | Tidskrav    | Antall | Utstyr og kjøretøy | Tidskrav |
|--------|----------------------------------------------------------------|-------------|--------|--------------------|----------|
| Alle   | Alt personell som deltar i belastende oppdrag defuser/debrifer | 0 – 5 dager | Alle   |                    | -        |
| 1      | En ansatt som får reaksjon etter hendelsen                     | 0 – ? dager | 1      |                    | -        |
| 1      | Kollegastøtter                                                 |             |        |                    |          |
| 1      | Psykolog/helsevesen                                            |             |        |                    |          |

**Kompetansebehov for hendelsen:**

| Antall | Personell/ledelse                               | Kompetansekrav                              |
|--------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Alle   | Alt personell som deltar på belastende hendelse | Kjenne til fagfeltet «psykiske reaksjoner». |
| 1      | Kollegastøtter                                  | Kurs for kollegastøttere                    |
| 1      | Psykolog/helsevesen                             |                                             |

**Vurdering forebygging:****Forebyggende tiltak:**

|                 |                                                                           |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Menneskelige    | Alle må kjenne til hvordan vi forebygger og håndterer psykisk belastning. |
| Organisatoriske | Håndtering av psykiske belastninger beskrevet i instrukser.               |
| Tekniske        |                                                                           |

## Del 2 Analyse av hendelse 32 med angivelse av status/tilstand opp mot dagens beredskap

| Analyse av nåværende beredskap for håndtering av hendelsen: |                                                                                          |                |                                           |           |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------|-----------|
| Beredskapsfaser                                             | Behov og tiltak                                                                          | Tidskrav (min) | Personell/ledelse                         | Materiell |
| Oppdage hendelsen                                           | Psykisk belastning skjer i forbindelse med ett oppdrag brannvesenet er ute på.           | 0              | Personell som deltar i belastende oppdrag |           |
|                                                             |                                                                                          |                |                                           |           |
|                                                             |                                                                                          |                |                                           |           |
| Aksjonsfase                                                 | Etter hendelse gjennomføres defusing/debrifing med en eller flere samlinger etter behov. | 0 - 5 dager    | Personell som deltar i belastende oppdrag |           |
|                                                             | En ansatt får likevel en reaksjon og må ha hjelp fra kollegastøtter, psykolog med mer.   | 6 - ? dager    | Den ansatte som trenger hjelp             |           |
| Normalisering                                               | Hjelp må fortsette til den ansatte er klar til innsats igjen                             | Måneder – år?  | Som ovenfor                               |           |

|                        | # | Personell                  | Tidskrav       | # | Utstyr og kjøretøy | Tidskrav |
|------------------------|---|----------------------------|----------------|---|--------------------|----------|
| Oppsummering ressurser | 3 | Alle som deltar i hendelse | 0 – 5 dager    |   |                    |          |
|                        | 1 | Kollegastøttere            |                |   |                    |          |
|                        |   |                            |                |   |                    |          |
|                        | # | Personell                  | Kompetansekrav |   |                    |          |

|                                       |   |                             |                                                                          |
|---------------------------------------|---|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Oppsummering kompetansebehov          |   | Alle som deltar i hendelsen | Må kjenne kompetansefeltet «psykiske reaksjoner» og gjeldende instruks   |
|                                       | 1 | Kollegastøtter              | Må ha kurs for kollegastøttere                                           |
|                                       |   | Psykolog/helsevesen         | Utenfor vårt ansvarsområde                                               |
| Oppsummering forebyggende vurderinger |   | Menneskelige                | Alle må kjenne til hvordan vi forebygger og håndterer psykisk belastning |
|                                       |   | Organisatoriske             | Håndtering av psykiske belastninger beskrevet i instruks.                |
|                                       |   | Tekniske                    |                                                                          |

### Del 3 GAP-analyse av hendelse 32

Ved å sammenligne del 1 og 2, ser vi at følgende GAP avdekkes:

#### ***Personell og ledelse:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være ledelse- og personellressurser for denne definerte hendelsen.

#### ***Kjøretøy:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være av kjøretøy. Se kommentar om setekapasitet i kapittel 4.2.2 i beredskapsanalysen.

#### ***Utstyr:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være av utstyr.

#### ***Kompetanse:***

Kollegastøttere er under utdanning og forventes på plass første halvår 2025. Det må gjøres tiltak for å sikre at alle ansatte kjenner til instruksjoner og fagfeltet «psykiske reaksjoner».

#### ***Forebyggende vurderinger:***

Det må brukes defusing/debriefing på alle hendelser som er belastende, slik at dette fortsetter å være «normalen».

#### ***Behov for opprettholdelse av beredskap:***

Se samordnet vurdering av behov for brannstasjoner, i kapittel 4.7 i beredskapsanalysen.

## Analyse av hendelse nummer 33, Mangel på slokkevann.

### Del 1 Beskrivelse av hendelse 33 med faseinndeling, ressurs og kompetansebehov

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>ANALYSE AV HENDELSE NUMMER:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>33</b>                   |
| <b>DIMENSJONERENDE HENDELSE:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Mangel på slokkevann</b> |
| <b>Beskrivelse av dimensjonerende hendelse:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |
| <p>Det er flere steder, også i tettsteder, hvor tilgangen på slokkevann fortsatt er dårligere enn den burde være. Kommune og andre vannverkseiere har ikke etablert tilstrekkelig forsyning fordi de ikke har økonomi til det. Det er heller ikke etablert fyllpunkter for å kunne ta ut vann fra åpne kilder som alternativ.</p> <p>Ved brann i store bygninger vil mangel på slokkevann føre til mye større brannskade, enn hvis det var nok vann tilgjengelig.</p> <p>Hendelsen som analyseres er brann i stor bygning i Soknedal sentrum, hvor vannforsyning ikke er tilstrekkelig.</p> <p>Brannbiler med stor tankkapasitet ved de fleste stasjoner øker evnen til å slokke i startfasen, men er overhodet ikke tilstrekkelig til å holde ut hvis brannen får utvikle seg til stor.</p> <p>Vannmangel vil i seg selv ikke føre til høyere personrisiko. Dersom bygning som rammes er en skole eller omsorgsbolig vil samfunnskritiske funksjoner bli belastet. Vi kan forvente å få kritiske reportasjer i lokale medier.</p> <p>Hendelsen er relevant for alle typer brann som skjer i områder med dårlig vannforsyning.</p> |                             |
| <b>Forventet håndtering:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |
| <p>Oppstart av slokking som normalt, men vannmangel vil føre til at slokking begrenses eller stanser og selv store bygninger vil da brenne ned. Forutsetter at Støren og Lundamo kalles ut når Soknedal er kommet fram og anslår omfang. Innvendig slokking i objekt blir umulig og selv begrensning mot nabobygninger kan bli utfordrende.</p> <p>IL-brann, reiser direkte til skadested for å forberede, koordinere og inngå i en koordinert redningstjeneste, og forventes å være på stedet innen 60 minutter fra alarm.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |
| <b>Forutsetninger:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |
| <p>Det er gjennomført trippelvarsling og hendelsen koordineres av 110-sentral. Det beskrives her ikke utstyr og materiell som er en del av normalutrustningen for et brann- og redningsvesen, herunder røykdykkerutstyr, utstyr for umiddelbare tiltak og ordinært slange- og sløkkemateriell.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |

| <b>Faseinndeling for hendelsen med faser og behov for personell og materiell:</b> |                                                                   |                 |                                            |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Faser</b>                                                                      | <b>Behov og tiltak</b>                                            | <b>Tidskrav</b> | <b>Personell/ ledelse</b>                  | <b>Materiell</b>              |
| Utalarmering, utrykning- og ankomstfasen                                          | Ankomst stasjon<br>Frakt av konstabler og UL<br>Frakt av IL-brann | 0–10            | 3 RD hvorav 1 sjåfør<br>1 UL<br>1 IL-brann | Brannbil<br>P-biler<br>IL-bil |



|               |                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                                                       |                                                                                     |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Aksjonsfase   | Umiddelbart tiltak mot branncelle<br>Evakuering<br>Slokke i branncelle ikke mulig på grunn av vannmangel.<br>Vannforsyning kun fra åpen kilde, hvis mulig.<br>Utvendig slokking/begrensning mot nabobygninger.<br>Koordinere og lede<br>Ta del i ILKO | 10–180  | 18 konstabler (hvorav 3 sjåfør)<br>3 UL<br>1 IL-brann | Brannbil<br>P-biler<br>A-bil<br>Tankbiler<br>Motorsprøyter<br>Brannbil NB<br>IL-bil |
| Normalisering | Etterslokking<br>Vakthold hvis nødvendig<br>Demobilisere/retur<br>Rent tøy fra depotbil<br>Klargjøre utstyr                                                                                                                                           | 180–240 | Som ovenfor                                           | Som ovenfor<br>Depotbil                                                             |

| Ressursbehov for hendelsen: |                             |            |        |                                           |            |
|-----------------------------|-----------------------------|------------|--------|-------------------------------------------|------------|
| Antall                      | Personell/ledelse           | Tidskrav   | Antall | Utstyr og kjøretøy                        | Tidskrav   |
| 4                           | RD/UL/sjåfør                | 0–10 min   | 1      | Brannbil, P-biler                         | 0–10 min   |
| 1                           | Konstabel egen brannstasjon | 0 – 15 min | 1      | P-biler eller A-biler*                    | 0 – 15 min |
| 1                           | Konstabel/sjåfør*           | 0 – 25 min | 1      | Tankbil*                                  | 0 – 25 min |
| 1                           | Konstabel/sjåfør            | 0 – 25 min | 1      | Brannbil NB med motorsprøyte              | 0 – 25 min |
| 2                           | Konstabler/UL*              | 0 – 40 min | 1      | P-biler eller A-biler<br>Med motorsprøyte | 0 – 40 min |
| 4                           | Konstabler/UL/sjåfør        | 0 – 40 min | 1      | Brannbil NB stor tank og motorsprøyte     | 0–40 min   |
| 1                           | IL-brann                    | 0 – 60 min | 1      | IL-bil                                    | 0–60 min   |

\*Fra Støren og Lundamo

| Kompetansebehov for hendelsen: |                   |                                           |
|--------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|
| Antall                         | Personell/ledelse | Kompetansekrav                            |
| 13                             | Konstabler        | Grunnkurs for brannkonstabel + røykdykker |
| 2                              | UL                | RD + Kurs utrykningsleder deltid          |
| 1                              | IL-brann          | Ledelse D                                 |

| Vurdering forebygging: |                                                                                                                                |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forebyggende tiltak:   |                                                                                                                                |
| Menneskelige           |                                                                                                                                |
| Organisatoriske        | Brannvernopplæring, øvelser for å sikre at berørte evakuerer seg.                                                              |
| Tekniske               | Oppstillingsplass for å hente vann fra elv/åpen kilde er ikke laget og vannforsyningsnettet har ikke kapasitet til slokkevann. |

## Del 2 Analyse av hendelse 33 med angivelse av status/tilstand opp mot dagens beredskap

| Analyse av nåværende beredskap for håndtering av hendelsen: |                                                        |                |                    |                                           |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------|--------------------|-------------------------------------------|
| Beredskapsfaser                                             | Behov og tiltak                                        | Tidskrav (min) | Mannskap/ledelse   | Materiell                                 |
| Varsling, utrykningsfase og ankomst                         | Ankomst stasjon                                        | 0–10           | 2 konstabler       | Brannbil                                  |
|                                                             |                                                        |                | 1 konstabel/sjåfør |                                           |
|                                                             |                                                        |                | 1 UL               |                                           |
|                                                             | Frakt av konstabler og UL                              |                | 1 IL-brann         | IL-bil                                    |
|                                                             | Frakt av IL-brann                                      |                |                    |                                           |
| Aksjonsfase                                                 | Umiddelbart tiltak mot branncelle                      | 10–180         | 15 konstabler      | Brannbil NB med motorsprøyte              |
|                                                             | Frakt av RD, konstabler og UL                          |                | 3 UL               | Tankbil                                   |
|                                                             | Slokke i branncelle ikke mulig på grunn av vannmangel. |                |                    | Brannbil NB med stor tank og motorsprøyte |
|                                                             | Vannforsyning kun fra åpen kilde, hvis mulig.          |                | 1 IL-brann         | IL-bil                                    |
|                                                             | Utvendig slokking/begrensning mot nabobygninger.       |                |                    |                                           |
|                                                             | Koordinere og lede                                     |                | 1 IL-brann         | IL-bil                                    |
|                                                             | Ta del i ILKO                                          |                |                    |                                           |
| Normalisering                                               | Etterslokking                                          | 180 - 240      | Som ovenfor        | Som ovenfor Depotbil                      |
|                                                             | Vakthold hvis nødv.                                    |                |                    |                                           |
|                                                             | Demobilisere/retur                                     |                |                    |                                           |
|                                                             | Klær fra depotbil                                      |                |                    |                                           |
|                                                             | Klargjøre utstyr                                       |                |                    |                                           |

|                        | # | Personell | Tidskrav | # | Utstyr og kjøretøy | Tidskrav |
|------------------------|---|-----------|----------|---|--------------------|----------|
| Oppsummering ressurser | 3 | Konstabel | 0–10     | 1 | Brannbil           | 0–10 min |
|                        |   | Konstabel | 0-10     | 1 | P-biler (A-biler)  | 0-40 min |

|                                       |                 |                  |                                                                                                 |   |                       |          |
|---------------------------------------|-----------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------|----------|
|                                       | 1               | Konstabel/sjåfør | 0–27                                                                                            | 1 | Tankbil               | 0–27 min |
|                                       | 2               |                  | 0–27                                                                                            | 1 | Brannbil NB           | 0-27 min |
|                                       | 2               | UL               |                                                                                                 | 1 | Brannbil NB stor tank | 0–30 min |
|                                       | 1               | Overordnet vakt  | 0–60                                                                                            | 1 | IL-bil                | 0-60 min |
|                                       | 1               | Konstabel/sjåfør | 45-180                                                                                          | 1 | Depotbil              | 45-180   |
| Oppsummering kompetansebehov          | #               | Personell        | Kompetansekrav                                                                                  |   |                       |          |
|                                       | 9               | Konstabel        | Grunnkurs brannkonstabel                                                                        |   |                       |          |
|                                       | 3               | Sjåfør           | Førerkort klasse C og utrykningskjøring kode 160                                                |   |                       |          |
|                                       | 6               | RD               | Røykdykkerkurs for konstabler                                                                   |   |                       |          |
|                                       | 1               | OH               | Operatøropplæring for høyderedskap                                                              |   |                       |          |
|                                       | 1               | UL               | Grunnkurs brannkonstabel og utrykningsleder kurs deltid                                         |   |                       |          |
|                                       | 1               | IL-brann         | Ledelse D.                                                                                      |   |                       |          |
| Oppsummering forebyggende vurderinger | Menneskelige    |                  |                                                                                                 |   |                       |          |
|                                       | Organisatoriske |                  | Brannvernopplæring, øvelser for å sikre at berørte evakuerer.                                   |   |                       |          |
|                                       | Tekniske        |                  | Kommunen må etablere vannuttak fra åpen kilde og senere vannforsyning fra vannforsyningsnettet. |   |                       |          |

### Del 3 GAP-analyse av hendelse 33

Ved å sammenligne del 1 og 2, ser vi at følgende GAP avdekkes:

#### ***Personell og ledelse:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være ledelse- og personellressurser for denne definerte hendelsen.

#### ***Kjøretøy:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være av kjøretøy. Se kommentar om setekapasitet i kapittel 4.2.2 i beredskapsanalysen.

#### ***Utstyr:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være av utstyr hos brann- og redningsvesenet.

Manglende tilgang til slokkevann i Soknedal tettsted vil føre til at brannskadene blir unødvendig store hver gang det brenner i litt større bygninger. På kort sikt må det etableres fyllepunkter for slokkevann fra åpne kilder. På lengre sikt må det etableres slokkevann gjennom vannledningsnett. For området Singsås er det tilsvarende utfordringer, selv om det ikke er tettsted der. Også der bør det minimum etableres fyllepunkter.

#### ***Kompetanse:***

Det er ikke mange nok som har kompetanse som sjåfør. Det kan da skje at brannbil ikke kan føres frem hvis sjåfør ikke møter. Dette gjelder brannstasjonene Korsvegen, Lundamo, Singsås, Budal og Soknedal.

Det er cirka 16 av de nyest ansatte som ikke har grunnkurs for brannkonstabel. Disse har derfor heller ikke røykdykkeropplæring.

***Forebyggende vurderinger:***

Midtre Gauldal kommune må i første omgang etablere steder hvor brannbil og pumper kan hente vann fra åpne kilder eller tanker. Senere bør det etableres slokkevann gjennom ordinært vannforsyningsanlegg.

***Behov for opprettholdelse av beredskap:***

Se samordnet vurdering av behov for brannstasjoner, i kapittel 4.7 i beredskapsanalysen.

## Analyse av hendelse nummer 37, Trafikkulykke med fastklemte og brann

### Del 1 Beskrivelse av hendelse 37 med faseinndeling, ressurs og kompetansebehov

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>ANALYSE AV HENDELSE NUMMER:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>37</b>                                    |
| <b>DIMENSJONERENDE HENDELSE:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Trafikkulykke med fastklemte og brann</b> |
| <b>Beskrivelse av dimensjonerende hendelse:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                              |
| <p>Det analyseres en hendelse med kollisjon mellom to kjøretøy med fastklemte personer. Trafikkulykker skjer ofte i vårt område og brannvesenet må kunne håndtere dem. Sjåfør sover, er påvirket av rusmidler, uoppmerksom, teknisk feil på kjøretøy, selvdrap og illebefinnende er mulige årsaker.</p> <p>Hendelsen er også relevant for branner og ulykker i tog, brann i andre kjøretøy, ulykker på planoverganger og vanlige trafikkulykker. (Ref. hendelse 11, 14 og 36).</p>                                                                                                                                                                                                               |                                              |
| <b>Forventet håndtering:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                              |
| <p>Nærmeste brannstasjon rykker ut med 4 personer og ankommer stedet innen 10 minutters utrykningstid. Ved bekreftet fastklemte vil tankbil på Melhus eller Støren bli tatt med for mothold ved frigjøring. Ved øvrige stasjoner kan nabobrannstasjon bli alarmert for å sikre mothold.</p> <p>Ved øvrige brannstasjoner forventes at nabobrannstasjon ankommer innen 20 minutter e.a. for Korsvegen, Soknedal og Lundamo. For Singsås og Budal forventes ankomst av nabobrannstasjon innen 30 minutter e.a.</p> <p>IL-brann, reiser direkte til skadested for å forberede, koordinere og inngå i en koordinert redningstjeneste, og forventes å være på stedet innen 60 minutter fra alarm.</p> |                                              |
| <b>Forutsetninger:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |
| <p>Det er gjennomført trippelvarsling og hendelsen koordineres av 110-sentral. Det beskrives her ikke utstyr og materiell som er en del av normalutrustningen for et brann- og redningsvesen, herunder røykdykkerutstyr, utstyr for umiddelbare tiltak og ordinært slange- og sløkkemateriell.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                              |

| <b>Faseinndeling for hendelsen med faser og behov for personell og materiell:</b> |                                                                   |                 |                                            |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Faser</b>                                                                      | <b>Behov og tiltak</b>                                            | <b>Tidskrav</b> | <b>Personell/ ledelse</b>                  | <b>Materiell</b>              |
| Utalarmering, utrykning- og ankomstfasen                                          | Ankomst stasjon<br>Frakt av konstabler og UL<br>Frakt av IL-brann | 0–10            | 3 RD hvorav 1 sjåfør<br>1 UL<br>1 IL-brann | Brannbil<br>P-biler<br>IL-bil |

|               |                                                                                                                                     |       |                                                          |                                                                        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Aksjonsfase   | Umiddelbar livreddende innsats<br>Slokke brann i kjøretøy<br>Hurtig frigjøring av fastklemte<br>Koordinere og lede<br>Ta del i ILKO | 10–30 | 3 - 8 konstabler (hvorav 2 sjåfør)<br>1 UL<br>1 IL-brann | Brannbil<br>P-biler<br>A-bil<br>Tankbil eller<br>Brannbil NB<br>IL-bil |
| Normalisering | Etterslokking<br>Demobilisere/retur<br>Klargjøre utstyr                                                                             | 30-60 | Som ovenfor                                              | Som ovenfor                                                            |

| Ressursbehov for hendelsen: |                                                            |            |        |                                                     |            |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------|------------|--------|-----------------------------------------------------|------------|
| Antall                      | Personell/ledelse                                          | Tidskrav   | Antall | Utstyr og kjøretøy                                  | Tidskrav   |
| 4                           | Konstabel/sjåfør/UL                                        | 0–10 min   | 1      | Brannbil, P-biler                                   | 0–10 min   |
| 2                           | Konstabler/sjåfør egen brannstasjon eller nabobrannstasjon | 0 – 30 min | 1      | Tankbil eller Brannbil NB<br>P-biler eller A-biler* | 0 – 30 min |
| 1                           | UL                                                         | 0 – 30 min | 1      |                                                     |            |
| 1                           | IL-brann                                                   | 0 – 60 min | 1      | IL-bil                                              | 0–60 min   |

\*Gjelder kun Melhus og Støren.

| Kompetansebehov for hendelsen: |                   |                                         |
|--------------------------------|-------------------|-----------------------------------------|
| Antall                         | Personell/ledelse | Kompetansekrav                          |
| 6                              | Konstabler        | Grunnkurs for brannkonstabel            |
| 1                              | UL                | Grunnkurs + Kurs utrykningsleder deltid |
| 1                              | IL-brann          | Ledelse D                               |

| Vurdering forebygging: |                                                                                                                                       |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forebyggende tiltak:   |                                                                                                                                       |
| Menneskelige           | Alle må ferdes aktpågivende og varsomt                                                                                                |
| Organisatoriske        | Mange organisasjoner jobber med trafiksikkerhet. Brannpersonell må ha opplæring og øvelser i håndtering av trafikkulykker og bilbrann |
| Tekniske               |                                                                                                                                       |



## Del 2 Analyse av hendelse 37 med angivelse av status/tilstand opp mot dagens beredskap

| Analyse av nåværende beredskap for håndtering av hendelsen: |                                 |                |                    |                           |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------|--------------------|---------------------------|
| Beredskapsfaser                                             | Behov og tiltak                 | Tidskrav (min) | Personell/ledelse  | Materiell                 |
| Varsling, utrykningsfase og ankomst                         | Ankomst stasjon                 | 0–10           |                    | Brannbil                  |
|                                                             | Påkledning                      |                | 3 konstabel/sjåfør | P-biler                   |
|                                                             | Frakt av konstabler             |                | 1 UL               |                           |
|                                                             | Frakt av UL                     |                | 1 IL-brann         | IL-bil                    |
|                                                             | Frakt av IL-brann               |                |                    |                           |
| Aksjonsfase                                                 | Umiddelbart livreddende innsats | 10–30          |                    | Brannbil                  |
|                                                             |                                 |                | konstabel/sjåfør   | P-biler                   |
|                                                             | Frakt av RD, konstabler og UL   |                | 3 – 6 konstabler   | Tankbil eller brannbil NB |
|                                                             |                                 |                | 1 IL-brann         | IL-bil                    |
|                                                             | Slokke brann i kjøretøy         |                |                    |                           |
|                                                             | Hurtig frigjøring av fastklemte |                |                    |                           |
|                                                             | Koordinere og lede              |                |                    |                           |
| Normalisering                                               | Ta del i ILKO                   | 45 - 180       |                    |                           |
|                                                             | Etterslokking                   |                | Som ovenfor        | Som ovenfor               |
|                                                             | Opprydding skadested            |                |                    |                           |
|                                                             | Demobilisere/retur              |                |                    |                           |
|                                                             | Klargjøre utstyr                |                |                    |                           |

|                        | # | Personell        | Tidskrav | # | Utstyr og kjøretøy        | Tidskrav |
|------------------------|---|------------------|----------|---|---------------------------|----------|
| Oppsummering ressurser | 3 | Konstabler       | 0–10     | 1 | Brannbil                  | 0–10 min |
|                        |   |                  |          | 1 | P-biler (A-biler)         | 0–10 min |
|                        | 2 | Konstabel/sjåfør | 0–30     | 1 | Tankbil eller brannbil NB | 0–30 min |
|                        | 1 | UL               |          |   |                           |          |
|                        | 1 | Overordnet vakt  | 0–60     | 1 | IL-bil                    | 0-60 min |
|                        | 1 | Konstabel/sjåfør | 45-180   | 1 | Depotbil                  | 45-180   |

| Oppsummering kompetansebehov          | #               | Personell | Kompetansekrav                                                  |
|---------------------------------------|-----------------|-----------|-----------------------------------------------------------------|
|                                       | 3               | Konstabel | Grunnkurs brannkonstabel                                        |
|                                       | 2               | Sjåfør    | Førerkort klasse C og utrykningskjøring kode 160                |
|                                       | 1               | UL        | Grunnkurs brannkonstabel og utrykningsleder kurs deltid         |
|                                       | 1               | IL-brann  | Ledelse D.                                                      |
| Oppsummering forebyggende vurderinger | Menneskelige    |           | –                                                               |
|                                       | Organisatoriske |           | Opplæring og øvelser i håndtering av trafikkulykker og bilbrann |
|                                       | Tekniske        |           | –                                                               |

### Del 3 GAP-analyse av hendelse 37

Ved å sammenligne del 1 og 2, ser vi at følgende GAP avdekkes:

#### ***Personell og ledelse:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være ledelse- og personellressurser for denne definerte hendelsen.

#### ***Kjøretøy:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være av kjøretøy. Se kommentar om setekapasitet i kapittel 4.2.2 i beredskapsanalysen.

#### ***Utstyr:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være av utstyr.

#### ***Kompetanse:***

Det er ikke mange nok som har kompetanse som sjåfør. Det kan da skje at brannbil ikke kan føres frem hvis sjåfør ikke møter. Dette gjelder brannstasjonene Korsvegen, Lundamo, Singsås, Budal og Soknedal.

Det er cirka 16 av de nyest ansatte som ikke har grunnkurs for brannkonstabel. Disse har derfor heller ikke fagutdanning i håndtering av trafikkulykker.

#### ***Forebyggende vurderinger:***

Det forutsettes at det fortsatt skal være opplæring og øvelser i håndtering av trafikkulykker og brann.

#### ***Behov for opprettholdelse av beredskap:***

Se samordnet vurdering av behov for brannstasjoner, i kapittel 4.6.X i beredskapsanalysen.

## Analyse av hendelse nummer 38, Tankbil med ammoniakk i trafikkulykke.

### Del 1 Beskrivelse av hendelse 38 med faseinndeling, ressurs og kompetansebehov

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>ANALYSE AV HENDELSE NUMMER:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>38</b>                                     |
| <b>DIMENSJONERENDE HENDELSE:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Tankbil med ammoniakk i trafikkulykke.</b> |
| <b>Beskrivelse av dimensjonerende hendelse:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                               |
| <p>Det transporteres ofte farlige stoffer på bil og jernbane gjennom området. Ved Norsk kylling på Støren oppbevares store mengder ammoniakk som brukes som kjølemedium. Farlige stoffer i mindre mengder kan forekomme ved bedrifter og i landbruket.</p> <p>Hendelsen som analyseres er en tankbil med ammoniakk som velter på E6, med lekkasje av farlig stoff med behov for livreddende innsats for inntil 2 personer og lekkasje av petroleumsprodukter (diesel) med behov for stabilisering og oppsamling fra grunn og vann.</p> <p>Scenarioet kan overføres til andre typer farlig gods.</p> <p>Ammoniakk vil gi fare for brann/eksplosjon ved bilen, være livsfarlig for folk og dyr i en omkrets på 2-300 meter og gi skader på folk, dyr og miljø i en omkrets på 3 – 1000 meter. Berørt område vil være avsperrert i mange timer, kanskje døgn. Utslipp av giftig eller brennbart stoff.</p> <p>Hendelsen er laget sånn at den også er dekkende for innsatsbehovet ved andre hendelser med farlige stoffer.</p>                                                                                                           |                                               |
| <b>Forventet håndtering:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |
| <p>Flere brannstasjoner alarmeres. Uthenting av sjåfør pluss en innen 30 min. e.a. Uthenting av flere og stenging av utslipp innen 1 – 2 timer. Etterarbeid 1 – 2 døgn. Nærmeste brannstasjoner har kun splash og kan da kun redde 1 - 2 personer i varm sone. Nærmeste kjemdykker er Sandmoen som vil kunne berge ytterligere et par personer og kan stanse lekkasjer.</p> <p>Nærmeste brannstasjon rykker ut med 4 personer og ankommer stedet innen 15 minutters utrykningstid. Disse blir første enhet splash og henter ut 2 personer skadestedet.</p> <p>Neste brannstasjon rykker ut med 6 personer og ankommer 10 minutter etter første brannstasjon. Disse medbringer tankbil. De blir andre enhet og etablerer saneringsplass hvor skadede og personell kan rengjøres.</p> <p>Sandmoen brannstasjon rykker ut med 4 personer hvor 3 er kjemikaliedykkere. Disse blir tredje enhet og utfører tetting av lekkasjer, oppsamling, med mer.</p> <p>IL-brann, reiser direkte til skadested for å forberede, koordinere og inngå i en koordinert redningstjeneste, og forventes å være på stedet innen 60 minutter fra alarm.</p> |                                               |
| <b>Forutsetninger:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |
| <p>Det er gjennomført trippelvarsling og hendelsen koordineres av 110-sentral. Det beskrives her ikke utstyr og materiell som er en del av normalutrustningen for et brann- og redningsvesen, herunder røykdykkerutstyr, utstyr for umiddelbare tiltak og ordinært slange- og sløkkemateriell.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                               |

| Faseinndeling for hendelsen med faser og behov for personell og materiell: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                                                          |                                              |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Faser                                                                      | Behov og tiltak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Tidskrav     | Personell/ ledelse                                                       | Materiell                                    |
| Utalarmering, utrykning- og ankomstfasen                                   | Ankomst stasjon<br>Frakt av RD og UL<br>Frakt av IL-brann                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0–15         | 2 konstabler<br>1 konstabel/sjåfør<br>1 UL<br>1 IL-brann                 | Brannbil<br><br>IL-bil                       |
| Aksjonsfase                                                                | Splashpersonell gjør umiddelbart tiltak<br>uthenting av skadede<br>Avsperre skadested<br>Opprette soneinndeling og saneringsplass<br>Kjemikaliedykkere utfører tetting og oppsamling<br>Koordinere og lede<br>Ta del i ILKO<br>Når førsteinnsats er ferdig kan det være aktuelt å bytte mannskap slik at videre drift av skadested skjer med friskt personell i IUA regi | 15–180       | 8 konstabler hvorav 6 splash<br>2 konstabel/sjåfør<br>2 UL<br>1 IL-brann | Brannbil<br>Tankbil<br>Brannbil NB<br>IL-bil |
| Normalisering                                                              | Demobilisere/retur<br>Klargjøre utstyr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 180 – dager? | Som ovenfor                                                              | Som ovenfor                                  |

| Ressursbehov for hendelsen: |                      |            |        |                                        |            |
|-----------------------------|----------------------|------------|--------|----------------------------------------|------------|
| Antall                      | Personell/ledelse    | Tidskrav   | Antall | Utstyr og kjøretøy                     | Tidskrav   |
| 4                           | Konstabler/UL/sjåfør | 0–15 min   | 1      | Brannbil                               | 0 – 15 min |
| 5                           | Konstabler/UL/sjåfør | 0 – 25 min | 1      | Brannbil NB                            | 0 – 25 min |
| 1                           | Konstabel/sjåfør*    | 0 – 25 min | 1      | Tankbil*                               | 0 – 25 min |
| 4                           | Konstabler/UL/sjåfør | 0 – 45 min | 1      | Brannbil NB<br>Sandmoen<br>kjemdykkere | 0 – 45 min |
| 1                           | IL-brann             | 0 – 60 min | 1      | IL-bil                                 | 0 – 60 min |

\*Gjelder kun Melhus og Støren.

**Kompetansebehov for hendelsen:**

| Antall | Personell/ledelse | Kompetansekrav                            |
|--------|-------------------|-------------------------------------------|
| 11     | Konstabler        | Grunnkurs for brannkonstabel + røykdykker |
| 3      | UL                | RD + Kurs utrykningsleder deltid          |
| 1      | IL-brann          | Ledelse D                                 |

**Vurdering forebygging:****Forebyggende tiltak:**

|                 |  |
|-----------------|--|
| Menneskelige    |  |
| Organisatoriske |  |
| Tekniske        |  |

## Del 2 Analyse av hendelse 38 med angivelse av status/tilstand opp mot dagens beredskap

| Analyse av nåværende beredskap for håndtering av hendelsen: |                                                                                                                                           |                |                          |                         |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------|-------------------------|
| Beredskapsfaser                                             | Behov og tiltak                                                                                                                           | Tidskrav (min) | Personell/ledelse        | Materiell               |
| Varsling, utrykningsfase og ankomst                         | Ankomst stasjon                                                                                                                           | 0–15           | 2 Konstabel              | Brannbil                |
|                                                             | Påkledning                                                                                                                                |                | 1 konstabel/sjåfør       |                         |
|                                                             | Frakt av RD                                                                                                                               |                | 1 UL                     |                         |
|                                                             | Frakt av UL                                                                                                                               |                | 1 IL-brann               | IL-bil                  |
|                                                             | Frakt av IL-brann                                                                                                                         |                |                          |                         |
| Aksjonsfase                                                 | Splashpersonell gjør umiddelbart tiltak uthenting av skadete                                                                              | 15–180         | 6 konstabel splash       | Brannbil<br>Brannbil NB |
|                                                             | Koordinere og lede<br>Ta del i ILKO                                                                                                       |                |                          |                         |
|                                                             | Avspærre skadested                                                                                                                        |                | 4 konstabel/sjåfør       | Tankbil                 |
|                                                             | Frakt av RD, konstabler og UL                                                                                                             |                | 3 konstabler/kjemdykkere | Brannbil Sandmoen       |
|                                                             |                                                                                                                                           |                | 1 UL Sandmoen            | IL-bil                  |
|                                                             | Opprette soneinndeling og saneringsplass                                                                                                  |                | 1 IL-brann               |                         |
|                                                             | Kjemikaliedykkere utfører tetting og oppsamling                                                                                           |                |                          |                         |
|                                                             | Koordinere og lede<br>Ta del i ILKO                                                                                                       |                |                          |                         |
|                                                             | Når førsteinnsats er ferdig kan det være aktuelt å bytte mannskap slik at videre drift av skadested skjer med friskt personell i IUA regi |                |                          |                         |
| Normalisering                                               | Demobilisere/retur                                                                                                                        | 180 – dager?   | Som ovenfor              | Som ovenfor             |
|                                                             | Klargjøre utstyr                                                                                                                          |                |                          |                         |

|                                       | #               | Personell                | Tidskrav                                                | # | Utstyr og kjøretøy | Tidskrav |
|---------------------------------------|-----------------|--------------------------|---------------------------------------------------------|---|--------------------|----------|
| Oppsummering ressurser                | 3               | Konstabel splash/sjåfør  | 0–15                                                    | 2 | Brannbil           | 0–15 min |
|                                       | 1               | UL                       | 0-15                                                    |   |                    |          |
|                                       | 5               | Konstabel/UL             | 0–25                                                    | 1 | Brannbil NB        | 0–25 min |
|                                       | 1               | Konstabel/sjåfør         | 0–25                                                    | 1 | Tankbil            | 0–25 min |
|                                       | 4               | UL og kjemdykkere/sjåfør |                                                         | 1 | Brannbil Sandmoen  | 0–45 min |
|                                       | 1               | Overordnet vakt          | 0–60                                                    | 1 | IL-bil             | 0-60 min |
|                                       |                 |                          |                                                         |   |                    |          |
| Oppsummering kompetansebehov          | #               | Personell                | Kompetansekrav                                          |   |                    |          |
|                                       | 11              | Konstabel                | Grunnkurs brannkonstabel                                |   |                    |          |
|                                       | 3               | Sjåfør                   | Førerkort klasse C og utrykningskjøring kode 160        |   |                    |          |
|                                       | 6               | Konstabel Splash         | Grunnkurs + røykdykking + farlig gods kompetanse        |   |                    |          |
|                                       | 3               | UL                       | Grunnkurs brannkonstabel og utrykningsleder kurs deltid |   |                    |          |
|                                       | 3               | Konstabel kjemdykker     | Grunnkurs + kjemdykker                                  |   |                    |          |
|                                       | 1               | IL-brann                 | Ledelse D.                                              |   |                    |          |
| Oppsummering forebyggende vurderinger | Menneskelige    |                          | –                                                       |   |                    |          |
|                                       | Organisatoriske |                          | –                                                       |   |                    |          |
|                                       | Tekniske        |                          | –                                                       |   |                    |          |



### Del 3 GAP-analyse av hendelse 38

Ved å sammenligne del 1 og 2, ser vi at følgende GAP avdekkes:

#### ***Personell og ledelse:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være ledelse- og personellressurser for denne definerte hendelsen.

#### ***Kjøretøy:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være av kjøretøy. Se kommentar om setekapasitet i kapittel 4.2.2 i beredskapsanalysen.

#### ***Utstyr:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være av utstyr.

#### ***Kompetanse:***

Det er ikke mange nok som har kompetanse som sjåfør. Det kan da skje at brannbil ikke kan føres frem hvis sjåfør ikke møter. Dette gjelder brannstasjonene Korsvegen, Lundamo, Singsås, Budal og Soknedal. Det er cirka 16 av de nyest ansatte som ikke har grunnkurs for brannkonstabel. Disse har derfor heller ikke røykdykkeropplæring. Det kan bli utfordrende å skaffe nok kjemdykkere til arbeid med tetting, oppsamling og sanering dersom utslippene er store og aksjonen må gå over lang tid. Det er TBRT som har kjemdykkere i dag, gjennom IUA. Det vil være en fordel å ha egne kjemdykkere i tillegg til disse.

#### ***Forebyggende vurderinger:***

-

#### ***Behov for opprettholdelse av beredskap:***

Se samordnet vurdering av behov for brannstasjoner, i kapittel 4.7 i beredskapsanalysen.

## Analyse av hendelse nummer 39, Hendelse brann i tunnel.

### Del 1 Beskrivelse av hendelse 39 med faseinndeling, ressurs og kompetansebehov

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>ANALYSE AV HENDELSE NUMMER:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>39</b>                       |
| <b>DIMENSJONERENDE HENDELSE:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Hendelse brann i tunnel.</b> |
| <b>Beskrivelse av dimensjonerende hendelse:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |
| <p>Det er ikke så mange tunneler i området, men håndtering av hendelser i tunnel krever spesielt utstyr og kompetanse. Hendelsen som analyseres er brann i lastebil inne i Soknedalstunnelen. Hendelsen skjer en søndag ettermiddag med mye helgetrafikk i nordgående retning. Brannen fører til stans i trafikken og det danner seg raskt kø bak lastebilen.</p> <p>Brann i kjøretøy eller henger kan oppstå på grunn av varmgang i hjul eller bremses, brann i motor eller elektronikk. Det kan også oppstå brann i kjøretøy som følge av kollisjon med annet kjøretøy eller tunnelvegg/utstyr i tunnelen.</p> <p>Brann er stor risiko inne i tunnel, fordi personer fanges i røyken og har dårlige muligheter til å evakuere seg selv. Adkomst til trafikkulykke kan bli hindret av stansede kjøretøy. Farlige stoffer er vanskeligere å håndtere inne i tunnel fordi utlufting er dårligere.</p> <p>Hendelsen er direkte relevant for Soknedalstunnelen, men også for tunneler ved kraftverk i området.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |
| <b>Forventet håndtering:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |
| <p>Soknedal og Støren alarmeres alltid samtidig ved brann i Soknedalstunnelen.</p> <p>Soknedal brannstasjon rykker ut med 5 personer og ankommer stedet innen 10 minutters utrykningstid. Støren brannstasjon rykker ut med 9 personer og ankommer tunnelen 6 minutter etter Soknedals ankomst. Disse medbringer evakueringsbil, motorsprøyte og tankbil.</p> <p>Ved søndre tunnelåpning er det røykfritt. Veitrafikksentralen opplyser på nødnett at de ser røyk fra brannen midt inne i tunnelen og at mye røyk kommer ut i nordre ende. Brannventilasjonen startes i nordgående retning på halv styrke.</p> <p>Når Støren ankommer, er Soknedal klare og kjører inn fra sør for sløkking. (Dette fordrer at minst 3 røykdykkere har møtt opp).</p> <p>Evakueringsbil og tankbil sendes til søndre ende, mens brannbil Støren sikrer ved nordre ende. Når Soknedal kommer inn til brannen starter de sløkking med skum og får effekt på brannen. Evakueringsbil sendes da inn for å kjøre gjennom røykpropp og evakuere folk som er fanget der. Tankbil kjører inn til brannsted.</p> <p>Motorsprøyte settes opp ved tank på nordre ende for å sikre vannforsyning. Tankbil må kjøre dit for fylling.</p> <p>IL-brann, reiser direkte til skadested for å forberede, koordinere og inngå i en koordinert redningstjeneste, og forventes å være på stedet innen 60 minutter fra alarm.</p> |                                 |

Det er sannsynlig at biler med folk i blir stående i røykproppen og også bak lastebilen hvor det er lite røyk. Dersom disse når å puste inn en del brannrøyk kan de bli alvorlig skadet eller omkomme. Det forventes totalskade på lastebil og store skader på konstruksjoner i tunnelen.

#### Forutsetninger:

Det er gjennomført trippelvarsling og hendelsen koordineres av 110-sentral. Det beskrives her ikke utstyr og materiell som er en del av normalutrustningen for et brann- og redningsvesen, herunder røykdykkerutstyr, utstyr for umiddelbare tiltak og ordinært slange- og slokkemateriell.

#### Faseinndeling for hendelsen med faser og behov for personell og materiell:

| Faser                                  | Behov og tiltak                                                                                                                                       | Tidskrav                           | Personell/ ledelse                                                                   | Materiell                                                                              |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Utalarming, utrykning- og ankomstfasen | Ankomst stasjoner<br>Frakt av RD og UL<br>Frakt av IL-brann                                                                                           | 0–10<br>Soknedal<br>0-16<br>Støren | 3 RD/sjåfør Soknedal<br>UL Soknedal<br>7 RD/sjåfør Støren<br>UL Støren<br>1 IL-brann | Brannbiler<br>Evakueringsbil<br>Tankbil<br>Motorsprøyte<br>P-bil eller A-bil<br>IL-bil |
| Aksjonsfase                            | Sperre begge ender<br>Starte slokking<br>Evakuering<br>Tankbil<br>Vannforsyning fra nedgravd tank<br>Utlufting<br>Koordinere og lede<br>Ta del i ILKO | 16-90                              | 7 RD<br>5 konstabler<br>2 UL<br>1 IL-brann                                           | Brannbiler<br>Evakueringsbil<br>Tankbil<br>Motorsprøyte<br>P-bil eller A-bil<br>IL-bil |
| Normalisering                          | Etterslokking<br>Vakthold hvis nødvendig<br>Demobilisere/retur<br>Rent tøy fra depotbil<br>Klargjøre utstyr                                           | 90–180                             | Som ovenfor                                                                          | Som ovenfor<br>Depotbil                                                                |

#### Ressursbehov for hendelsen:

| Antall | Personell/ledelse   | Tidskrav   | Antall | Utstyr og kjøretøy | Tidskrav   |
|--------|---------------------|------------|--------|--------------------|------------|
| 5      | RD/UL/sjåfør        | 0–10 min   | 1      | Brannbil Soknedal  | 0–10 min   |
| 4      | RD/UL/sjåfør        | 0 – 16 min | 1      | Brannbil Støren    | 0 – 16 min |
| 2      | Konstabel/RD/sjåfør | 0 – 16 min | 1      | Tankbil            | 0 – 16 min |

|   |           |            |   |                                   |            |
|---|-----------|------------|---|-----------------------------------|------------|
| 1 | Konstabel | 0 – 16 min | 1 | Motorsprøyte på P-bil eller A-bil | 0 – 16 min |
| 2 | RD        | 0 – 16 min | 1 | Evakueringsbil                    | 0–16 min   |
| 1 | IL-brann  | 0 – 60 min | 1 | IL-bil                            | 0–60 min   |

**Kompetansebehov for hendelsen:**

| Antall | Personell/ledelse | Kompetansekrav                                |
|--------|-------------------|-----------------------------------------------|
| 12     | Konstabler        | Grunnkurs for brannkonstabel + røykdykker     |
| 2      | UL                | RD + Kurs utrykningsleder deltid + tunnelkurs |
| 1      | IL-brann          | Ledelse D + tunnelkurs                        |

**Vurdering forebygging:**
**Forebyggende tiltak:**

|                 |                                                                      |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------|
| Menneskelige    | Opplæring til veifarende?                                            |
| Organisatoriske | Opplæring og øvelser i hendelser i tunnel                            |
| Tekniske        | Branntilsyn. Krav til tekniske tiltak i tunnel, herunder ventilasjon |

## Del 2 Analyse av hendelse 39 med angivelse av status/tilstand opp mot dagens beredskap

| Analyse av nåværende beredskap for håndtering av hendelsen: |                                 |                |                    |                      |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------|--------------------|----------------------|
| Beredskapsfaser                                             | Behov og tiltak                 | Tidskrav (min) | Personell/ledelse  | Materiell            |
| Varsling, utrykningsfase og ankomst                         | Ankomst stasjon                 | 0–16           | 9 RD/konstabel     | Brannbiler           |
|                                                             | Påkledning                      |                | 2 konstabel/sjåfør | Tankbil              |
|                                                             | Frakt av RD                     |                | 1 konstabel        | Motorsprøyte         |
|                                                             | Frakt av UL                     |                | 2 UL               | P-bil eller A-bil    |
|                                                             | Frakt av IL-brann               |                | 1 IL-brann         | Evakueringsbil       |
| Aksjonsfase                                                 | Sperre begge ender              | 16–90          | 4 RD               | Brannbiler           |
|                                                             | Tankbil                         |                | 4 konstabel        |                      |
|                                                             | Starte slokking                 |                | 2 RD/sjåfør        | Tankbil              |
|                                                             | Frakt av RD, konstabler og UL   |                | 2 RD               | Evakueringsbil       |
|                                                             | Evakuering                      |                | 1 IL-brann         | Motorsprøyte         |
|                                                             | Vannforsyning fra nedgravd tank |                | 2 UL               | P-bil eller A-bil    |
|                                                             | Utlufting                       |                |                    | IL-bil               |
|                                                             | Koordinere og lede              |                |                    |                      |
|                                                             | Ta del i ILKO                   |                |                    |                      |
|                                                             |                                 |                |                    |                      |
| Normalisering                                               | Etterslokking                   | 90 - 180       | Som ovenfor        | Som ovenfor Depotbil |
|                                                             | Vakthold hvis nødv.             |                |                    |                      |
|                                                             | Demobilisere/retur              |                |                    |                      |
|                                                             | Klær fra depotbil               |                |                    |                      |
|                                                             | Klargjøre utstyr                |                |                    |                      |

|                        | # | Personell        | Tidskrav       | # | Utstyr og kjøretøy | Tidskrav |
|------------------------|---|------------------|----------------|---|--------------------|----------|
| Oppsummering ressurser | 7 | RD               | 0–16           | 2 | Brannbiler         | 0–16 min |
|                        | 2 | RD               | 0-16           | 1 | Evakueringsbil     | 0-16     |
|                        | 1 | Konstabel        | 0–16           | 1 | P-bil eller A-bil  | 0–16 min |
|                        | 2 | Konstabel/sjåfør | 0–16           | 1 | Tankbil            | 0–16 min |
|                        | 2 | UL               | 0-16           | 1 | Motorsprøyte       | 0-16     |
|                        | 1 | Overordnet vakt  | 0–60           | 1 | IL-bil             | 0-60 min |
|                        | 1 | Konstabel/sjåfør | 45-180         | 1 | Depotbil           | 45-180   |
|                        | # | Personell        | Kompetansekrav |   |                    |          |

|                                       |                 |           |                                                                      |
|---------------------------------------|-----------------|-----------|----------------------------------------------------------------------|
| Oppsummering kompetansebehov          | 9               | Konstabel | Grunnkurs brannkonstabel og røykdykkerkurs                           |
|                                       | 3               | Sjåfør    | Førerkort klasse C og utrykningskjøring kode 160                     |
|                                       | 2               | UL        | Grunnkurs brannkonstabel og utrykningsleder kurs deltid              |
|                                       | 1               | IL-brann  | Ledelse D.                                                           |
| Oppsummering forebyggende vurderinger | Menneskelige    |           | –                                                                    |
|                                       | Organisatoriske |           | Opplæring og øvelser i hendelser i tunnel                            |
|                                       | Tekniske        |           | Branntilsyn. Krav til tekniske tiltak i tunnel, herunder ventilasjon |

### Del 3 GAP-analyse av hendelse 39

Ved å sammenligne del 1 og 2, ser vi at følgende GAP avdekkes:

#### ***Personell og ledelse:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være ledelse- og personellressurser for denne definerte hendelsen.

#### ***Kjøretøy:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være av kjøretøy. Se kommentar om setekapasitet i kapittel 4.2.2 i beredskapsanalysen.

#### ***Utstyr:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være av utstyr.

#### ***Kompetanse:***

Det er ikke mange nok som har kompetanse som sjåfør. Det kan da skje at brannbil ikke kan føres frem hvis sjåfør ikke møter. Dette gjelder brannstasjonene Korsvegen, Lundamo, Singsås, Budal og Soknedal.

Det er cirka 16 av de nyest ansatte som ikke har grunnkurs for brannkonstabel. Disse har derfor heller ikke røykdykkeropplæring.

#### ***Forebyggende vurderinger:***

Opplæring og øvelser for hendelser i tunnel må opprettholdes.

Det må være branntilsyn i tunnelen.

#### ***Behov for opprettholdelse av beredskap:***

Se samordnet vurdering av behov for brannstasjoner, i kapittel 4.6.X i beredskapsanalysen.

## Analyse av hendelse nummer 44, Helseoppdrag

### Del 1 Beskrivelse av hendelse 44 med faseinndeling, ressurs og kompetansebehov

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>ANALYSE AV HENDELSE NUMMER:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>44</b>                   |
| <b>DIMENSJONERENDE HENDELSE:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Helseoppdrag - akutt</b> |
| <b>Beskrivelse av dimensjonerende hendelse:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |
| <p>Vi har akutthjelpertjeneste og rykker hvert år ut på cirka 20 hendelser hvor det er behov for akutt helsehjelp og ambulanse er langt unna eller behøver flere hender. Plasseringen av våre brannstasjoner gjør at brannvesenet ofte er nærmeste ressurs i grendene, men også i Melhus og Støren når ambulansene er borte fra sine stasjoner.</p> <p>Hendelsen som analyseres er en person med sterke brystmerter som ringer 113. Nærmeste ambulanse er i Trondheim.</p> <p>Hendelsen er relevant også for andre hendelser hvor folk er kommet til skade.</p> |                             |
| <b>Forventet håndtering:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |
| <p>Brann kommer først til stedet. Personellet bruker ofte private biler fordi det går fortere enn å kjøre stor brannbil. Det kan være utfordrende å gi akutthjelp, spesielt om det er få konstabler som møter.</p> <p>Forventer at vi har god evne til å håndtere hendelsen alene fram til ambulanse kommer.</p> <p>IL-brann, reiser direkte til skadested og deltar i akutthjelp hvis hen kommer tidsnok, og for å ivareta defusing/debrifing. Forventes å være på stedet innen 60 minutter fra alarm.</p>                                                     |                             |
| <b>Forutsetninger:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |
| <p>Det er gjennomført trippelvarsling og hendelsen koordineres av 110-sentral. Det beskrives her ikke utstyr og materiell som er en del av normalutrustningen for et brann- og redningsvesen, herunder utstyr for overflateredning.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |

| <b>Faseinndeling for hendelsen med faser og behov for personell og materiell:</b> |                                                                   |                 |                                                      |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Faser</b>                                                                      | <b>Behov og tiltak</b>                                            | <b>Tidskrav</b> | <b>Personell/ ledelse</b>                            | <b>Materiell</b>                        |
| Utalarming, utrykning- og ankomstfasen                                            | Ankomst stasjon<br>Frakt av konstabler og UL<br>Frakt av IL-brann | 0–30            | 2 konstabler hvorav 1 sjåfør<br>1 UL<br>1 IL-brann   | (Brannbil)<br>P-biler, A-bil*<br>IL-bil |
| Aksjonsfase                                                                       | Gi akutthjelp<br>Koordinere og lede                               | 30-90           | 2 konstabler (hvorav 1 sjåfør)<br>1 UL<br>1 IL-brann | (Brannbil)<br>P-biler, A-bil*<br>IL-bil |
| Normalisering                                                                     | Demobilisere/retur<br>Defusing/debrifing<br>Klargjøre utstyr      | 90–240          | Som ovenfor                                          | Som ovenfor                             |



| Ressursbehov for hendelsen: |                   |             |        |                    |            |
|-----------------------------|-------------------|-------------|--------|--------------------|------------|
| Antall                      | Personell/ledelse | Tidskrav    | Antall | Utstyr og kjøretøy | Tidskrav   |
| 2                           | Konstabel/sjåfør  | 0–30 min    | 1      | (Brannbil)         | 0–30 min   |
| 1                           | UL                | 0 – 30 min  | 1      | P-biler            | 0 – 30 min |
| 1                           | IL-brann          | 30 - 90 min | 1      | IL-bil             | 0–60 min   |

\*Gjelder kun Melhus og Støren.

| Kompetansebehov for hendelsen: |                   |                                                        |
|--------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------|
| Antall                         | Personell/ledelse | Kompetansekrav                                         |
| 1                              | Konstabel         | Grunnkurs for brannkonstabel + akutthjelper            |
| 1                              | Konstabel/sjåfør  | Grunnkurs + førerkort og kode 160 + akutthjelper       |
| 1                              | UL                | Grunnkurs + Kurs utrykningsleder deltid + akutthjelper |
| 1                              | IL-brann          | Ledelse D + akutthjelper                               |

| Vurdering forebygging: |                                                           |
|------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Forebyggende tiltak:   |                                                           |
| Menneskelige           | Folk må lære førstehjelp                                  |
| Organisatoriske        | Kompetanse akutthjelper må opprettholdes i organisasjonen |
| Tekniske               |                                                           |

## Del 2 Analyse av hendelse 44 med angivelse av status/tilstand opp mot dagens beredskap

| Analyse av nåværende beredskap for håndtering av hendelsen: |                     |                |                                      |              |
|-------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|--------------|
| Beredskapsfaser                                             | Behov og tiltak     | Tidskrav (min) | Personell/ledelse                    | Materiell    |
| Varsling, utrykningsfase og ankomst                         | Ankomst stasjon     | 0–30           | 1 konstabel<br>akutthjelper          | (Brannbil)   |
|                                                             | Påkledning          |                | 1 konstabel/ sjåfør/<br>akutthjelper | P-bil, A-bil |
|                                                             | Frakt av konstabler |                | 1 UL                                 |              |
|                                                             | Frakt av UL         |                | 1 IL-brann                           | IL-bil       |
|                                                             | Frakt av IL-brann   |                |                                      |              |
| Aksjonsfase                                                 | Akutthjelp          | 30-90          | 1 konstabel/<br>akutthjelper         | (Brannbil)   |
|                                                             |                     |                | 1 konstabel/ sjåfør/<br>akutthjelper | P-bil, A-bil |
|                                                             | Koordinere og lede  |                | 1 UL                                 |              |
|                                                             |                     |                | 1 IL-brann                           | IL-bil       |
|                                                             |                     |                |                                      |              |
| Normalisering                                               | Demobilisere/retur  | 90 - 240       | Som ovenfor                          | Som ovenfor  |
|                                                             | Defusing/debrifing  |                |                                      |              |
|                                                             | Klargjøre utstyr    |                |                                      |              |
|                                                             |                     |                |                                      |              |
|                                                             |                     |                |                                      |              |

|                        | # | Personell                          | Tidskrav       | # | Utstyr og kjøretøy | Tidskrav |
|------------------------|---|------------------------------------|----------------|---|--------------------|----------|
| Oppsummering ressurser | 1 | Konstabel/<br>akutthjelper         | 0–30           | 1 | (Brannbil)         | 0–30 min |
|                        | 1 | Konstabel/ sjåfør/<br>akutthjelper | 0-30           |   | P-bil, A-bil       |          |
|                        | 1 | UL/akutthjelper                    | 0-30           |   |                    |          |
|                        | 1 | Overordnet vakt                    | 0–60           | 1 | IL-bil             | 0-60 min |
|                        |   |                                    |                |   |                    |          |
|                        | # | Personell                          | Kompetansekrav |   |                    |          |

|                                       |                 |           |                                                                 |
|---------------------------------------|-----------------|-----------|-----------------------------------------------------------------|
| Oppsummering kompetansebehov          | 1               | Konstabel | Grunnkurs brannkonstabel + akutthjelper                         |
|                                       | 1               | Sjåfør    | Førerkort klasse C og utrykningskjøring kode 160 + akutthjelper |
|                                       |                 |           |                                                                 |
|                                       | 1               | UL        | Grunnkurs og utrykningsleder kurs deltid                        |
|                                       | 1               | IL-brann  | Ledelse D.                                                      |
| Oppsummering forebyggende vurderinger | Menneskelige    |           | Folk må lære førstehjelp                                        |
|                                       | Organisatoriske |           | Akutthjelperkompetanse må opprettholdes i brannvesenet          |
|                                       | Tekniske        |           | -                                                               |

### Del 3 GAP-analyse av hendelse 44

Ved å sammenligne del 1 og 2, ser vi at følgende GAP avdekkes:

#### ***Personell og ledelse:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være ledelse- og personellressurser for denne definerte hendelsen.

#### ***Kjøretøy:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være av kjøretøy. Se kommentar om setekapasitet i kapittel 4.2.2 i beredskapsanalysen.

#### ***Utstyr:***

Det er ikke avvik fra dagens beredskap og det som må være av utstyr.

#### ***Kompetanse:***

Det er ikke mange nok som har kompetanse som sjåfør. Det kan da skje at brannbil ikke kan føres frem hvis sjåfør ikke møter. Dette gjelder brannstasjonene Korsvegen, Lundamo, Singsås, Budal og Soknedal.

Det er cirka 16 av de nyest ansatte som ikke har grunnkurs for brannkonstabel. Disse har derfor heller ikke røykdykkeropplæring.

#### ***Forebyggende vurderinger:***

Det forutsettes at brann- og redningsvesenet opprettholder akutthjelperkompetanse.

#### ***Behov for opprettholdelse av beredskap:***

Se samordnet vurdering av behov for brannstasjoner, i kapittel 4.7 i beredskapsanalysen.



