



ØVRE ROMERIKE  
**BRANN OG  
REDNING**

# Beredskapsanalyse

Med vedtatt forskrift, som trer i kraft 01.03.2022 vil beredskapsanalysen bli et forskriftsfestet krav for alle brann- og redningsvesen i Norge. Beredskapsanalysen skal i sin helhet avdekke hvordan Øvre Romerike brann og redning IKS (ØRB) skal organiseres, bemannes og utrustes, og hvilken kompetanse de ansatte skal ha for å kunne håndtere alle beredskapsmessige oppgaver i henhold til lov og forskrift.



## Ord og uttrykk

<b>Innsatsstyrke:</b>	Den styrke som kalles ut til innsats ved brann eller ulykke.
<b>Innsatstid:</b>	Tiden fra innsatsstyrken er alarmert til den er i arbeid på skadestedet.
<b>Utrykningstid:</b>	Tiden det tar fra nødmeldesentralen har utalarmert innsatsstyrken til første innsatsstyrke er på hendelsesstedet.
<b>Alarmbehandlingstid:</b>	Tiden det tar ifra nødanropet begynner å ringe, eller nødmeldingen på annen måte motas, på nødmeldesentralen til innsatsstyrken er alarmert.
<b>Responstid:</b>	Alarmbehandlingstid og utrykningstid til brann
<b>Geriljaløsning:</b>	Beredskapen dekkes opp ved bruk av fremskutte enheter som rykker direkte til skadested fra hjem eller arbeidsplass.
<b>ØRB:</b>	Øvre Romerike brann og redning.
<b>NRBR:</b>	Nedre Romerike brann og redning.
<b>OBRE:</b>	Oslo brann og redning.
<b>OSL:</b>	Oslo lufthavn, Avinor
<b>DSB:</b>	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
<b>CIM:</b>	Crises incident management
<b>RVR:</b>	Restverdireddning
<b>Human kapital:</b>	Kvalifikasjoner, evner og kunnskap en arbeidstaker har
<b>Redundans:</b>	Ivaretagelse av en funksjon gjennom duplisering for å skape stabilitet og pålitelighet
<b>160 kode:</b>	Kompetansebevis for utrykningskjøretøy

# Sammendrag

Formålet med en beredskapsanalyse er å avdekke hvilke krav og behov, i form av kompetanse og kapasitet, som må foreligge for å håndtere hendelser som kan inntreffe. Innen beredskapsmetodikk skal det avgrenses til gitte hendelser et brann- og redningsvesen skal håndtere. Utfordringen for brann og redning slik samfunnet har utviklet seg er at alle hendelser skal håndteres – forskjellen er bare hvorvidt hendelsen er «liten» nok til at et brannvesen kan håndtere den på egen hånd, eller om hendelsen er «stor» nok til at langt flere ressurser må kalles inn, som f.eks. kvikkleireskredet i Gjerdrum. Midt imellom disse ytterpunktene bistår nabobrannvesener hverandre også, for hendelser, de vil alltid forekomme.

Beredskapsanalysen er en todelt analyse, hvor første halvdel er viet til metodiske betraktninger og valg. Videre fremlegges ni dimensjonerende scenarioer. Hver av scenarioene har tilhørende beredskapsutfordringer og oppfølgende tiltakspunkter for å avdekke svikt i systemet som må forbedres for å skape redundans i selskapet. Grunnlaget for denne fremgangsmåten er fordi systemet over tid har vært under påkjenning av ulike årsaker. For å skape en robust beredskapsorganisasjon er det nødvendig å håndtere de faktorer som forårsaker eventuelle brist i systemet. En beredskapsanalyse slik den er utformet av analysegruppen, vil således bidra til å fange dette opp. Det er i denne sammenheng viktig å påpeke at beredskapsanalysen skal være en kontinuerlig prosess som må revideres i takt med at systemet bygges opp. Det er derfor ingen gitte konklusjoner som fattes for denne delen, men heller et verktøy for å belyse tiltak som bør iverksettes.

Den avsluttende delen av analysen er i sin helhet avsatt til å vurdere «fremtidig stasjonsstruktur og organisering av brannvesenet – mulighetsrom» av Norconsult, med tilhørende anbefalte alternativer. Analysegruppen har i denne sammenheng redegjort og argumentert for hvorfor anbefalte alternativer ikke bør implementeres, belyst gjennom fem temaer. Disse temaene belyser samtidig hvorfor et nytt foreslått alternativ anbefales. Det foreslåtte alternativet for ØRB er som følger

- Stasjon 1, 2 og 3 anbefales at består av heltidspersonell med kontinuerlig vaktberedskap på brannstasjonen. Stasjon 4, 5 og 7 anbefales at videreføres i fremtidig organisering.
- For stasjon 1, 2 og 3 foreligger det to alternativer for antall personer pr vaktlag, hhv. 7-5-5 eller 6-4-4. Fra et brannfaglig ståsted anbefales 7-5-5, på sikt.
- Samtidig må det utredes nødvendigheten og effekten av ressursutnyttelse for deltidstasjonene, samt byggeteknisk gjennomgang av samtlige stasjoner.

## Innholdsfortegnelse

1. Innledning .....	6
1.1. Formål.....	6
1.2. Øvre Romerike brann- og redningsvesen .....	6
1.2.1. Organisering av beredskapsstyrken .....	7
2. Mål og rammer .....	9
2.1. Lover, forskrifter og veiledninger .....	9
2.2. Selskapets interne rammeverk .....	10
3. Metodisk tilnærming .....	11
3.1. Analytisk gjennomføring av dimensjonerende krav .....	11
3.2. Brannstasjonsstruktur.....	12
4. Statistikk.....	13
4.1. Brann .....	16
4.1.1. Gårdsbrann.....	16
4.1.2. Brannhendelser tilknyttet bolig .....	16
4.1.3. Brann i skog- eller utmark .....	17
4.2. Ulykker.....	18
4.2.1. Trafikkulykker.....	18
4.2.2. Tunnelhendelser .....	19
4.2.3. Redningsoppdrag på vann .....	19
4.2.4. Ras konstruksjon.....	20
4.3. Helseoppdrag.....	20
4.4. Andre oppdrag .....	21
4.4.1. Forurensing.....	21
4.4.2. Restverdireddning.....	21
4.5. Andre risikofaktorer i regionen.....	21
5. Dimensjonerende scenario .....	22
5.1. Gårdsbrann .....	<b>Feil! Bokmerke er ikke definert.</b>
5.1.1. Beredskapsutfordringer .....	23
5.1.2. Tiltak .....	24
5.2. Brann i bygning .....	25
5.2.1. Beredskapsutfordringer .....	25
5.2.2. Tiltak .....	27
5.3. Sammenrast bygning .....	28
5.3.1. Beredskapsutfordringer .....	28

5.3.2.	Tiltak .....	29
5.4.	Trafikkulykke – høyhastighetsvei.....	31
5.4.1.	Beredskapsutfordringer .....	31
5.4.2.	Tiltak .....	32
5.5.	Trafikkulykke – Farlig gods.....	35
5.5.1.	Beredskapsutfordringer .....	35
5.5.2.	Tiltak .....	36
5.6.	Tunnelulykke.....	37
5.6.1.	Beredskapsutfordringer .....	37
5.6.2.	Tiltak .....	38
5.7.	Mindre skogbrann .....	40
5.7.1.	Beredskapsutfordringer .....	40
5.7.2.	Tiltak .....	42
5.8.	Person i vann (drukningsulykke).....	44
5.8.1.	Beredskapsutfordringer .....	44
5.8.2.	Tiltak .....	45
5.9.	Helseoppdrag – hjertestans.....	46
5.9.1.	Beredskapsutfordringer .....	46
5.9.2.	Tiltak .....	47
6.	Hendelser utenfor ØRBs håndteringsevne .....	48
7.	Utrykningstid .....	49
8.	Brannstasjonsstruktur og organisering av beredskapsstyrken .....	51
8.1.	Kultur som drivkraft hos deltidspersonell .....	51
8.1.1.	Vaktordning som en utfordring .....	53
8.2.	En slagkraftig beredskap.....	55
8.3.	En region i utvikling .....	59
8.4.	Organisering av vaktlag.....	63
8.5.	Beredskap som satsingsområde for kommunene på Øvre Romerike .....	65

## **1. Innledning**

Brann- og redningsvesenet står sentralt i kommunens arbeid innen samfunnssikkerhet og beredskap. Dette kommer spesielt til uttrykk i de daglige hendelsene som oppstår, som blant annet trafikkulykker samt brannslukking, men også ved ekstraordinære hendelser som krever rednings- og brannteknisk spesial kompetanse og spesial utsyr, men også generelt økt antall ressurser. Dette kan være store branner, flom, skred og andre redningsoppdrag. Årsaken til dette er at brannvesenet er den viktigste beredskapsressursen i kommunene. ØRBs brannregion har et særegent preg da Norges hovedflyplass er lokalisert innenfor vårt brannvesens forvaltningsområde samt trafikkerte veier og toglinjer med privat og næringsrelatert transport. I tillegg til dette viser statistikk at regionen vår er en av de områdene i landet som bærer størst preg av utvikling innen både boligbygg og næringsvirksomhet. Sistnevnte legger blant annet føringer for besittelse av høyderedskap. Dette er et utklipp av virkeligheten ØRB må dimensjoneres for, for å ivareta sikkerheten til innbyggerne i vår region, samtidig som ØRB sin personell også skal stå trygge i forvaltning av brannvesenets samfunnsoppdrag.

### **1.1. Formål**

Beredskapsanalysen er i tråd med ny forskrift § 9. Beredskapsanalysen skal angi hvilke uønskede hendelser det skal etableres beredskap for, og vurderingene som ligger til grunn for organiseringen, utrustningen og bemanningen av brann- og redningsvesenet. Beredskapsanalysen skal identifisere hvilke ressurser som er nødvendig for å kunne håndtere hendelsene på en tilfredsstillende måte. Analysen skal dokumentere og identifisere nødvendig personell, kompetanse og utstyr for å respondere med rett kvalitet til rett tid, til de uønskede hendelsene ØRB fastsetter at det skal etableres beredskap for. Analysearbeidet er en kontinuerlig prosess, da endring- og utvikling av beredskapen er dynamisk. Samtidig skal den også sikre at grunnlaget bak analysen, valgene og vurderinger er sporbare.

### **1.2. Øvre Romerike brann- og redningsvesen**

ØRB er et felles brannvesen for kommunene Ullensaker, Nes, Eidsvoll, Nannestad, Gjerdrum og Hurdal. Befolkningsframskriving for regionen frem til 2050 tegner et bilde av tilført risiko som tilsier at ØRB må være en endringsvillig og fleksible organisasjon for å kunne håndtere et bredt spekter av nye og eksisterende oppgaver. Samtidig er det flere ulike prognoser som underbygger denne veksten. Slike endringer er nødvendig at belyses da dette vil påføre endringer for hvordan ØRB skal organiseres, bemannes og utrustes.

ØRB er et heleid interkommunalt selskap for kommunene. De 6 kommunene på Øvre Romerike utgjør en helhetlig brannvernregion med et areal på 2.056 km<sup>2</sup> og over 115.000 innbyggere. Regionen er i sterk utvikling knyttet til befolkningsvekst, trafikkvekst og næringsetableringer med en svært varierende geografi. Regionen huser landets hovedflyplass med nesten 30 millioner passasjerer i normaltid, betydelig industri- og lagervirksomhet, samt flere sentrale hoved-transportårer (E6, E16 og jernbane). Regionen har også områder med spredt bebyggelse, gårdsbruk, dyrket mark og utmark. Dette betyr at ØRB må være rustet til å håndtere komplekse hendelser som befatter både by og bygd.

### 1.2.1. Organisering av beredskapsstyrken

<b>Brannstasjon</b>	<b>Mannskap</b>	<b>Utstyr</b>
<b>Jessheim Stasjon 1</b>	4 utrykningsledere 16 mannskaper	G1-1 Mannskapsbil G1-2 Mannskapsbil reserve G1-4 Tankbil G1-8 Kippvogn G1-7 IUA og Redning G-1 RVR
	20 mannskaper	1 x Båt () hk
<b>Eidsvoll Stasjon 2</b>	4 utrykningsledere 16 mannskaper	G2-1 Mannskapsbil G2-4 Tankbil/krokløft G2-5 Unimog G2-8 Kippvogn 1 x Båt 80 hk 1 x Lettbåt 4 hk
	20 mannskaper	1 x Argo 3 x Kippbiler mannskap
<b>Nes Stasjon 3</b>	4 utrykningsledere 12 mannskaper	G3-1 Mannskapsbil G3-4 Tankbil G3-5 Unimog G3-8 Kippbil G3.9 Utrykningsleder/kipp 1 stk. Kippvogn
	16 mannskaper	1 x ATV m/tilhenger 1 x Båt IUA 115hk 1 x Lettbåt 9,9hk
<b>Nannestad Stasjon 4</b>	4 utrykningsledere 12 mannskaper	G4-1 Mannskapsbil G4-4 Tankbil G4-6 Fremskutt enhet G4-9 Utrykningsleder 3 x Kippvogn
	16 mannskaper	2 x ATV m/tilhenger

<b>Hurdal Stasjon 5</b>	4 utrykningsledere 12 mannskaper	G5-1 Mannskapsbil G5-4 Tankbil G5-8 Kippbil 1 x Snøscooter
	16 mannskaper	1 x Båt 50 hk 1 x Lettbåt 6hk 1 x ATV med tilhenger
<b>Feiring Stasjon 7</b>	3 Underbrannmestere 9 mannskaper	G7-1 Mannskapsbil
	12 mannskaper	

Beredskap	Heltid	Deltid	Aspiranter	Vikarpool*
Jessheim	20			
Eidsvoll	7	7	6	*
Nes		15	2	
Nannestad		16	5	
Hurdal		15	3*	
Feiring		12	1*	
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>65</b>	<b>17</b>	<b>5*</b>

\* Personer med utsjekk på stasjon.

\* Sjekk aspiranter Hurdal og Feiring

Vaktordning	Døgn	Dag	Dreiende vakt	Ingen vaktordning
<b>Overordnet vakt</b>			1	
<b>Brigadeleder</b>	1			
<b>Jessheim</b>	5			
<b>Eidsvoll</b>	2*	(2)*	2*	
<b>Nes</b>		(2)*	4	
<b>Nannestad</b>			4	
<b>Hurdal</b>				15
<b>Feiring</b>				12

\* – hybridløsning: for sine respektive lag (3 og 4) stemmer det med 2 dag og 2 deltid, men for lag 1 og 2 blir det eg. 2 dag og 4 deltid. "overkapasiteten" her muliggjør fritak på dag for lag 1 og 2

**Døgn:** Stasjon bemannet av vaktlag bestående av heltidspersonell med kontinuerlig vaktberedskap

**Dag:** Stasjon bemannet av vaktlag bestående av heltidspersonell med vaktberedskap på stasjonen innenfor ordinær arbeidstid.

**Dreiende vakt:** Vaktlag bestående av deltidspersonell i kontinuerlig vaktordning

**Ingen vaktordning:** Alltid på vakt, men valgfritt oppmøte ved alarm



## 2. Mål og rammer

Det foreligger et sett av ytre (eksterne) og indre (interne) faktorer som påvirker organisering, bemanning og utrustning av ØRB. Lovverk og reguleringer er eksempler på ytre faktorer da de blant annet sier noe om minimumskravet for beredskapens handlingskraft. Samtidig vil interne faktorer også være avgjørende i en beredskapsanalyse da disse beskriver ØRB sine krav, ambisjoner og mål. Det vil i tillegg være høyst nødvendig at lokale forhold som har betydning for ØRB ivaretas i denne analysen. Dette fordi det er en forventning at brann- og redning skal agere ved de fleste hendelser. Oppgaveporteføljen til brann- og redning har derfor ekspandert, og dette må gjenspeiles i ressursene vi må ha til rådighet for å håndtere vårt samfunnsoppdrag. Behovet for kunnskap, kompetanse, øvelse og ressurser for brann- og redning er derfor i endring.

### 2.1. Lover, forskrifter og veiledninger

Lov om vern av brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (heretter brann- og eksplosjonsloven) med tilhørende forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen (heretter dimensjoneringsforskriften) er retningsgivende for ØRB sin beredskap, og således beredskapsanalysen.

Brannvesenets primæroppgaver fremgår av lovens § 11. Ettersom flere av punktene innenfor lovens § 11 også omfatter oppgaver tilknyttet forebygging samt feiing og tilsyn, vil primæroppgavene kun knyttet til beredskap være relevant i denne sammenheng, da forebyggende analyse vil fremstilles i en separat analyse;

*e) være innsatsstyrke ved brann*

*f) være innsatsstyrke ved andre akutte ulykker der det er bestemt med grunnlag i kommunens risiko- og sårbarhetsanalyse*

*g) etter anmodning yte innsats ved brann og ulykker i sjøområder innenfor eller utenfor den norske territorialgrensen*

Brann- og redningsvesenforskriften er førende for hvorledes ØRB skal organisere sin beredskap. Forskriften gir konkrete føringer til gjennomføring av beredskapsanalyse som skal fortelle hvilke ressurser, som utstyr, personell og kompetanse, som er nødvendig for å kunne håndtere dimensjonerende hendelser på en tilfredsstillende måte. Vurderingen av antall personer i beredskapsstyrken, vaktberedskapen, antall vaktlag, reservestyrken og lokaliseringen av beredskapsstyrken skal omfatte

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

## 2.2. Selskapets interne rammeverk

Med sterk befolkningsvekst og vital næringsutvikling i landets største knutepunkt, levende bygder og høyt verdsatte friluftsområder, byr hver eneste dag på nye utfordringer for vårt brann- og redningsmannskap, vårt forebyggende personell og våre feiere. I henhold til ØRB sin visjon skal vi være verdens beste brannvesen i vår region, for å skape sikkerhet og trygghet for alle som bor, arbeider og reiser i vår region. For å kunne være «verdens beste brannvesen i vår region» er vårt hovedmål om å redde liv og verdier for våre innbyggere, å gi alle en sikker og tryggere hverdag, stå sentralt i alt arbeid vi utfører. Vår visjon er forankret i vårt verdigrunnlag

*sikkerhet, kunnskap, ansvar og fellesskap.*

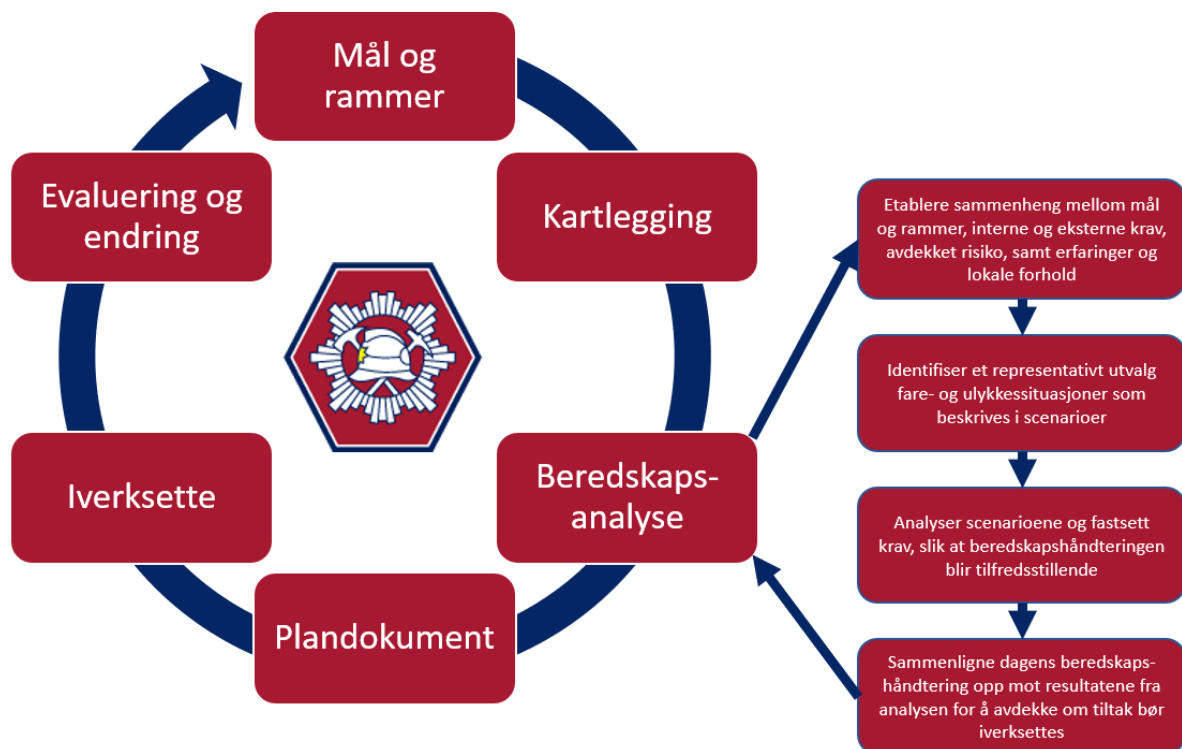
Vi arbeider kontinuerlig for å øke sikkerheten og livskvaliteten til våre innbyggere og tilreisende ved å tilegne oss ny kunnskap og drive fagfeltet vårt fremover, vise ansvar for miljøet, samfunnet og innbyggernes trygghet, ta del i fellesskapet både i distriktet og på arbeidsplassen vår, og ved å legge sikkerhet til grunn for alt vi gjøre. Sammen står vårt verdigrunnlag som grunnpilarer i forvaltning av vårt samfunnsoppdrag. Samtidig er føringer fra sentrale myndigheter også utslagsgivende for hvordan ØRB skal dimensjonere beredskapen. Derfor er strategiske målsetninger for brannvern på et nasjonalt nivå også implementert i selskapets interne rammeverk<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Stortingsmelding nr. 35, 2010 – Brannsikkerhet

### 3. Metodisk tilnærming

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) har 15. september 2021 fastsatt forskrift om organisering, bemanning og utrustning av brann- og redningsvesen og nødmeldesentralen (brann og redningsvesenforskriften). Forskriften trer i kraft 1. mars 2022. Forskriften legger til grunn for en metodisk tilnærming utarbeidet ved Høgskulen på Vestlandet<sup>2</sup>. Etter grundig vurdering, har analysegruppen valgt å fravike denne metoden. Grunnlaget for dette er flersidig. Den ulike fremgangsmåten i henholdsvis notat og anbefalt litteratur er noe ulikt. Denne ulikheten er også å finne blant beredskapsanalyser utarbeidet av andre brann- og redningsvesen, og ikke minst beredskapsanalyser utarbeidet av konsulenter på vegne av ulike brann- og redningsvesen. Analysegruppen har også vært i dialog med andre brann- og redningsvesen for å få klarhet i hvorfor alle analyser er utarbeidet forskjellig. Det foreligger i dag ingen veiledning eller etablert praksis for hvordan beredskapsanalyse skal anvendes for å dimensjonere beredskapen.



#### 3.1. Analytisk gjennomføring av dimensjonerende krav

Selv om denne beredskapsanalysen benytter en annen metodisk tilnærming enn det som er foreslått, vil resultatet og hensikten med en slik analyse fortsatt være det samme. Det har vært viktig at sluttresultatet blir benyttet fremfor å ha et dokument som ikke er kjent eller blir brukt. Hva slags hendelser ØRB skal håndtere, hvilke ressurser som trenger, hva slags kunnskap og

<sup>2</sup> Rake, E. L. & Sommer, M. (2018). *Innføring i Beredskapsanalyse og Forebyggende analyse*. Notat Høgskulen på Vestlandet.

kompetanse ØRB må tilegne seg, vil fortsatt være faktorer som fremkommer som resultat av analysen.

I foreslått metode henvises det til identifiserte beredskapssituasjoner, og beskrivelse av definerte beredskapsområder som skal ende opp i dimensjonerende hendelser. Dette er beredskapssituasjoner som grupperes basert på relativ lik håndtering. Analysegruppen har i denne sammenheng benyttet seg av en rekke kilder for å fastsette de dimensjonerende hendelsene. Disse er valgt ut basert på informasjon som har fremkommet i ØRBs ROS-analyse, forebyggende analyse, hendelsesstatistikk fra BRIS og andre spesielle særtrekk ved brannregionen som har betydning for hendelser beredskap må håndtere.

Analysegruppen har valgt å definere dimensjonerende hendelser som dimensjonerende scenarioer i denne analysen. Scenarioene er ikke stedsspesifikke. Grunnlaget for dette er fordi alle operative ressurser skal håndtere disse hendelsene, uavhengig av vaktordning på de enkelte stasjoner. Et system skal ikke være personavhengig, men funksjonsavhengig, slik at produksjonen av beredskap blir robust. Det har vært lite dokumentasjon i selskapets historie. Dette fører til at menneskene som besitter kunnskapen, også «tar med seg» kunnskapen. Det er også mye som er videreført fra før ØRB sin levetid, noe analysegruppen anser som uheldig da dette heller ikke er dokumentert. Derfor har det videre arbeidet fokusert på beredskapsutfordringer for å kartlegge de utfordringer som kan være sårbare for selskapet. Analysegruppen har benyttet seg av det operative personellet i selskapet for å kartlegge forholdene, da det foreligger lite dokumentasjon på hvordan systemet er per i dag. Når dette er kartlagt og systematisert, vil det i fremtidige analyser være mulig å gjennomføre en GAP-analyse for å systematisk fremstille avvik mellom dagens og ønsket situasjon. Dette er per i dag ikke mulig, da det ikke foreligger utdypende informasjon som beskriver dagens situasjon. Avslutningsvis vil mulige tiltak for å løse utfordringene fremstilles, hvorav personell, utstyr og kompetanse vil belyses. Andre forhold, som struktur i arbeidet som gjøres, vil også belyses. Sistnevnte gjelder ikke håndtering på skadested, men f.eks. organisering av faggrupper og øvelser.

### **3.2. Brannstasjonsstruktur**

I forbindelse med identifisering av mulig fremtidig organisering og dimensjonering av ØRB frem mot 2050, fikk Norconsult i oppdrag om å utrede alternativer med formål om å gi regionen en fremtidsrettet, helhetlig og tilpasset beredskap. Ettersom beredskapsanalysen omhandler kapasitet og kompetanse et brann- og redningsvesen innehar og forvaltningen av dette, er det naturlig at rapporten og eventuelt valg av alternativ beskrives i denne analysen.

Sett bort i fra det branntekniske arbeidet innen brann og redning, er det dessverre lite forskningsbasert litteratur tilgjengelig, som kan benyttes i en norsk sammenheng. Analysegruppen har derfor sett hen til hovedsakelig svensk forskning, men også forskning hvor brann og redning er en del-faktor av en større enhet innenfor nødeter. Det er svært uheldig at det foreligger et stort gap innen forskning for den beredskapsaktøren som er lokalt forankret i det nasjonale krisehåndteringsapparatet. Som en del av dette prosjektet har vi derfor innhentet erfaringer som gjengis i direkte sitat fra operasjonelt innsatspersonell. Dette er taus kunnskap som i forskningsøyemed er ansett som kvalitativ data.

Kapittel 8 er derfor strukturert som fem hoved emner. Hvert emne danner grunnlaget for anbefalt alternativ.

#### 4. Statistikk

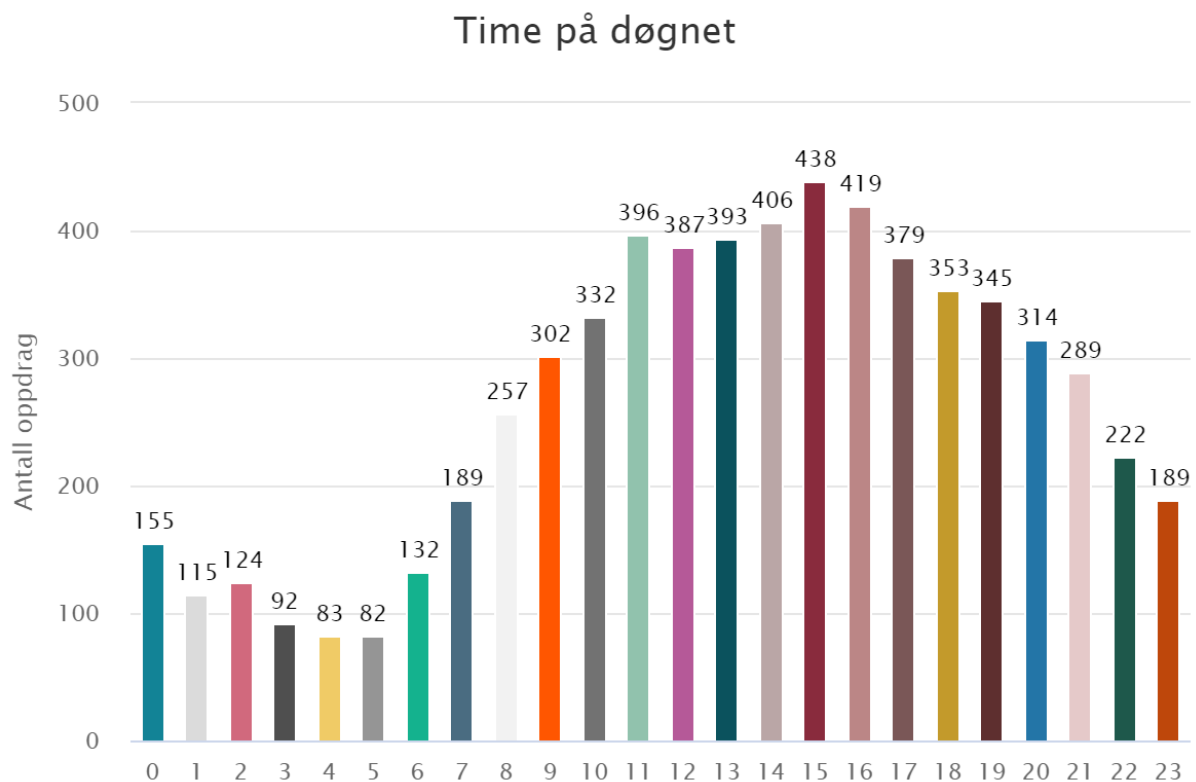
Statistikk fra BRIS for ØRBs oppdragsmengde i perioden 2018 til 2020, viser at ØRB årlig håndterer en betydelig mengde oppdrag av ulik karakter. Noe statistikk for 2021 er også inkludert for å øke statistikkgrunnlaget og se utviklingen til oppdragstyper.

Oppdrag	2018	2019	2020	2021*
Andre branner	88	35	50	34
Andre ulykker/uhell	8	7	15	9
Annet oppdrag	191	163	147	174
Avbrutt utrykning	116	142	151	111
Berging av verdier	53	31	37	36
Brann i fartøy	0	1	0	0
Brann i kjøretøy	36	29	34	26
Brann i søppelkasse/container	9	9	13	11
Brann i tog/bane	0	1	0	0
Brann i utmark/innmark	59	10	33	19
Brannforebyggende oppdrag	5	4	5	0
Brannhendelser tilknyttet bygg	123	144	137	132
Branntilløp utenfor bygning	84	28	25	22
Helseoppdrag	150	122	149	115
Naturhendelse	64	19	32	3
Transportulykke	204	209	182	132
Unødig e-call	0	2	2	4
Unødig/falsk brannalarm	496	522	415	354
Unødig/falsk melding	196	182	145	94
<b>Totalt</b>	<b>1 882</b>	<b>1 660</b>	<b>1 572</b>	<b>1 276</b>

\* statistikk for 2021 strekker seg kun fra 01.01.2021 til 04.10.2021.

Nedgangen i total oppdragsmengde for 2020 må ses i sammenheng med pandemi og redusert aktivitet i samfunnet grunnet nedstenging. Den samme trenden viser nasjonal statistikk fra BRIS også for 2020. I forhold til statistikken for 2021 er det en betydelig vekst i oppdragstypen oppdragstyper «annet oppdrag», mens det ligger an til økning i andre som for eksempel «brann tilknyttet bygg».

Figur 1 Oppdragsmengde i 2018-2020 fordelt på time på døgnet, synliggjør at det i tidsrommet 11-19 er størst belastning på brann- og redningsvesenet er størst.



Figur 1 Oppdragsmengde i 2018-2020 fordelt på time på døgnet

Figur 2 Oppdragsmengden fordelt per kommune og Figur 3 Fordeling av oppdrag per stasjoner må se i sammenheng, dersom vi kun ser på antall oppdrag per kommune, kommer det ikke frem antall oppdrag de ulike stasjonen har håndtert. 110-sentralen alarmerer ut nærmeste enhet basert på stasjonens forspenningstid og estimert kjøretid til skadested. Total oppdragsmengde per år stemmer ikke overens med hverandre, det kan være flere grunner til det. En grunn kan være at en hendelse krever at to stasjoner alarmeres ut, mens en annen kan være en stasjon må sideforflyttes for å opprettholde restberedskapen i deler av regionen, eller at en stasjon tillegges ansvaret for å utføre etterslokking av en brann. Det som ikke kommer frem av tabellene er at brannstasjonene Eidsvoll og Feiring tilhører Eidsvoll kommune.

Kommune	2018	2019	2020	2021*
Ullensaker	698	724	581	505
Eidsvoll	428	354	334	263
Nes	405	349	347	289
Nannestad	203	117	164	117
Hurdal	84	51	78	53
Gjerdrum	64	65	68	49
<b>Total</b>	<b>1 882</b>	<b>1 660</b>	<b>1 572</b>	<b>1 276</b>

Figur 2 Oppdragsmengden fordelt per kommune

\*statistikk for 2021 strekker seg kun fra 01.01.2021 til 04.10.2021.

Stasjon	2018	2019	2020	Gjennomsnitt	2021*
Jessheim	765	781	684	743,3	633
Eidsvoll	444	360	354	386	260
Nes	369	335	318	340,7	273
Nannestad	196	139	166	167	133
Hurdal	86	48	77	70,3	60
Feiring	26	21	19	22	15
<b>Total</b>	<b>1 886</b>	<b>1 684</b>	<b>1 618</b>		<b>1 374</b>

Figur 3 Fordeling av oppdrag per stasjoner

\* statistikk for 2021 strekker seg kun fra 01.01.2021 til 04.10.2021.

#### 4.1. Brann

I ØRBs brannregion ble det i statistikkperioden totalt rapportert inn 948 brann eller branntilløp. Statistikkssammenheng utgjør overordnet oppdragstype «Branner» 19 % av ØRBs oppdragsmengde, det er 3 % høyere enn den nasjonale statistikken.

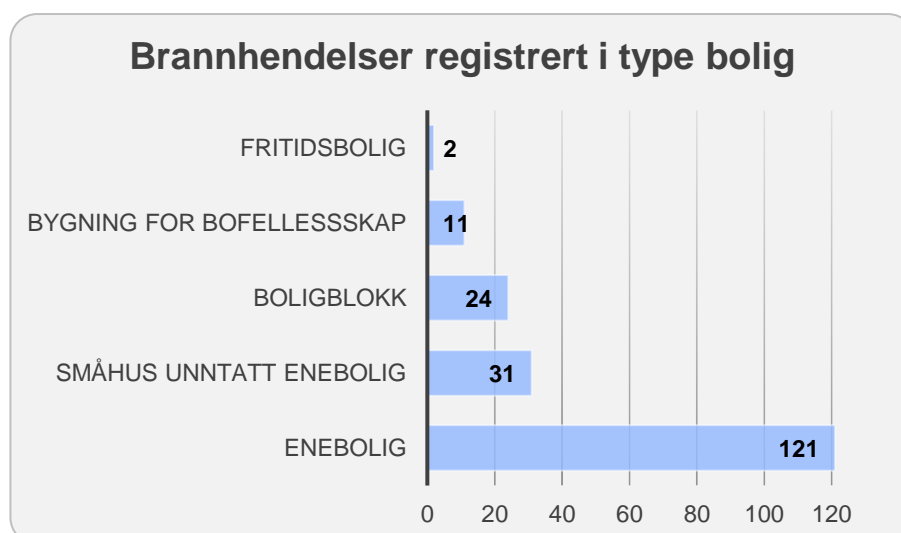
Overordnet oppdragstype	ØRB	Nasjonalt
Branner	19 %	16 %

Basert på statistikkperioden har ØRB i gjennomsnitt håndtert 316 brannhendelser pr. år. Dersom statistikken helt tilbake til 2016 legges til grunn blir gjennomsnittlige brannhendelser pr. år 299,4.

##### 4.1.1. Gårdsbrann

Antallet husdyrbranner er redusert kraftig fra 2000 til 2019. 2003 var et toppår med 50 husdyrbranner, mens det i 2018 var 8 husdyrbranner<sup>3</sup>. I statistikkperioden 2018 - 2020 håndterte ØRB åtte branner tilknyttet landbruket og i en av brannene har det omkommet et større antall dyr. Nasjonal statistikk for samme periode er det rapportert inn 199 hendelser for bygningstypene «hus for dyr, fôrlager, strølager, frukt- og grønnsakslager, landbrukssilo eller høy-/korntørke».

##### 4.1.2. Brannhendelser tilknyttet bolig



ØRB har i statistikkperioden håndtert 404 brannhendelser tilknyttet bygninger. 188 av brannene er i BRIS registrert i ulike boligkategorier. Av statistikken kommer det tydelig frem at kategorien enebolig skiller seg drastisk ut.

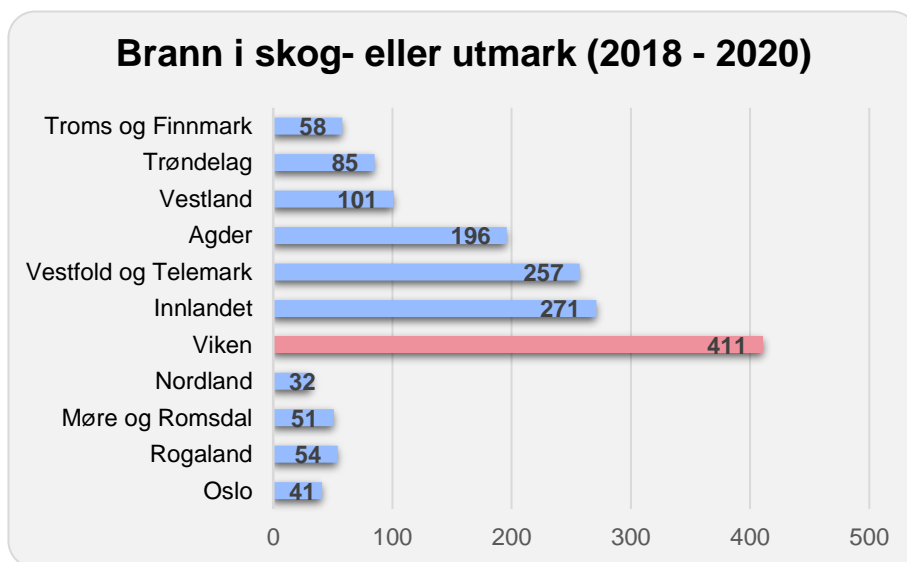
<sup>3</sup> Oulie P.A. Landbruksbranner. *Brannstatistikk*. Landbrukets brannvernkomité. <https://www.lbk.no/brannstatistikk/#top>



I statistikken for 2021 frem til 04.10.2021, har ØRB håndtert 63 branner i bygninger for bolig. 40 av hendelsene er tilknyttet eneboliger, 11 småhus unntatt enebolig, åtte hendelser tilknyttet boligblokker, tre bygninger for bofelleskap og én boligbrakke.

#### 4.1.3. Brann i skog- eller utmark

Oppdragstypen «Brann i skog- eller utmark» defineres i BRIS som skog-, kratt- eller lynnbrann.



I statistikkperioden var det totalt 1557 branner i skog- og utmark i Norge. Viken skiller seg ut i statistikken med 411 branner. I samme periode var ØRB ansvarlig brannvesen for 32 branner i skog- eller utmark, som tilsvarer 2,1 prosent av den totale oppdragsmengden for kategorien. I statistikken skiller 2018 seg ut som et ekstremår med 19 for brannrelaterte hendelser i skog- og utmark, mens antall hendelser for 2019 var 5 og 2020 var 8 hendelser.

## 4.2. Ulykker

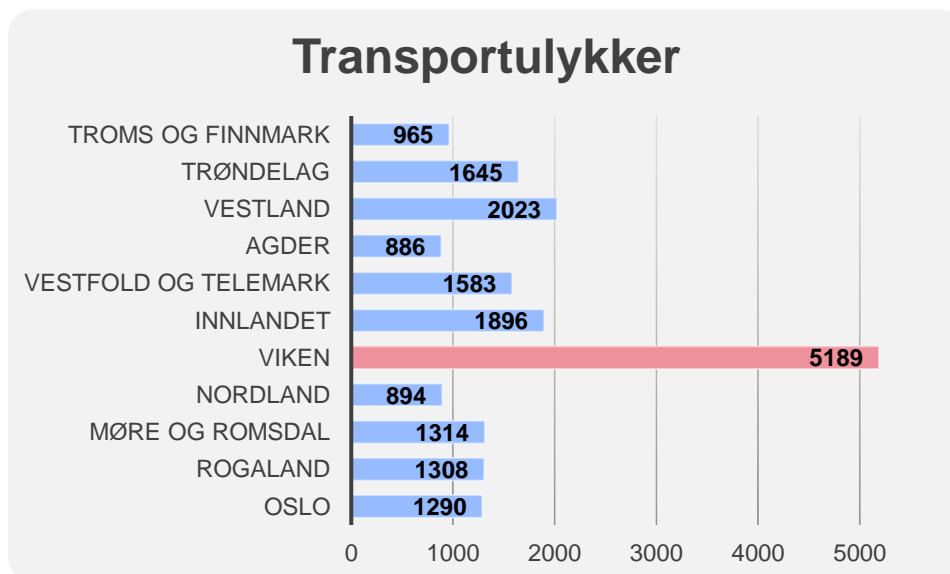
Statistikk fra BRIS viser at ØRB håndterer en høyere andel ulykker enn gjennomsnittet på landsbasis. I perioden 2018-2020 bestod omtrent 23% av ØRBs hendelsesportefølje i BRIS av overordnet oppdragstype «Ulykker». Herunder oppdragstypene «Transportulykke», «Naturhendelse», «Helseoppdrag» og «Andre ulykker/uhell».

Overordnet oppdragstype	ØRB	Nasjonalt
Ulykke	23 %	16 %

### 4.2.1. Trafikkulykker

Transportulykker omfatter alle ulykker ved transport til lands, vanns og i luften.

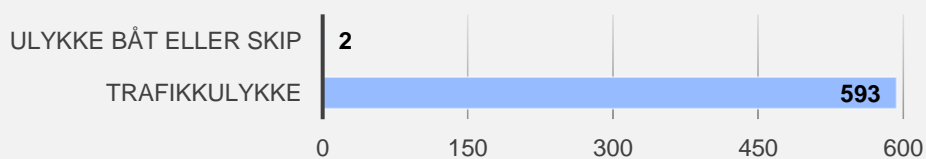
Oppdragskategorien transportulykker, inkluderer alt av trafikk-, tog-, trikk-/bybane-, T-bane-, båt/skips- og flyulykker for statistikkperioden. Ser vi tydelig at Viken fylke skiller seg tydelig ut fra resten av fylkene i landet. Dypere i statistikken kommer det frem at trafikkulykker står for omtrent 98 prosent eller 18 604 hendelser på landsbasis.



Sammenlignes lokal statistikk for ØRB med nasjonal, så har ØRB en høyere andel transportulykker. En grunn til den høye andelen ulykker på vei i regionen kan ses i sammenheng med den store andelen som pendler både til og fra regionen i arbeidssammenheng. Tall hentet fra SSB om pendling til og fra kommunene på Øvre Romerike viser at det pendler 34 902 personer ut fra kommunene, mens det pendler 21 561 personer inn til kommunene. Det er viktig å påpeke at personer som pendler på tvers av kommunene internt vil være representert i både inn- og utpendlingsstatistikken.

Oppdragstype	ØRB	Nasjonalt
Transportulykke	12 %	7 %

## Transportulykker



I statistikkperioden ble det rapportert inn 593 trafikkulykker, av ulik karakter og alvorlighetsgrad. Det vil si at ØRB rykker ut på 0,54 trafikkulykker per dag, eller over én trafikkulykke annen hver dag. Det ble utført frigjøring som innsats i 33 av hendelsene.

I statistikken for 2021 frem til 04.10.21 ble det rapportert inn 132 transportulykker hvorav 131 er trafikkulykker mens én er togulykke.

### 4.2.2. Tunnelhendelser

Av alle trafikkulykkene ØRB håndterte i statistikkperioden ble det kun håndtert én trafikkulykke i tunnel. Det er totalt syv vegtrafikk tunneler i brannregionen, men det er flere tunneler som er nært tilknyttet ØRBs brannvernområde. Lengden på tunnelene innad i brannregionen strekker seg fra 40m til 2322m.

Søk i brannstatistikken fra 2018 til 2020 etter «trafikkulykke i tunell» viser at det med jevne mellom forekommer ulykker i tunneler. Men den viser at det svært sjeldent forekommer i ØRBs brannregion.

Oppdragstype	ØRB	Nasjonalt
Trafikkulykke	1	75

### 4.2.3. Redningsoppdrag på vann

I statistikkperioden har ØRB kun håndtert åtte ulykkeshendelser med person i vann. Dette har vært oppdrag som overflateredning og dykkeroppdrag. I statistikkperioden var 2020 toppåret for oppdragskategorien, hvor ØRB hadde seks oppdrag hvorav fire var lokalisert i Nes. Nasjonalt fordeler årlig oppdragsmengde seg slik:

Oppdragstype	2018	2019	2020
Person i vann	238	263	308

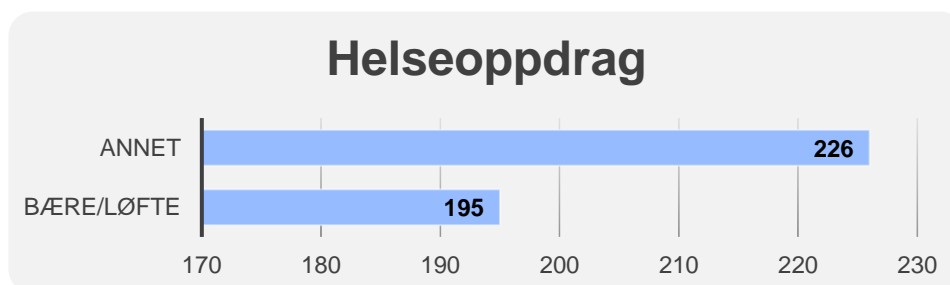
#### 4.2.4. Ras konstruksjon

Statistikk viser at det i Norge sjeldent forekommer ras i bygninger eller andre konstruksjoner uten at det skyldes en naturhendelse. Men erfaringer viser at ved alvorlige naturhendelser som flom og skred kan mange byggverk gå tapt. I kvikkleireskredet som rammet Ask i Gjerdrum, gikk ni bygg med totalt 31 boenheter tapt. I leirskredet ved Kråkenes i Alta ble åtte bygninger feid på sjøen.

#### 4.3. Helseoppdrag

Helseoppdrag omfatter alle hendelser som ikke kobles med ulykker eller brann. Denne oppdragstypen omfatter rene bære- og løfteoppdrag, og «annet» som f.eks. Redning av person, inkl. first responder og hjertestarter.

ØRB håndterte i statistikkperioden 421 helseoppdrag. Oppdragene fordelte seg mellom 195 bære-/løfteoppdrag og 226 annet. Hittil i 2021 (04.10.21) har ØRB håndtert 120 helseoppdrag fordelt på 46 bære/løfte og 69 annet.



#### 4.4. Andre oppdrag

##### 4.4.1. Forurensing

I statistikkperioden er det i BRIS registrert 61 oppdrag med forurensing i brannregionen. Oppdragstypen «Akutt forurensing» inkluderer alle utslipp over 10 liter og mindre ved fare for omgivelsene. «Ubetydelig forurensing» er å betrakte som utslipp under 10 liter med mindre det utgjør en fare for omgivelsene.

Hendelse	Lokal	Nasjonal
Akutt forurensing	12	1 519
Ubetydelig forurensing	49	3 543

##### 4.4.2. Restverdireddning

RVR-bilen som er lokalisert på Jessheim og skal bistå med restverdireddning på hele Romerike. I statistikkperioden har G-1RVR bidratt i 117 hendelser, hvorav 53,8 % av oppdragene er RVR uten foregående innsats. Mens 24,8 % av oppdragsmengden er oppdrag i etterkant av brann i bygning. RVR-innsats etter eksempelvis ekstremvær som leder til inntrengning av vann i kjeller står for 9,4 % av oppdragene.

#### 4.5. Andre risikofaktorer i regionen

Nannestad ligger tett tilknyttet flere utfartsårer til Romeriksåsen og nærliggende utmark. Det har forekommet flere hendelser i utmark, og hendelser hvor brannvesenet må bistå helse med å hente ut skadde personer fra terreng. Figur 4 gir en god indikasjon på at det er et betydelig antall personer som benytter seg av utmarken. I tråd med befolkningsutviklingen i regionen kan det antas at antall utrykninger til utmarksområder vil øke i fremtiden.

Bomstasjon	Passeringer
Passeringer Bjerke Almenning 2020	25 429 biler
Passeringer Nannestad Almenning 2020	19 560 biler
Passeringer Holter Almenning 2020	17 414 biler
Passeringer Gjerdrum Almenning 2020	28 746 biler
<b>Totalt</b>	<b>91 149 biler</b>

Figur 4 Bomplasseringer til Romeriksåsen

## 5. Dimensjonerende scenario

Selskapets ROS-analyse, som er basert på eierkommunenes ROS, sammen med forebyggendeanalyse, brannstatistikk fra BRIS, samt risikoobjekter som ligger til regionen, er det valgt ut et sett med dimensjonerende hendelser innen kategoriene brannhendelser, ulykker, helseoppdrag og andre hendelser

### 5.1. Brann i driftsbygning

Av nasjonal brannstatistikk fremkommer det at det i gjennomsnitt inntreffer omtrent 66 brannhendelser årlig i byggverk for husdyrhold, fôrlager, strølager, frukt- og grønnsakslager, landbrukssilo eller høy-/korn tørke.

#### Scenario

Klokken 00:10 mottar ØRB en melding om en brann i en driftsbygning ved et gårdsbruk. Ved ankomst får mannskapene opplyst at det befinner seg 70 storfe i bygningen, som er delvis overtent, men at alle personer ved gårdsbruket er gjort rede for. Bygningen går over ett plan, og inneholder fôr-lager, dyrebåser, fôr-stasjoner og melkerobot. Det blir etter hvert klart at det lagres fire tonn kunstgjødsel i umiddelbar nærhet til driftsbygningen, som ved antennelse kan bidra til en kraftig brannutvikling.

Tilgangen på slukke vann er begrenset, og ØRB er avhengig av flere tankbiler i skytteltrafikk for å dekke slukke vanns behovet. Tankbil må vurderes som en del av førsteinnsatsen.

Bygget bærer preg av at det er påbygd en rekke ganger, og at det mangler brannskiller i husdyrrom. Det er også benyttet plater av plast i vegger og tak, som medvirker til hurtig brannutvikling. Bonden har forsøkt å evakuere noen av dyrene, men har gitt opp grunnet for tykk røyk. Røykdykkere foretar røykdykk og klarer å evakuere ti dyr. Bonden har en utdatert beredskapsplan for driftsbygningen, men den inkluderer en potensiell slukke vannskilde, og noen av rømnings-/innsatsveiene er oversiktlige. Brannen utvikler seg hurtig, og en time ut i brannforløpet kollapse taket og 60 storfe omkommer.

Utstyrbehov	Personellbehov
Gx-1 Mannskapsbil	4 (5)
Gx-1 Mannskapsbil	4
Gx-4 Tankbil	1
G1-3 Høyderedskap	1
T0-1 Innsatsleder	1
<b>Total</b>	

### **5.1.1. Beredskapsutfordringer**

En driftsbygning kan sammenlignes med en mindre industriplass, med stort areal, mange ulike maskiner samt tanker av ulik slag. Driftsbygninger er ofte store og enkle konstruksjoner med få branncelleinndelinger, hvor valg av bygningsmateriale kan bidra til en hurtig brannutvikling. Andre utfordringer ved driftsbygninger kan være ekstreme trekkforhold, potensial for oppbygging av branngasser og fjøsstøv som representerer en fare for støvekspløsjoner eller en eksplosiv brannutvikling. Driftsbygninger fungerer i mange tilfeller også som lagerlokaler, hvorav tunge maskiner og annet tungt utstyr. Dette representerer en fare for kollaps av bygningsmasse under brannhendelser<sup>4</sup>.

I forebyggende analyse ble det, etter samtale med mattilsynet, kartlagt 411 gårdsbruk som aktivt driver med produksjonsdyr. Mattilsynets statistikk er ikke uttømmende da de ikke har foretatt en god oppfølging av dette. Det foreligger derfor usikkert om hvorvidt dette antallet er reelt da mattilsynet ikke har kartlagt om én gårdsbruk driver med flere dyrehold<sup>5</sup>. Selv om dette tallet kan bli justert når en god kartlegging er gjennomført av mattilsynet, antyder antall gårdsbruk med produksjonsdyr i vår brannregion som svært høy. Dette fordrer at ØRBs innsatsstyrke er godt kjent med håndtering av branner i driftsbygning for å ivareta brannvesenet oppgaver, men også egen sikkerhet.

Det er flere ansatte i selskapet som driver gårdsbruk, og har god kjennskap til en slik håndtering, men for å skape redundans i selskapet bør dette kartlegges langt bedre, og øves på langt oftere. Selskapet må skape redundans da det ikke er holdbart for en beredskapsorganisasjon og kun være avhengig av informasjon de enkelte besitter i kraft av sin rolle i samfunnet. Ved nyansettelse skal det for eksempel være mulig for vedkommende å tilegne seg denne informasjonen, samtidig kan selskapet ikke risikere å miste kunnskap fordi enkeltmennesker besitter den. Det er flere aspekter ved hendelseshåndteringen som kan være utfordrende. Innsats i høyden kan være særdeles utfordrende å gjennomføre på en sikker måte for innsatspersonellet uten høyderedskap. I tillegg er evakuering av dyr utfordrende da de helst ikke ønsker å forlate sitt trygge område. Samtidig bør innsatspersonell være forberedt på håndtering av okser og hester, da skade på personell kan forekomme. Orienteringskart for driftsbygninger er også en faktor som kan bidra til å skape en raskere innsats når hendelsen inntreffer. Det er per i dag ingen oversikt over om dette arbeidet er gjort i selskapet. Vannkapasitet i eierkommunene kan også skape utfordringer for mannskapet. Dette er et

---

<sup>4</sup> Hentet fra brannmannen med intervju av Ringsaker. <https://www.brannmannen.no/brann/brannfolk-veterinaer-side-side/>

<sup>5</sup> Husdyrsregisteret. Mottatt fra Mattilsynet

kommunalt ansvar og skal vedlikeholdes av de respektive kommunene. Det er store variasjoner på hvorvidt det er bra vanntrykk, og kvaliteten på rørsystemet i kummen da det kan forekomme rust og lekkasjer. Et tilleggsmoment er tilgang til kum gjennom vintersesongen grunnet store snømasser.

Det er tre stasjoner i ØRB som er organisert med vaktlag på fire personer. Bruk av tankbil under førsteinnsatsen krever splittelse av vaktlaget, dette er ikke alltid mulig da førerkortkompetansen varierer.

### **5.1.2. Tiltak**

Anbefaler dyreredningsgruppen om å iverksette kartlegging av hvorvidt eier av driftsbygninger har orienteringskart, og oppdaterer denne fortløpende. Et alternativ kan være å ringe de lokale landbrukslagene for å gjøre de oppmerksom på dette, samt foreta systematisk kjentmannsrunde. Dette vil i tillegg skape et godt omdømme for ØRB.

Droneberedskap vil gi beredskapsstyrken et ekstra verktøy i innsats til å kunne skape bedre felles situasjonsforståelse gjennom å raskere og kontinuerlig kunne innhente «live-video» over utviklingen på skadestedet. Det er andre brannvesen i nærområdet som allerede besitter denne ressursen, men det kan være aktuelt å etablere droneberedskap i selskapet. Siden droneberedskap ikke finnes i selskapet, vil det kunne ta lang tid før droneberedskap er etablert på skadestedet da selskapet må rekvirere denne ressursen fra andre brannvesen eller selskap.

ØRB bør se på muligheten for å etablere en støtte og forsyningstjeneste ved de større hendelser. Tiltaket er rettet mot bedre ivaretagelse av felthygiene og etablere en sikker forsyningskjede frem til skadested. I forbindelse med et større fokus på og krav til HMS, vil denne tjenesten kunne bringe både forsyninger av proviant, utstyr og klesskift frem til innsatsstyrken. Det vil skape et bedre og sikrere arbeidsmiljø for de ansatte ute på oppdrag. ØRBs eierkommuner er i stor grad landbrukskommuner, og det kan derfor forventes at innsatspersonell blir stilt ovenfor hendelser som inkluderer driftsbygninger med husdyrhold. Beredskapsavdelingen bør utvikle tiltakskort for brann i driftsbygning med husdyrhold, som beskriver gjøremål, prioriteringer og faktorer å være oppmerksom på. Dette er et tiltak som kan tilfalle dyreredningsgruppen.

Brann og redningsvesenet kan ikke garantere at simultane hendelser ikke forekommer i vår brannregion. For å ivareta samfunnsoppdraget, må restberedskapen opprettholdes for innbyggernes trygghet og sikkerhet.



## 5.2. Brann i bygning

ØRB håndterer årlig en stor mengde branner tilknyttet bygninger. I denne statistikken skiller brann i eneboliger seg kraftig ut, med 121 av 188 brannhendelser tilknyttet bolig i perioden 2018 til 2020. Legges statistikkgrunnlaget for 2021 til, har ØRB håndtert over 161 brannhendelser tilknyttet eneboliger.

Statistikkgrunnlaget viser at ØRB årlig håndterer brannhendelser tilknyttet boligblokker, fra 2018 til 2020 var oppdragsmengden på 24 brannhendelser i boligblokk. Legges foreløpig statistikkgrunnlag for 2021 til, så økes oppdragsmengden til 32 oppdrag.

### Scenario

Natt til torsdag mottar ØRB melding om brann hvorav innringer mener at synlige flammer er observert. I tillegg opplyser innringer at brannen er i femte etasje. Boligblokken utgjør totalt åtte etasjer. Det er usikkert hvorvidt beboerne i boligblokken er i trygghet, hvem som har behov for assistert evakuering eller om leilighetene er i kommunalt eie med utleie til utsatte grupper.

Grunnet byggets utforming og garasjeanlegg under bakken, er det kun ankomst fra en side med høyderedskap.

Regionen har opplevd en periode med lang tørke, og været bærer preg av sterk og skiftende vind, og potensiell fare for spredning til nærliggende bygg. Brannregionen er i dag blant Norges tørreste steder.

Utstysbehov	Personellbehov
Gx-1 Mannskapsbil	4 (5)
Gx-1 Mannskapsbil	4
Gx-4Tankbil	1
G1-3 Høyderedskap	1
T0-1 Innsatsleder	1
<b>Total</b>	

### 5.2.1. Beredskapsutfordringer

I henhold til veileder om røyk- og kjemikaliedykking fastsetter veileder at det ved røykdykkerinnsats på nivå 1, krevet et minimum på fire innsatspersonell hvorav to er røykdykkere, én utrykningsleder og én pumpemann<sup>6</sup>. I de fleste tilfeller vil utrykningslederen lede, samt være sikringspersonell for røykdykkerne. Det er imidlertid det enkelte brannvesen som selv bestemmer hvordan innsatsen skal organiseres. Dersom utrykningsleder ikke er

<sup>6</sup> Veiledning om røyk- og kjemikaliedykking (2005). Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap

godkjent for røykdykkertjeneste, må funksjonene på vaktlaget endres, eventuelt må det omrokeres på flere vaktlag. I tillegg foreligger det aldersbestemte krav for denne tjenesten<sup>7</sup>. I henhold til beredskapsavdelingens styrende dokumenter og rutiner, er det fastbestemt at alderskravet for røykdykking er 60 år.

Byggets utforming, samt plassering kan skape utfordringer for innsats. I enkelte tilfeller kan ankomst med høyderedskap kun være tilgjengelig fra en side. For eksempel vil det ikke være mulig for oppstillingsplass for høyderedskapen over garasjeanlegg grunnet punktbelastning. Samtidig kan det forekomme behov for flere høyderedskap om hendelsens håndtering tilsier at majoriteten av arbeidet må skje i høyde. Flere av stasjonene har hatt hoppepute, men grunnet svært lite bruk, samt utløpsdato, vil disse ikke lenger være en del av utstyrsporteføljen til ØRB. Derfor vil brannregionen være avhengig av høyderedskap hvor dette vil være nødvendig. Avhengig av brannens forløp og størrelse vil vanntilførsel også være en faktor som må tas til betraktning da tilgang til kum avgjør hvilke ressurser det er behov for. Samtidig er det stor variasjon i kvalitet på kummer i brannregionen. Ofte er kummene i dårlig tilstand, fylt med vann eller rustet fast.

Instruks og prosedyre for bruk av verktøy ved brann og arbeid i høyden er tilgjengelig for alle ansatte i CIM. Grunnet utfordringer i sammensetning av vaktlag tatt i betraktning veileder for røyk- og kjemikaliedykking, samt organisering av de ulike stasjonene, er instruks og prosedyre for håndtering av gitt hendelse ikke overførbart til alle stasjonene.

Restverdi redning (RVR) er en ressurs som brukes til redning av materielle verdier. Under en brann vil det være mulig å redde store verdier i en nok så tidlig fase etter førsteinnsats. RVR står på stasjon 1 og skal stå til disposisjon for både øvre og nedre Romerike. Ved behov for RVR må ekstrainnkalling iverksettes da innsatspersonellet på stasjon 1 rykker ut med mannskapsbil og tankbil under førsteinnsats. Dette da det skal være minimum fire personer på mannskapsbil og en person som bemanner tankbilen. Det kan derfor være utfordrende å få denne tidlig på skadestedet. Det fortsatt mulig å starte RVR tiltak uten selve RVR bilen, dette må utrykningslederen på skadestedet styre selv da utrykningslederen er ansvarlig for at RVR blir gjort. Det ligger skriftlige prosedyrer for RVR i CIM, dette er til stor hjelp for innsatspersonellet og forteller hvordan RVR skal gjennomføres.

Brann og redningsvesenet kan ikke garantere at simultane hendelser ikke forekommer i vår brannregion. For å ivareta samfunnsoppdraget, må restberedskapen opprettholdes for innbyggernes trygghet og sikkerhet.

---

<sup>7</sup> Helseundersøkelse og tester av fysisk kapasitet for røyk- og kjemikaliedykkere. Hentet fra: [www.arbeidstilsynet.no](http://www.arbeidstilsynet.no)

I brannhendelsen den (sjekk dato i BRIS) i Feiring var det stor fare for spredning fra bygningsbrannen til nærliggende skog og annen utmark. Området ligger vanskelig tilgjengelighet og det er krevende å komme til.

### **5.2.2. Tiltak**

I 2022 vil ØRB få høyderedskap. Det anbefales at instruks og prosedyre for bruk av høyderedskap iverksettes og ferdigstilles før den ankommer. Det er per 08.10.21 2 personer som er sendt på kurs til OBRE i bruk av høyderedskap. Selskapet må skape redundans for sykdom, ferie og fravær da høyderedskapen skal stå til disposisjon for hele brannregionen.

Ved behov har ØRB bistandsavtale med NRBR og OSL, så fremt det ikke er i konflikt med pålagt beredskapsoppgaver.

ØRB har en strategisk samarbeidsavtale med NRBR og Finans Norge om å levere RVR-tjeneste til hele Romerike. RVR-ressursen er stasjonert på stasjon 1 og står uten dedikert bemanning. Ved behov for RVR-tjenesten disponerer utrykningsleder ressursene ut fra en situasjonsbestemt helhetsvurdering. Oppdragets hastegrad og forventede omfang avgjør hvorvidt RVR-enheten bemannes med 1 eller 2 av mannskapene fra vaktstyrken og rykker ut umiddelbart, eller om det kalles inn frimannskaper med dertil økt forspenningstid. Avtalen tillater en forspenningstid på inntil 30 minutter. Restverdiredning kan også utføres av mannskaper på et skadested uten at RVR-ressursen rykker ut, da eksempelvis røykventilering, vannpumping og flytting av verdigjenstander til trygt område ansees å falle inn under kategorien. Dette er arbeid som da kan innrapporteres via webløsning og nettbrett, og ØRB honoreres for utført tjeneste av Finans Norge. Det er lagt til rette for en enkel og effektiv innrapporteringsrutine og det er en positiv utvikling innen bevisstheten fra mannskapene til å registrere fakturagrunnlag for arbeid som ØRB ellers ikke ville fått betalt for.

ØRB bør se på muligheten for å etablere en støtte og forsyningstjeneste ved de større hendelser. Tiltaket er rettet mot bedre ivaretagelse av felthygiene og etablere en sikker forsyningskjede frem til skadested. I forbindelse med et større fokus på og krav til HMS, vil denne tjenesten kunne bringe både forsyninger av proviant, utstyr og klesskift frem til innsatsstyrken. Det vil skape et bedre og sikrere arbeidsmiljø for de ansatte ute på oppdrag.

### 5.3. Sammenrast bygning

I statistikken kommer det frem at det sjeldent forekommer ulykker med sammenraste bygninger i Norge uten at det er utløst av en naturhendelse. Men arbeidsulykker forekommer med jevne mellomrom. Slike ulykker kan ha mye til felles med arbeidsmetodikk i sammenraste bygninger.

#### Scenario

Brannvesenet mottar melding om rast konstruksjon på adressen til en idrettshall kl. 18:00.

Ved ankomst blir det klart at taket til en idrettshall har kollapset, grunnet enorme snømengder som har kommet de siste dagene.

Bygget er laget av ferdigelementer og plass-støpt betong. Garderobene består av plass-støpt betong og selve treningshallen er laget av ferdigelementer. Taket på hallen har kollapset og to vegger har rast inn i treningshallen.

Det er knyttet stor usikkerhet til om det befinner seg personer inne i bygningen.

Opplysninger sier at det var aktivitet i hallen på tidspunktet taket kollapset.

Ambulansen og politiet er også varslet til hendelsen.

Utstørsbehov	Personellbehov
Gx-1 Mannskapsbil	4 (5)
Gx-x Tungredningsbil	1
G1-3 Høyderedskap	1
T0-1 Innsatsleder	1
<b>Total</b>	

#### 5.3.1. Beredskapsutfordringer

Det finnes svært lite prosedyrer i CIM for slike hendelser, under kategorien «redning 4.5.6» mangler det tiltakskort og innsatsplan for en sikker og effektiv innsats. Innsatspersonell har ikke fått en generell øvelsesplan for slike hendelser, derfor vil innsatspersonell være utrent og uforberedt dersom en slik hendelse skulle oppstå. Sannsynligheten for at en idrettshall kollapser er til stedet og personellet er da nødt til å be om bistand fra andre selskaper med denne spesialkompetansen. Selskapet har begrenset med tilegnet utstyr til oppdrag som dette, og det vil da være en stor utfordring å effektivisere en førsteinnsats med bakgrunn for trenings grunnlaget og tilgjengelig utstyr.

NRBR og OBRE har spesialkompetanse for redning i utfordrende miljøer (USAR), og vil bli forespurt om assistanse. Det vil ta tid å etablere denne USAR-ressursen, det samme vil gjelde ved rekvisisjon av droneberedskap, da vi ikke har denne kompetansen selv. Drone vil være

en effektiv og sikker metode under søk etter savnete personer under en slik hendelse. Drone utstyrt med varmesøkende kamera vil kunne oppdage savnete personer i bygningsmassene.

ØRB søker kontinuerlig å styrke innsatspersonellens kompetanse. I etterkant av kvikkleireskredet i Sørums og spesielt Gjerdrum ble behovet for å øke kompetansen om både kvikkleire og bygningsanalyse synliggjort. Gjennom en temadag med grunnopplæring kvikkleire, med innleid ekstern ekspertise, har en stor del av ØRBs innsatspersonell allerede fått en enkel innføring i hvordan innsats ved denne type hendelse kan utføres. Utfordringer vedrørende temadager eller arrangementer på dagtid er at deltidspersonell ofte ikke har mulighet til å delta. ØRB må tilrettelegge for bedre intern opplæring for deltidsmannskaper på kveldstid og helg, som i tillegg vil påføre ØRB økte kostnader.

Redde de materielle verdiene som er mulig er en viktig oppgave brann og redning har. RVR arbeidet blir en sentral oppgave under en slik type hendelse. Det ligger prosedyrer i CIM om hvordan RVR skal utføres. Det er viktig å igangsette dette etter den livreddende innsatsen for å redde mest mulig materielle verdier. RVR bilen fra stasjon 1 er ikke fast bemannet, men sendes ved behov, enten av femte brannkonstabel på vakt eller ekstrainnkalling av innsatspersonell.

Det finnes flere private aktører i selskapets region som har spesialutstyr til slike oppdrag. Det er ingen oversikt over hvilke aktører som kan bistå med diverse utstyr, det er derfor en lang responstid på slikt utstyr. Uten noe oversikt, er det vanskelig for innsatspersonell å rekvirere bistand og riktig utstyr raskt til en hendelse.

Det kan være hensiktsmessig å opparbeide en logistikkfunksjon som har som formål å supplere førstelinje med de behov som innsatsen krever. Det kan være i form av utstyr, verktøy, telt, drone, forpleining etablere felthyggiene og ivareta HMS gjennom ren/skitten sone, klesskift og transport av skittent tøy. Logistikkfunksjonen bør settes opp med egnet kjøretøy i sertifikatklasse B, slik at personell uten sertifikat C kan betjene funksjonen. Det kan også være formålstjenlig at utstyr er strategisk pakket i Zarges-kasser, som vil bidra til at behov hurtig kan oppfylles.

### **5.3.2. Tiltak**

NRBR og OBRE har verdifull kompetanse under denne type hendelser, bistand fra dem er noe ØRB har benyttet seg av. Et godt og sterkt samarbeide vil være viktig i den livreddende fasen under innsatsen. NRBR og OBRE sin USAR kompetanse er derfor viktig å utnytte. NRBR har

også droneberedskap, men rekvirering av dette beror på hvorvidt den anvendes under et annet oppdrag. ØRB og NRBR har felles innsatsleder (T-01). T-01 har dog ikke god oversikt over ØRB, hverken regionen i sin helhet, og ressurser som kan benyttes. T-01 bør derfor få innføring i brannregionen på Øvre Romerike for å få bedre oversikt over ressursene.

ØRB bør tilrettelegge for samarbeid og erfaringsutveksling på tvers av stasjonene og brannregionenes grenser. ROS-analysen viser også behovet for USAR kompetanse for eget innsatspersonell. Behovet omhandler sikkerhet for innsatspersonell ved slike hendelser. Dette favner om kompetanse, hvorav innsatspersonell vil mestre håndteringen av en slik hendelse ved å inneha alle elementer som kreves for å gjennomføre en trygg innsats, for seg selv, men også den/de forulykkede.

Utarbeider tiltakskort og prosedyrer som legges inn i CIM for alle ansatte vil skape en felles forståelse for hvordan oppdrag skal utføres. Utarbeide prosedyrer som passer til alle de forskjellige stasjonene i selskapet er viktig for å sikre kvaliteten i arbeidet vi i ØRB skal utføre. Prosedyrer som inkluderer alt fra deltid med oppmøte direkte på skadested til heltid som ankommer felles i mannskapsbilen.

Under større hendelser som krever stor tilgang på støttemateriell for å opprettholde et byggverks stabilitet eller tilgang på tungt graveutstyr, kan det være hensiktsmessig å ha en oversikt over noen større entreprenører. Men det vil ikke være hensiktsmessig å inngå avtaler med private aktører om utstyr. Tilgang på nødvendig utstyr ved behov kan mer effektivt innhentes gjennom å holde seg orientert om hvilke ressurser som finnes hvor på generelt grunnlag, og eventuelt rekvirere eller be om hjelp ved behov. Forebyggende seksjon har i sitt arbeid med særskilte brannobjekter en god kontaktflate over virksomheter med mye ressurstillgang

#### 5.4. Trafikkulykke – høyhastighetsvei

Sammenlignes lokal statistikken for trafikkulykker med nasjonale tall, kommer det tydelig frem at ØRB håndterer en langt høyere andel trafikkulykker. Omtrent 12 % av ØRBs oppdragsmengde i statistikkperioden er trafikkulykker. I løpet av statistikkperioden har ØRB håndtert 593 trafikkulykker som gir et årlig gjennomsnitt på 198 hendelser. Statistikken tilsier at det i regionen inntreffer over én trafikkulykke annenhver dag.

##### Scenario

Kl. 18:30 mottar brannvesenet melding om en frontkollisjon mellom to biler på E16 i en 80-sone. Ved ankomst blir det tidlig klart at det er fire personer involvert i ulykken og at airbag er utløst i begge bilene. I bil nr. 1 er det tre personer hvorav føreren av bilen er fastklemt, men ved bevissthet og bilen står og sperrer begge veibaner. I bil nr. 2 er føreren fastklemt og kun delvis bevisst og ligger utenfor veibanen.

Trafikken er stillestående i begge filer grunnet bil nr.1.

Politi og Ambulanse er på vei til skadested.

Utstørsbehov	Personellbehov
Gx-1 Mannskapsbil	4 (5)
Gx-1 Mannskapsbil	4
Tankbil	1
Tungredning	1
Innsatsleder	1
<b>Total</b>	

##### 5.4.1. Beredskapsutfordringer

Det foreligger flere utfordringer med håndtering av hendelser på høyhastighetsvei. Hendelseshåndteringen krever i likhet med alle andre hendelser som brannvesenet håndterer, at sikkerheten til egne mannskaper er i høysetet. Det vil si at det må gjennomføres sikringstiltak før arbeid kan iverksettes. Redusere hastigheten eller stoppe passerende trafikk er det viktigste sikkerhetstiltaket som iverksettes. For å beskytte innsatspersonellet best mulig benyttes ofte tankbil som buffer/barriere på høyhastighetsvei. Dette er utfordrende når vaktlagene består av fire innsatspersonell. Stasjon 1 er eneste stasjon med bemanning på fem. Stasjon 1 har muligheten til å bruke tankbilen (G1-4) eller G1-7 som beskyttelse. Stasjon 3 i selskapet må dele vaktlaget for å få med tankbil. Den felles kommunikasjonen som ville blitt gjort i mannskapsbilen blir svekket når vaktlaget deles. Stasjon 4 som møter dirkete på skadestedet kan bruke lettbieler til denne funksjonen, lettbieler er ikke den beste bufferen/barrieren da de kan forflytte seg lang om de blir truffet i høy hastighet eller av store

kjøretøy. Lastebil (Tankbil) vil forflytte seg mindre, derfor gir det en bedre beskyttelse av innsatspersonellet. Stasjon 4 kan velge å sende et mannskap for å hente tankbil (G4-4) om det er mulig, men det tar lengre tid før den er på skadestedet.

Det må utarbeides et fullstendig utrykningsoppsett som må revideres med jevne mellomrom, for å utbedre svakheter og holdes oppdatert etter risikobildet i regionen. Det må fastsettes rammer for ressurser som skal kalles ut ved definerte hendelser, og hvordan restberedskapen i regionen ivaretas under hendelsehåndteringen. Oppbemanning av berørte stasjoner eller sideforflytning av andre ressurser er potensielle tiltak som bør utredes.

Faggruppe kjøretøy og tungredning har en Power Point med informasjon liggende i CIM tilgjengelig for innsatspersonell. Den ligger i filarkiv under faggruppens mappe, men det ligger ikke noen prosedyrer for hvordan slike oppdrag skal utføres i CIM.

Tiltakskort 4.5.5.4 innsats med EL-bil forteller om hvilke prosedyrer som skal følges under en hendelse der kjøretøyet er elektrisk. Ellers finnes det ikke noe informasjon som innsatspersonellet kan benytte seg av for å løse slike hendelser.

Det er en utfordring for deltidsstasjoner stasjoner i selskapet der trafikkulykken hindrer innsatspersonellet fra å hente mannskapsbilen. Deltid er avhengig av å ha med seg mannskapsbilen med utstyr for å kunne iverksette diverse livreddende innsats. Deltids stasjoner med oppmøte på skadested er fortsatt avhengig av at en av innsatspersonellet har med seg mannskapsbilen, en ulykke som sperrer veien vil da gi store konsekvenser for innsatsen. Det vil være mulig å sikre skadestedet med å sperre trafikk. Men ikke starte frigjøring eller andre forventede oppgaver som befolkningen har til innsatspersonellet. Deltid med oppmøte på stasjonen kan få utfordringer med å komme seg til stasjonen. Det er ekstremt sårbart på de vaktlagene der ikke alle har kompetanse til å kjøre brannbilen (klasse C og 160 kode). De vaktlagene er avhengig av at riktig innsatspersonell kommer seg til stasjonen. Stasjoner i selskapet som er heltidsbemannet har ikke denne utfordringen da de alltid er i nærhet av mannskapsbilen.

#### **5.4.2. Tiltak**

Utarbeide tiltakskort og prosedyrer som legges inn i CIM for alle ansatte vil skape en felles forståelse for hvordan oppdrag skal utføres på vei. Det vil skape en felles forståelse over hvordan innsats skal utføres på vei.



Utvikling av en nasjonal veileder for sikkerhet ved ulykker på eller ved vei for nødetatene er iverksatt. Veilederen skal beskrive hvordan innsatspersonell fra brann, helse og politi samt representanter fra bergingsselskaper og andre aktører kan forebygge ulykker på innsatspersonell ved hendelser på/ved vei gjennom:

- Rask identifisering av hendelser hvor det er nødvendig med aktive sikringstiltak.
- Gjensidig varsling av alle nødetater og informasjonsdeling.
- Etablere sikker kommunikasjon mellom involvert innsatspersonell.

Veilederen må skape økt risikoforståelse, herunder hva som er akseptabel risiko. Det må fremmes forslag til forsvarlig sikring av skadested, med spesielt hensyn til høyhastighetsvei. Avklare ansvars- og arbeidsoppgaver, felles begrepsapparat og effektiv ressursutnyttelse.

Av sikkerhetstiltak under oppdrag på vei har nye G1-1 har oppfellbart varselskilt på taket, en mast som kan heises for å varsle andre bilister om ulykke. Utstyre alle biler i ØRB med dette utstyret for å sikre alle ansatte i hele selskapet under innsats på veier. Innføre gode prosedyrer for sikring av skadestedet med å bruke kjøretøy som barrierer. Det optimale for å beskytte eget personell og skåne de sivile er egen putebil som er spesiallaget for å beskytte personer som jobber på veien. Putebil er et kjøretøy som brukes som buffer/barriere for å beskytte personer i veien, kjøretøyet er konstruert slik at det skåner de som eventuelt kjører inn i barrieren. I dag brukes tankbil eller andre kjøretøy for å beskytte eget innsatspersonell, men de skåner ikke personer som vil være uheldige å kjøre inne i barrieren. Barrieren vil derfor skade uheldige personer som treffer disse.

Kippbiler er en effektiv måte å senke hastigheten på uoversiktlige strekninger. Plassering av en bil før svingen ulykken har skjedd vil skape et tryggere arbeidsmiljø for innsatspersonellet. Stasjon 2 og 4 har mulighet til å benytte seg av denne metoden siden de møter direkte på skadestedet. Dette gir muligheten til å sperre veien et godt stykke før skadestedet, og fortsatt ha mannskapsbilen nærme skadestedet for å benytte seg av nødvendig utstyr. God opplæring av innsatspersonell er viktig så disse bilene blir plassert på rett sted, utarbeide et godt tiltakskort som forteller hvordan innsatspersonellet skal parkere vil være hensiktsmessig.

Kontakte Vegtrafikksentralen (VTS) for informasjon om hvilke tiltak de kan bidra med under hendelser på vei for å utnytte ressursene de har på best mulig måte. Dialog om hvordan de kan omdirigere, varsle eller gjøre andre tiltak som bidrar til et tryggere arbeidsmiljø for innsatspersonellet i ØRB. VTS har kameraovervåking over enkelte strekninger og kan bistå med et tidlig oversiktsbilde før første resurs har ankommet skadestedet.

Øvrige tiltak som kan iverksettes er kurs og opplæring i arbeid på vei, fornyelse av 160 kode og kjøretrening med lastebil.

## 5.5. Trafikkulykke – Farlig gods

### Scenario

Kl. 18:30 mottar brannvesenet melding om en tankbil som har kjørt ut av veien og veltet. Av meldingen kommer det også frem at tankbilen transporterer brannfarlig væske.

Ved ankomst blir det tidlig klart at sjåføren har klart å evakuere seg selv fra tankbilen, og blir tatt hånd om av ambulanse som ankom like etter brannvesenet. Det blir også klart at tanken på bilen er skadet og at det er oppstått lekkasje som følge av utforkjøringen.

Utstysrbehov	Personellbehov
Gx-1 Mannskapsbil	5
Gx-1 Mannskapsbil	4
Tankbil	1
Tungredning	1 (x)
Innsatsleder	1
<b>Total</b>	

### 5.5.1. Beredskapsutfordringer

Transportøkonomisk institutt (TØI) publiserte i 2013 en rapport om transport av farlig gods i det norske veg- og jernbanenettet<sup>8</sup>. Rapporten viser tydelig at en betydelig mengde farlig gods fraktes langs veg og jernbane gjennom brannregionen. I rapporten er den registrerte godsmengden på veg fordelt på fareklasser. Fareklasse 3, brannfarlige væsker, utgjorde nesten 80 prosent av mengden farlig gods på vegnettet. Fareklasse 2 (gasser) og 8 (etsende stoffer) følger etter med henholdsvis åtte prosent og i overkant av seks prosent. Rapporten oppsummerer at trafikken med gods på veg, fra og til Sjursøya gjennom Øvre Romerike, utgjorde omtrent 265 000 kubikkmeter per år langs E6, samt 98 400 kubikkmeter per år langs E16 retning Kongsvinger.

Hendelser med farlig gods er kompliserte og kan være uforutsigbare. Det settes store krav til innsatspersonellens kunnskap om stoffers reaksjoner i kontakt med andre stoffer, samt hvordan stoffene kan påvirke liv, helse og miljø. Samtlige hendelser med farlig gods er tidkrevende og krever store ressurser i form av personell og materiell. Dagens beredskap er dimensjonert for å håndtere enkle til mellomstore hendelser, men det bør kartlegges om dagens utstyr og kompetanse gjenspeiler risikobildet.

<sup>8</sup> Madslie A., Østli V., Kwong C. K., Caspersen E. (2013). *Kartlegging av farlig gods i Norge*. (TØI Rapport 1293/2013). Transportøkonomisk institutt. <https://www.toi.no/getfile.php/1334944-1392119828/Publikasjoner/T%C3%98I%20rapporter/2013/1293-2013/1293-2013-sam.pdf>

### **5.5.2. Tiltak**

Det anbefales å kartlegge om dagens utstyr og kompetanse gjenspeiler risikobildet i regionen. Per dags dato er det kun stasjon 1 som har kompetanse på kjemikaliedykking, det bør drøftes hvorvidt denne kompetanse også bør besittes av andre stasjoner.

## 5.6. Tunnelulykke

Statistikken for perioden viser at det sjeldent inntreffer hendelser i tunneler, men at det foreligger en risiko for at det kan inntreffe, gitt mengden trafikanter som ferdes langs veiene. ØRB har i statistikkperioden kun håndtert én hendelse i tilknytning til tunnel, men dekker førsteinnsatsen til flere tunneler, eller er bistandsbrannvesen ved hendelser i tunneler tett på brannregionen, eksempelvis Falkentunnelen og Lunnertunnelen for å nevne noen.

### Scenario

Brannvesenet mottar melding om trafikkulykke i tunnel i nordgående retning langs E6. Ved ankomst blir det klart at en varebil har truffet tunnelveggen på den ene siden, for så å treffe tunnelveggen på den andre siden. Varebilen ligger på siden og har store materielle skader, begge airbagger er utløst. Inne i bilen befinner det seg to personer.

Varebilen ligger 800m inn i tunellen ifra sør (inngang) og 400m ifra nord (utgang) og sperrer det ene kjørefeltet, i det andre ligger det vrakrester som stopper trafikken. Tunellen er 1200m lang.

Det lekker både diesel og kjølevæske fra bilen, og rester etter kollisjonen er spredt over en strekning på 100m.

Utstyrbehov	Personellbehov
Gx-1 Mannskapsbil	4 (5)
Gx-1 Mannskapsbil	4
Gx-4 Tankbil	1
Tungredning	1
T0-1 Innsatsleder	1
<b>Total</b>	

### 5.6.1. Beredskapsutfordringer

Det finnes ingen prosedyrer for innsats i tunell i filarkivene til CIM, ingen innsatskort eller annen informasjon som kan hjelpe innsatspersonellet til å løse hendelser i tunneller. Det er ingen informasjon i mappen 4.5.5 trafikk i CIM eller under faggruppa «kjøretøy og tungredning». Det er derfor stor variasjon på hvordan hvert enkelt vaktlag, stasjon og person velger å løse en innsats i tunell. Dette er en stor utfordring da det er ofte sammensatte vaktlag med vikarer, bytter eller oppdekking av vakante vakter i selskapet.

Det foreligger flere tunneler i brannregionen, både for vegtrafikk, samt tunnel i forbindelse med tog. Tunnelene er i hovedsak lokalisert nord i brannregionen. I tillegg er det planlagt utbygging

av to nye tunneler i Feiring langs fv.33, en strekning som med smale, kronglete veier og høy andel tungtrafikk<sup>9</sup>. Fv. 33 anvendes i hovedsak av tungtrafikk for å unngå bom på E6. Det er anslått en årstdøgntrafikk (ÅDT) på 1600 passeringer, hvorav 16 % vil utgjøre tungtrafikk.

Statens vegvesen har ikke oversikt over hvilke tunneler som inneholder ubeskyttet polyetylenskum. PE-skum i tunneler vil gi et stort bidrag til brann- og røykutvikling, samt gi et dårligere muligheter for rømning.

Tunnelklasse og sikkerhetsinnretning avhenger av tunnellengde og ÅDT. Tunnelklassene bestemmer sikkerhetstiltak og sikkerhetsutrustning i tunneler med lengde over 500 m<sup>10</sup>. Statens vegtrafikkentral (VTS) skal i henhold til Håndbok N500 montere videoovervåkning (ITV) med automatisk registrering av hendelser (AID) i tunneler med lengde over 3 000 meter i tunnelklasse C, D, E og F. For tunneler i tunnelklasse B med lengde over 5 000 meter skal ITV med AID installeres med avstand mellom kamerapunktene på 125 meter.

Vegmyndighet har ansvaret for at det blir etablert Nødnett og kringkasting i alle vegtunneler lengre enn 500 meter. Det vil si at vegmyndighet skal levere nødvendig infrastruktur for å implementere Nødnett og transportere Nødnettets signal inn i tunnelen. En oversikt fra DSB Nødnett viser at Korslundtunnelen og Morskogtunnelen er på listen over tunneler med nødnett.

### **5.6.2. Tiltak**

Utarbeide tiltakskort og prosedyrer som legges inn i CIM for alle ansatte vil skape en felles forståelse for hvordan oppdrag skal utføres i tunell. Det vil skape en felles forståelse over hvordan innsats skal utføres i tunell.

En oversikt over ulike ressurser som vil være nødvendig for ulike hendelser i tunell bør utarbeides. NRBR og OBRE har hver sin slokkerobot (LUF) som vil være til stor nytte under innsats i tunell. Innsatsleder (T-01) for ØRB har gode kunnskaper om NRBR sitt utstyr siden ØRB leier innsatsleder. Bane Nor har et beredskaps-tog som vil bli benyttet under en hendelse i tog-tunell. Felles øvelser og prosedyrer om hvordan dette toget fungerer vil være en nøkkelfaktor. Et godt samarbeide med bane nor er derfor viktig for at denne resursen skal utnyttes på best mulig måte. Stasjon 2 har et skinnegående kjøretøy (ARGO) under innsats i tog-tunell, det finnes ingen andre skinnegående kjøretøy i selskapet.

---

<sup>9</sup> Risikoanalyse for Skreikampentunnelen 2021

<sup>10</sup> Statens vegvesen (2020) Håndbok N500 Vegtunneler

Kartlegge hvorvidt tunneler i brannregionen har tverrslag, gode rømnings- og angrepsmuligheter. Foreligger det god tilgjengelighet på slokkevann? Hva er ventilasjonskapasiteten i tunnelene. Er det god kameradekning av tunnelen, og eventuelt avklare samarbeid med VTS.

Følge veiledning til røyk og kjemikaliedykking beskrives momenter som må ligge til grunn for innsats, blant annet i tunnel. Analysegruppen anbefaler å sette en gruppe på dette for å kartlegge situasjonen i brannregionen og for å utarbeide en innføring i tunnelberedskap. Dette er ikke et tiltak for at ØRB skal bli eksperter på dette området da det finnes andre brann og redningsvesen vi kan innhente nyttig informasjon fra med langt flere tunneler enn vår region. Det ansees som nyttig at innsatspersonell i selskapet er bevisst på risiko nivået i regionen, og får tilstrekkelig kunnskap og øvelse på dette området. Dette gjelder også i forbindelse med sikkerhet for innsatsstyrken. Analysegruppen anbefaler å gå i kontakt med Rogaland brann og redning da de er i prosess med å bygge opp og etablere et kompetansesenter for tunnelsikkerhet i samarbeid med Universitetet i Stavanger og Norwegian tunnel safety cluster.

Opplæring i jording? Forskriftsmessig brannkonstabel, utrykningsleder og innsatsleder utdanning. Hva slags type utstyr (mannskaper, mannskapsbiler, redningsbil, redningsverktøy, hva med skinnegående kjøretøy, jordingsutstyr)

## 5.7. Mindre skogbrann

Av statistikken kommer det tydelig frem at Viken skiller seg tydelig ut med en forhøyet skogbrannrisiko. ØRB er lokalisert i det fylket som har klart flest tilfeller av brann i skog- og utmark. ØRB har i statistikkperioden håndtert 32 skogbranner, noe som tilsvarer 2,1 prosent av oppdragsmengden.

### Scenario

Brannvesenet mottar kl. 17:30 avstandsmelding om skogbrann. Skogbrannindeksen ligger på gult farenivå og prognosene fremover viser liten eller ingen endring. Innsatsstyrken bruker lang tid på å lokalisere brannen og ankomst vegen, da meldingen om skogbrannen ikke kan gi eksakte koordinater.

Grunnet avstandsmelding er det utfordrende å anslå hvor stor brannen er og hva som brenner (skog, bil eller hytte). Dette skaper ringvirkninger i forbindelse med mengden ressurser det er behov for samt utstyr for å håndtere hendelsen.

Etter en halvtimes tid er brannvesenet fremme på skadestedet med første ressurs, som anslår brannens størrelse til omkring 5 mål. Skogbrannen befinner seg i et område utenfor allfarvei og har vokst i tiden fra avstandsmeldingen ble gitt til brannen ble lokalisert. Første ressurs opplever store utfordringer med sambandet, da TETRA ofte faller delvis eller helt ut på skadestedet.

Utstysbehov	Personellbehov
Gx-1 Mannskapsbil	4 (5)
Gx-1 Mannskapsbil	4
Gx-4 Tankbil	1
Gx-4 Tankbil	1
Gx-5 Unimog / ATV	1
T0-1 Innsatsleder	1
<b>Total</b>	

### 5.7.1. Beredskapsutfordringer

Branner i skog og utmark forekommer med jevnlig mellomrom i sommerhalvåret. Omfanget og hyppigheten av skogbranner vil variere med skogtype, topografi og klimatiske forhold, som tørke over en lengre periode, og vindstyrke. Klimarapporter gir uttrykk for at det hyppigere vil forekomme tørkeperioder som vil medføre et økt markvannsunderskudd, lav grunnvannstand og lengre perioder med lav vannføring i sommerhalvåret kan få følger for blant annet jord- og



skogbruk, vanningsbehov og skogbrannfare<sup>11</sup>. Faren for redusert tilgang til vann både øker sannsynligheten for at en skogbrann kan inntreffe og kan øke skadeomfanget. Dette er faktorer som vil påvirke brannvesenet slokkeinnsats i stor grad, og må hensyntas i både planverk og dimensjonering av beredskapen.

Det er i dag ikke gjennomført en større kartlegging av grunneiere og roder i brannregionen. En kartlegging av grunneiere med store skogsområder vil være viktige kontaktflater for tilganger til både utstyr, kunnskap og kompetanse for å gjennomføre effektive slokkeinnsatser.

Enhver innsats må organiseres slik at både personellets sikkerhet og effektiv slokkeinnsats ivaretas. Dersom brannvesenet skal stå i en slokkeinnsats over tid, må visse behov dekkes. Planlagte mannskapskift som sikrer uthvilte mannskaper, en velfungerende logistikkfunksjon som ivaretar mannskapenes behov for mat, drikke, utstyr og transport, samt tilfredsstillende tilgang på slokkevann må etableres enten via kum eller tankbil.

Utfordringer med nødnett. Flere områder på nødnett kartet som ikke er registrert med dårlig dekning på DSBs «nødnett dekningskart». Kommunikasjon er essensielt ved alle typer hendelser, men spesielt ved skogbrann da man er avhengig av å lokalisere arnested samt ressursene. I ytterste konsekvens kan dette føre til at feil bruk av ressurser ei heller foreligger det ikke en felles situasjonsforståelse. Leder på stedet får ikke mulighet til å organisere eller kommunisere med styrken. Ikke dekning på Locus til å sende bilder.

For å drive effektiv innsats på en sikker måte, er innsatspersonellet avhengig av de nødvendige sertifikatene som innsatsen krever, herunder lastebil, personbil med tilhenger og traktor for bruk av ATV.

En skogbrannhendelse kan kreve stort behov for mannskaper og det kan medføre utfordringer med å dekke restberedskapen i brannregionen dersom en samtidig hendelse inntreffer. § 16 i ny dimensjoneringsforskrift pålegger brann- og redningsvesenet enten alene eller i samarbeid med andre brann- og redningsvesen sørge for å ha tilstrekkelig personellressurser for å håndtere skogbrann eller andre hendelser. Det vil derfor være fordelaktig å ha god tilgang på deltidspersonell og andre personellressurser som kan bidra i både slokkeinnsatsen og ivareta andre funksjoner uten at det går på bekostning av restberedskapen i brannregionen.

---

<sup>11</sup> Norsk klimaservicesenter. (2016). Klima i Norge 2100. Kunnskapsgrunnlag for klimatilpasning oppdatert i 2015.

Ved å kun holde tankbilberedskap på én stasjon i brannregionen, settes beredskapen i en sårbar situasjon i det øyeblikket en hendelse krever tankbilberedskap fra flere biler. Ved utalarming av tankbil fra stasjoner med beredskap bestående av vaktlag med fire personer, reduseres vaktberedskapen med én person inntil en vikar kan innhentes, og det kan i enkelte tilfeller være utfordringer med å innhente personell for å fylle opp vaktlaget. I tilfeller hvor stasjoner opererer med reduserte vaktlag, har innsatspersonellet utfordringer med å kunne gjennomføre livreddende innsats i flere situasjoner, eksempelvis røykdykking.

Ved sammenfallende hendelser står brannregionen sterkere med bemanning på fem uavhengig av vaktordning.

### **5.7.2. Tiltak**

ØRB har startet kursing og opplæring av ansatte i feier og forebyggende seksjonen innen henholdsvis intern skogbrannopplæring og ELS-kurs gjennom NBSK, som skal sikre at selskapet kan bistå innsatsen med organisering og personellressurser. Feiere er godkjent gjennom ØRB med brannsjefens myndighet til å delta på skogbranner. Ytterligere ressurser foreligger ikke.

ØRB bør se på muligheten for å etablere en støtte og forsyningstjeneste ved de større hendelser. Tiltaket er rettet mot bedre ivaretagelse av felthygiene og etablere en sikker forsyningskjede frem til skadested. I forbindelse med et større fokus på og krav til HMS, vil denne tjenesten kunne bringe både forsyninger av proviant, utstyr og klesskift frem til innsatsstyrken. Det vil skape et bedre og sikrere arbeidsmiljø for de ansatte ute på oppdrag.

Andre tiltak som bør, ses på i sammenheng med skogbrannbekjempelse og informasjonsinnhenting.

- Overflyvning med fly / helikopter for å lokalisere brannen.
- Avtale med småflyklubb med locus (midt - Hedmark brann har slik avtale FSU flyklubbenes skogbrannvaksamarbeidsutvalg)
- Anbefaler å gå i dialog med midt-Hedmark (Elverum) brannvesen for å undersøke organiseringen av skogbrannberedskapen de har (samarbeidsavtale mellom skognæringen, statsforvalteren og brann og redning)
- Bønder er en stor ressurs for brannvesenet når skogbranner inntreffer. De besitter utstyr som vil være svært effektivt ved en slik hendelse. Utstyr de besitter er utstyr ØRB ikke kan dimensjoneres for.
- Lokalt landbrukslag

- Signalforsterker for nødnett plassert i 01 (mulig samarbeid med nedre). MÅ kontakte DSB i forbindelse med nødnett dekning. Eventuelt mobil basestasjon.
- Bekledning fra taiga (turner FR Trousers). Behov for lettere arbeidstøy å jobbe i. Dagens bekledning er også utfordrende for helikopter/fly for å holde oversikt over mannskap.
- Sko som egner seg for terreng. Ikke vanskelig/tung å gå med. Må være med vernetupp (Vernestøvler) – enklere å arbeide i.

## 5.8. Person i vann (drukningsulykke)

Nasjonal statistikk fra BRIS for perioden 2018-2020 viser at det i snitt forekommer 270 hendelser med «person i vann». Lokal statistikk viser at Nes har håndtert de fleste tilfellene av denne oppdragstypen. I 2020 ble det registrert seks hendelser av oppdragstypen i BRIS, hvorav fire var lokalisert i Nes.

### Scenario

Brannvesenet mottar melding om person i vann. Av meldingen kommer det frem at personen befinner seg langt fra land og at det er behov for redning i fra båt. Personen er observert flytende i vannet.

Nærmeste båtslipp er 3 km fra punktet personen er observert.

Dykkere er varslet og på vei i helikopter, ambulansen og politiet setter oppmøte punkt der personen er observert.

Utstyrsbehov	Personellbehov
Gx-1 Mannskapsbil	
Kipp / Fremskutt enhet	
Båt	
T0-1 Innsatsleder	
<b>Total</b>	

### 5.8.1. Beredskapsutfordringer

Det foreligger variasjon i brannregionen til hvorledes båtene er plassert (står på henger eller ligger i vann). Samtidig er det viktig å belyse regionens særtrekk, hvorav elv, tjern og sjø er faktorer som beskriver vår dimensjonering, og dermed behovet for ressurser, materiell og kompetanse for å ivareta dette. Flere av områdene er godt brukt i sommersesongen, men hendelser forekommer også i vinterstid da isbading har blitt en økende trend. I tillegg er det viktig å påpeke at det foreligger flere institusjoner i brannregionen med nærhet til vann.

Tidligere har beredskapsavdelingen vært i kontakt med røde kors, henholdsvis i Eidsvoll og Hurdal. Ved en hendelse er det naturlig at brannvesenet kontaktes, men det anbefales at denne kontakten opprettes for at både ØRB og de frivillige som håndterer røde kors båten er kjent med oss. Et viktig moment som er belyst i etterkant av kvikkleireskredet i Ask er gjenkjennbarheten til samarbeidsaktørene med bakgrunn i øvelser i forbindelse med PLIVO.

Ved håndtering av hendelser som innebærer drukning er det i ØRB bestemt at selskapet skal håndtere slike hendelser ved overflateredning, og ikke dykking. Dette innebærer at innsatsstyrker i brannregionen ikke kan bryte overflaten med hodet. Dersom innsatsstyrken ankommer en hendelse hvorav den forulykkede er under overflaten, må innsatsstyrken

avvente frem til dykkertjenesten i henholdsvis Oslo eller Gjøvik ankommer. Ifølge rapport om redningsdykkerberedskap fra DSB kan redningsdykkere transporteres med helikopter dersom dette rekvireres. Det er i denne sammenheng viktig at rapport om redningsdykkerberedskap blir ivaretatt ved utarbeidelse av rutiner og øvelser<sup>12</sup>.

Brann- og eksplosjonsvernloven stiller ikke direkte krav om at kommunen skal etablere en beredskap for hendelser som inntreffer i vannrelatert miljø. Samtidig foreligger det svært lite litteratur om overflateredning på norsk. I den sammenheng er det utarbeidet en «håndbok» gjennom det store brannløftet<sup>13</sup>. NSBK benytter dette dokumentet for grunnkurs for brannkonstabler på henholdsvis 12 timer, mens utrykningsledere har 36 timer med redningsfaglig ledelse hvorav redningsinnsats tilknyttet vann, sjø, elv og is blir belyst.

Premissene for videre øvelse av overflateredning settes dermed av selskapet med videre oppfølging av faggruppen. Per i dag har overflategruppen i selskapet ingen fastsatt leder for å følge opp dette arbeidet. I tillegg er det bestemt at det skal gjennomføres to øvelser per år for alle i selskapet for ivaretagelse av kompetansen.

### **5.8.2. Tiltak**

Det er utarbeidet flere tiltakskort og prosedyrer i CIM for arbeide i og ved vann. Disse prosedyrene er til veldig stor nytte for innsatspersonellet under oppdrag i og ved vann. Revidering og oppdatering av disse er viktig å prioritere for å ha den beste informasjonen tilgjengelig til enhver tid for innsatspersonellet.

- Tiltakskort 4.5.6.2 Vann-redning i CIM er godt utfylt, dette er til stor hjelp for innsatspersonellet under oppdrag i vann.
- Tiltakskort 4.5.6.2.1 Overflate redning, 4.5.6.2.2 Båtfører, 4.5.6.2.3 Mottak av dykkertjeneste i CIM beskriver godt hvordan innsats skal gjennomføres.

Alle Kippbiler (lettbiler) bør ha hengerfeste for å kunne dra båter i selskapet, det er lettere sette ut båt med personbiler en store lastebiler. BE (personbil med henger) sertifikat bør prioriteres på flest mulig innsatspersonell før CE (Lastebil med henger). Det er også mer økonomisk å prioritere BE sertifikat. Det er viktig å ta hensyn til at redningsskøyta (RS148 Mjøsvekeren) er en tilgjengelig ressurs. Dette er en viktig ressurs som ligger i Gjøvik, og bruker 120 minutter til vårt brannregionen, (30min respons og 50min reise). Samarbeidsavtale med redningsskøyta vil styrke handlingsrommet i Mjøsa om det skulle skje en ulykke der.

---

<sup>12</sup> [Redningsdykkerberedskap DSB](#)

<sup>13</sup> [Håndbok overflateredning](#)

Det samme gjelder Røde kors Eidsvoll og Hurdal som har to båter liggende i beredskap. En i Sundet Eidsvoll og en i Hurdalssjøen. Samarbeid med Røde kors og utnytte disse ressursene kan redde liv.

### 5.9. Helseoppdrag – hjertestans

Lokal statistikk viser at ØRB håndterer en stor andel helseoppdrag. I statistikkperioden har ØRB håndtert 226 helseoppdrag innenfor oppdragstypen «Helseoppdrag annet», som omfatter alle helseoppdrag utenom rene bæreløfteoppdrag selv om det ikke er en ulykke. Eksempelvis redning av person, first responder og hjertestarter. Datagrunnlaget i statistikkperioden gir et årlig snitt på 75 hendelser for oppdragstypen «helseoppdrag annet». Statistikk fra BRIS for 2021 antyder en økning for oppdragstypen, ettersom at det per 04.10.21 er registrert 69 hendelser.

#### Scenario

Melding om akutt helseoppdrag, hjertestans hvor brannmannskaper er først på stedet. Mannskapene fra brannvesenet starter med HLR, etter fem minutter ankommer ambulansen skadestedet. Luftambulansen er på veg og lander 10 minutter etter ambulansen. Politiet kommer ikke. Pasienten har en samboer på skadestedet som er hysterisk og i sjokk.

Utstyrbehov	Personellbehov
Mannskapsbil	4 (5)
Fremskutt enhet / Kipp	1 - 2
<b>Total</b>	

#### 5.9.1. Beredskapsutfordringer

Ifølge norsk luftambulansetjeneste er brannvesenet i snitt på plass hos pasienten 16 minutter før lege og ambulanspersonell<sup>14</sup>. Prosjektet «mens vi venter på ambulansen» eies av Stiftelsen Norsk Luftambulansetjeneste. Målet med å etablere prosjektet «mens du venter på ambulansen» er å utdanne førstehjelpere for å skape trygghet i lokalmiljøene. Dette innebærer å lære opp akutthjelpere (first responder) til å håndtere alvorlig syke pasienter frem til profesjonell hjelp ankommer. Dette er et supplement til lokal helseberedskap. Akutthjelpere er i denne sammenheng brann og redningsvesenet. Grunnlaget for etablering av akutthjelpere er først og fremst når samtidskonflikter oppstår og den lokale helseberedskapen ikke kan komme frem i tide.

<sup>14</sup> <https://norskluftambulansetjeneste.no/-/mens-du-venter-pa-ambulansen/>

Dette er et bra initiativ da brann og redning er definert som en samfunnskritisk funksjon og skal ivareta befolkningens sikkerhet, men den glidende overgangen mellom stat og kommune i forbindelse med kostnad og ansvar er ikke vurdert<sup>15</sup>. Brannvesenet skal, i ordinert rekkefølge, redde liv, materiell og miljø. Ettersom funksjonen akutthjelper er i forbindelse med alvorlig syke pasienter, vil slike oppdrag prioriteres.

#### **5.9.2. Tiltak**

- «Mens vi venter på ambulansen» av Norsk luftambulanse. Hurdal og Feiring har kurset. Resten av ØRB får i november 2021.
- Må følge opp resertifisering. Når det økonomiske aspektet dekkes av SNLA bør vi sørge for at ansatte som skal redde liv i kraft av sin funksjon som akutthjelper, mestrer og håndterer dette.
- Under pandemien ble smittevernsdrakter plassert på mannskapsbilene.

Det er utarbeidet flere tiltakskort og prosedyrer i CIM for helseoppdrag. Disse prosedyrene er til veldig stor nytte for innsatspersonellet under helseoppdrag. Revidering og oppdatering av disse er viktig å prioritere for å ha den beste informasjonen tilgjengelig til enhver tid for innsatspersonellet.

- Tiltakskort 4.5.9 Helseoppdrag i CIM inneholder prosedyrer for hjertestans (4.5.9.1), ta ned helikopter (4.5.9.4) og ABCDE luftambulansens tiltakskort (4.5.9.5). Disse prosedyrene er god utfyllt og gir innsatspersonellet en god veiledning i hvordan helseoppdrag skal utføres.

Opplæring og samarbeid med ambulansen vil øke kompetansen til innsatspersonellet og effektiviteten på skadested under helseoppdrag. Samøvelser der brann må bidra med førstehjelp og høste erfaring av helsepersonell kan øke kompetansen til vårt eget innsatspersonell.

---

<sup>15</sup> Brannstudiet 2013

## **6. Hendelser utenfor ØRBs håndteringsevne**

En beredskapsanalyse bør ifølge forskning organiseres for å håndtere både de kjente og ukjente risikoene. Brannvesenet kan ikke i et samfunnsøkonomisk perspektiv dimensjoneres for å håndtere alle typer hendelser alene. Derfor må beredskapen ved større hendelser tuftes på samvirkeprinsippet, hvor myndigheter, virksomheter og etater har et selvstendig ansvar for å sikre et best mulig samvirke med relevante aktører og virksomheter i arbeidet med forebygging, beredskap og krisehåndtering.

Det vil i tilfeller hvor brannvesenets egne ressurser ikke er tilstrekkelig i hendelseshåndteringen, forplikte ØRB og andre relevante aktører å samhandle for å økte håndteringsevnen. Det kan forekomme en rekke hendelser som er utenfor ØRBs håndteringsevne, i den sammenheng vil en viss oversikt over tilgjengelige eksterne ressurser være verdifullt. Til håndteringen av en skogbrann som er utenfor brannvesenets håndteringsevne, er det et bredt spekter av tilgjengelige ressurser som brannvesenet kan spille på. DSB inngikk en avtale med Helitrans AS om assistanse ved skogbrannsløkking for 2021, som i hendelseshåndtering av skogbrann vil være en nyttig ressurs. Sivilforsvaret kan bidra med betydelige ressurser i mange typer hendelser, i den sammenheng er det avgjørende å sende forespørsel om bistand i en tidlig fase, slik at ressurser kan innhentes raskt.

ØRB er en del av IUA region 2, som består av 17 kommuner. Formålet med samarbeidet er å ivareta deltakerkommunenes lovfestede plikt til å ha en interkommunal beredskap mot akutt forurensing. IUA har ansvaret for å planlegge, etablere, drifte og vedlikeholde den interkommunale beredskapen mot akutt forurensning på vegne av de deltakende kommunene, på en slik måte at de er i stand til å ivareta sin aksjons- og bistandsplikt.



## 7. Utrykningstid

Det er flere typer bygg og virksomheter som er førende for brannvesenets innsatstid. Dette reguleres i dimensjoneringsforskriften, og videreføres i den nye brann- og redningsvesenforskriften som skal gjelde fra mars 2022. For noen bygg og virksomheter er det meget tydelige at vi har et krav til utrykningstid, mens det ved andre bygg og virksomheter må vurderes nærmere basert på størrelse, virksomhet, omfang med mer. Veiledningen til dimensjoneringsforskriften må legges til grunn, men også brannvesenets egen ROS analyse vil kunne si noe om dette.

### Forskriften sier:

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

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

### Om muligheten til å øke utrykningstid:

Ny brann- og redningsvesenforskrift sier at brannvesenet kan akseptere at utrykningstid ved særskilte tilfeller kan økes til inntil 20 minutter dersom er gjennomført tiltak som kompenserer den økte risikoen i tråd med risiko- og sårbarhetsanalysen og beredskapsanalysen, jf. forskriften § 7 og § 9. Sprinkling av byggverket kan være del av slike tiltak. **Merk.** ØRB vurderer at delvis sprinkling eks. en ny og gammel del, ikke er tilstrekkelig til å øke utrykningstiden.

**Om bokstav a)** Tettbebyggelse med særlig fare for rask og omfattende brannspredning er også omfattet av kravet til 10 minutters utrykningstid. Her er det ofte snakk om tett trehusbebyggelse eller større områder med eldre bebyggelse der det er fravær av brannskiller. I ØRB sin region er det vurdert at Sundet i Eidsvoll er det nærmeste vi kommer denne type tettbebyggelse. Sundet er i dag innenfor 10 minutters utrykningstid. Det er ikke kartlagt andre slike områder i brannregionen.

**Om bokstav b)** – Begrepet institusjon gir rom for mye usikkerhet knyttet til hva som faller inn under begrepet. ØRB vurderer at dette er bygg som er prosjektert og godkjent som følgende jf. standard for bygningstype i matrikkelen:

- 719 – Sykehus
- 721 – Sykehjem
- 722 – Bo- og behandlingssenter

- 723 – Rehabiliteringsinstitusjon (der det er snakk om pasienter som krever assistert evakuering)
- 739 – Annen primærhelsebygning (dersom denne inneholder sengeposter, eks. kommunal akutt døgnet)

Disse institusjonene har ØRB god oversikt over. De er alle registret som særskilte brannobjekter og det gjennomføres risikobasert tilsyn ved dem. Det er tre av disse institusjonene som brannvesenet ikke når på 10 minutter i dag. Størst avvik er 2 minutter. Dersom det ved disse iverksettes tiltak som sprinkling o.l. vil man kunne vurdere å øke utrykningstiden til 20 minutter. Dette vil dermed tilfredsstillende utrykningstid.

Når nye institusjoner skal etableres er det avgjørende at kommunen legger opp til at disse etableres innenfor 10 minutters utrykningstid fra nærmeste brannstasjon. I de tilfellene man ønsker å fravike 10 minutter, er det avgjørende at dette belyses i prosjekteringen, og at dette avklares i byggesaken. Når man ønsker å etablere institusjoner i eksisterende bygningsmasse, er det en forutsetning at kommunen avklarer om bygget er godkjent for denne type virksomhet, eller om det må søkes bruksendring. Tillatelse til bruksendring bør ikke gis dersom kravet til utrykningstid ikke er mulig å tilfredsstillende.

**Om bokstav c)** Områder med konsentrert og omfattende næringsdrift eller lignende har krav om 10 minutters utrykningstid. Selskapet har kartlagt en del større næringsbygg, samt noen næringsområder som faller inn under bokstav c. Dette er primært store lagerbygg og kjøpesenter, samt områder med konsentrert næringsbebyggelse og fare for brannspredning. Det foreligger i dag noen bygg og områder som ikke nås på 10 minutter, og vi ser også behov for å ytterligere kartlegging rundt områder med omfattende næringsdrift.

**Om utrykningstid generelt** – Det er i dag 5 kartlagte objekter/områder som ØRB ikke når innenfor kravet til 10 minutters utrykningstid. Det største avviket er 4.5 minutter. Kravet om utrykningstid må være med i vurderingen når ØRB sin stasjonsstruktur vurderes. Uansett plassering av brannstasjoner, vil det være vanskelig å tilfredsstillende kravet til alle objekter og områder. ØRB vil jobbe videre med å kartlegge våre objekter og områder med krav til utrykningstid. Vi har en relativt god oversikt i dag, men ser at det er noen områder med næringsdrift som må kartlegges og vurdere nærmere. Viktigst i denne sammenheng er behovet for et tett samarbeid mellom kommunene og ØRB, slik at utrykningstider til fremtidige utviklingsområder i kommunene vurderes ut ifra plassering og innbefattes i ØRBs risikovurderinger. Tilført risiko i brannregionen vil kunne medføre krav til endringer av vår dimensjonering, utvikling, utstyr, kompetanse og kunnskap.

## 8. Brannstasjonsstruktur og organisering av beredskapsstyrken

Brann- og redningsvesenet på Øvre Romerike eies av kommunene gjennom et IKS. Derfor vil kommunenes overordnede valg for vekst og utvikling i regionen påvirke hvordan selskapet skal drifte og organisere beredskapsstyrken for å ivareta trygghet og sikkerhet for innbyggerne på Øvre Romerike. Brannvesenets ansvar er å legge til grunn brannregionen som en helhet. Når kommunene arbeider målrettet for å øke bosetning, øke næringsvirksomhet og stille eiendom til disposisjon for statlige virksomheter, må organiseringen og dimensjoneringen av ØRB være deretter. Utfordringen er at det hverken foreligger en aktivt eller bevisst relasjon før det skjer noe konkret<sup>16</sup>. Av alle elementer i en kommune som er med på å bidra til å skape en bærekraftig utvikling av en attraktiv region, er også brann- og redningstjeneste en del av dette. ØRBs samfunnsoppdrag er å skape et robust samfunn i samspill med innbyggerne og eierne. Som en lokalt forankret redningsressurs skal brann- og redningsvesenet ivareta den kommunale beredskapsplikten ved å yte hjelp til innbyggerne når uhellet først er ute.

### 8.1. Kultur som drivkraft hos deltidspersonell

En kritisk hendelse kan defineres som en brå og kraftfull hendelse som faller utenfor menneskets ordinære opplevelse<sup>17</sup>. Det er en hendelse som er stressende nok til å overvelde den ordinære håndteringsevnen til et individ. Kritiske hendelser innen brann og redning kan være ulykker som omfatter kjøretøy, brente kropper, kjemiske hendelser, livstruende situasjoner og selvmord, mislykket innsats, komplekse brannsituasjoner, relasjon til forulykkede og ikke minst, vitne til dødsfall blant egne mannskaper. Kritiske hendelser innbefatter derfor innsatspersonell, og kan i et videre forløp resultere i ettervirkninger for styrken. Det er derfor særs viktig å være mentalt forberedt på det man potensielt kan møte på et skadested. Den mentale forberedelsen er også avhengig av kvaliteten og mengden av informasjon innsatspersonell får på forhånd. Samtidig er kjøretid frem til skadested også en særs viktig faktor, der noen minutter vil være av stor betydning for den mentale forberedelsen.

Historisk sett, på tvers av landegrenser, er innsatspersonell i de ulike nødetatene «heltene» som ikke skal føle smerte, eller bli påvirket av det de opplever. Smerte og påvirkning er faktiske momenter innsatsstyrken i ØRB må håndtere i sitt daglige virke, for det er nærhet og tilknytning til lokalsamfunnet, for å ivareta tryggheten og sikkerheten til naboen, barna dine og de eldre vi

---

<sup>16</sup> Direktoratet for forvaltning og økonomistyring. Innbyggerundersøkelsen 2019. Hentet fra [www.dfo.no](http://www.dfo.no)

<sup>17</sup> Jacobsson, A., Backteman-Erlanson, S., Bruling, C., Hörnsten, Å. (2014). Experiences of critical incidents among female and male firefighters. International Emergency Nursing. 1-5. DOI: 10.1016/j.ienj.2014.06.002.

holder kjært i vårt liv, som har en betydning. For deltidspersonell er ikke økonomi den utslagsgivende faktoren. Selv om det er den lokale tilknytningen som ivaretar beredskapen, er det ikke ensbetydende med at nye tilflyttere ikke påtar seg deltidsrollen i ØRB. Hverdagen til innsatsstyrken bærer preg av usikkerhet, tidspress og risikofylte situasjoner.

Å være først på skadested innebærer å være i en kompleks situasjon uavhengig av om du arbeider i brannvesenet, politi eller ambulansen. Kvantifiserbare variabler vil derfor ikke være tilstrekkelig til å beskrive og forstå erfaringen innsatspersonell besitter under uforutsigbare situasjoner<sup>18</sup>. Et samhold som «buffer» mot emosjonelle påkjenninger innsatsstyrken møter i kraft av sin funksjon, er tuftet på en gruppe sammensetning som bærer preg av stabilitet, felles identitet, målsetning, gjensidig respekt og vennskap<sup>19</sup>. Det psykologiske aspektet har dermed stor påvirkning på organisering av en enhet hvorav kultur over en lengre tid er en faktor som underbygger håndteringen av en hendelse og den mentale forberedelsen. Som en ytterligere bevisstgjøring rundt temaet kultur, som for mange kan fremstå som diffust, vil utdrag fra intervju med innsatspersonell fremheve hvordan mestring og stress i en tidskritisk fase, håndteres gjennom et fellesskap. Et fellesskap som også er tuftet på ulike premisser:

*«Som førstemann på en ulykke uten verktøy eller kollegene i ryggen, har jeg like forutsetninger til å håndtere ulykken som neste privatperson som kommer til hendelsen, som nr. tre, fire eller fem. Geriljaløsning avkler deg som brannmann»*

*«Jeg er helt avhengig av å ha med meg kollegene mine dersom jeg skal kunne håndtere å stå i en hendelse etter at jeg har bodd på plassen i over 50 år, alle kjenner alle»*

*«Vi bygger tillit i bilen både til og fra hendelser»*

*«Alle hendelser vi drar på er det store sannsynlighet for at en på vaktlaget vet hvem den forulykkede er, å stå alene i det, hadde jeg ikke taklet»*

*«Deltid er en spesiell livsstil for til innsatspersonell, og samtidig en belastning for familien»*

*«Geriljakonseptet fungerer for noen, men der er det en annen kultur»*

---

<sup>18</sup> Elmqvist, C., Brunt, D., Fridlund, B., Ekebergh, M. (2010) Bein first on the scene of an accident – experiences of “doing” prehospital emergency care”. Scandinavian Journal of Caring Sciences. 266-273. DOI: 10.1111/j.1471-6712.2009.00716.

<sup>19</sup> Tuckey, M.R. & Hayward, R. (2010) Global and Occupation-Specific emotional Resources as Buffers against the Emotional Demands of Fire-Fighting. Applied Psychology Volume 60, Issue 1 (1-23). DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2010.00424.x>

*«Vi mister muligheten til å gjennomføre røykdykkertjeneste da fire mann må være på plass. Er heller ikke greit å være første mann på stedet og blir dratt i mor og far fordi barnet står i et brennende hus»*

*«Vi har mulighet til å få en felles situasjonsforståelse på vei til skadested, vi får mulighet til debrief på vei hjem»*

### **8.1.1. Vaktordning som en utfordring**

På lik linje med resten av landet, endrer demografien seg for kommunene på Øvre Romerike. Dette gir spesielt utslag på de ulike vaktordningene i selskapet, da sammensetningen av brannregionen har ført til at ØRB er organisert med flere ulike vaktordninger, med tillegg av stasjonsspesifikke løsninger for å ivareta beredskapen.

Ønsket om forutsigbarhet i arbeidslivet har økt grunnet god velstand. Samtidig er det utfordrende å planlegge en fremtid uten arbeid som tilrettelegger for stabilitet. Den demografiske utviklingen fører ikke kun til en eldre sammensetning av innbyggerne i regionen, men også behov for arbeidstakere som kan ivareta innbyggerne. Selskapet bør derfor arbeide aktivt for å ivareta den yngre generasjonen, med langt flere aktive arbeidsår, som skal ta over for de mange dyktige personer som vil måtte forlate yrket grunnet alderspensjon. Rekrutteringsutfordringen i selskapet er således mangefasettert. En av de største utfordringene innen deltidsordningen gjelder samspillet med hovedarbeidsgiver. Øvelser og vaktskifter er lagt til tidspunkt som tidligere var å anse som utenfor ordinær arbeidstid, men mange serviceyrker, detaljhandel og butikk-kjeder opererer med åpningstider som ikke lenger samsvarer med dette. Den lokalt forankrede bedriftseier blir også i større og større grad erstattet av kjedekonsepter. Det er i denne sammenheng viktig å ivareta regionens sammensetning da ulike områder, bærer ulike utfordringer. Mange jobber sentralt i brannregionen for kommunen, men også innenfor yrker hvor arbeidstid varierer, som for eksempel innen detaljhandel, håndverkerbransjen og privat næringsliv. Rekruttering av personell innenfor disse yrkene vil derfor være utfordrende grunnet ugunstig arbeidstid som ikke samsvarer med vaktberedskapen til regionen.

En forlengelse av både pensjonsalder som krever en konsekvent håndtering for å skape stabilitet i rekruttering og utvikling av arbeidstakere, beholde ansatte som igjen produserer human kapital for selskapet, samt utfordringer i forbindelse med hovedarbeidsgiver som ikke

lenger aksepterer frafall av egne ansatte, er utdanningsløpet som i seg selv er en tidskrevende prosess, uavhengig av hvorvidt det er deltid eller heltid. Til tross for nytt utdanningsløp i regi av Norges Brannskole, foreligger det en klar sammenheng slik analysegruppen ser det, da rekrutteringsgrunnlaget også handler om arbeidsmarkedet i regionen:

1. Rekruttering er utfordrende å utføre i sammenheng med årene som går frem til pensjonsalder. Selskapet risikerer derfor flere vakante stiller per vaktlag da deler av beredskapsstyrken aldres. På et gitt tidspunkt vil dette være prekært da flere må ansettes raskt, fremfor å fordele rekrutteringen over flere år. Redundans i selskapet svekkes
2. I mellomtiden besitter selskapet human kapital med en variasjon av alderssammensetning. Denne gruppen av personell befinner seg i den nedre delen av alderssammensetningen, hvorav noen ikke har fått gjennomført grunnkurs, mens andre aktivt søker på heltidsstillinger utenfor brannregionen.
3. Kommune som et arbeidsmarked legger også føringer for de ulike vaktordningene.
  - I Nes er det 7434 innbyggere som pendler til jobb i en annen kommune. Dette utgjør 31 % av innbyggerne i Nes kommune.
  - I Nannestad er det 5328 som pendler til jobb i en annen kommune. Dette utgjør 36% av innbyggerne
  - I Eidsvoll er det 7665 som pendler til jobb i en annen kommune. Dette utgjør 28,97% av innbyggerne.
4. Rekruttering vedvarer som en utfordring grunnet manglende systematisk oppfølging av aldring i selskapet, stabilitet er en forutsetning for den yngre generasjonen grunnet blant annet etableringsbehov, hovedarbeidsgiver i større varehandel er mer restriktive enn kommunalt ansatte med en mindre prosent ansettelse i brann og redning, kommunenes sammensetning legger føringer for rekruttering

Utfordringer pågår dermed i en sirkulær prosess hvorav yngre arbeidskraft søker etter stabilitet, rekruttering blir en dobbeltsidig utfordring dels grunnet hovedarbeidsgiver og dels grunnet kompliserte vaktordninger. Kravene som må oppfylles for å kunne aktivt stå i tjeneste for brann og redningsvesenet i sammenheng med deltidsordningen skaper dermed utfordringer. For eksempel vil det for én av stasjonene, innen 2025, være seks personer som går av med pensjon.

## 8.2. En slagkraftig beredskap

I totalforsvaret tilhører brann- og redningsvesenet den sivile delen av beredskapen i Norge, men det tilrettelegges ikke for en plattform hvor statlige, regions- og fylkesorganiserte tjenester, kommunal beredskap og frivillige aktører kan møtes og trenes<sup>20</sup>. Den lokale og nære beredskapen er dermed ikke høyt nok prioritert, til tross for at beredskap i sin natur er desentralisert, fordi større kriser og hverdagens hendelser inntreffer tross alt i kommuner. I det nasjonale krisehåndteringsapparatet er det dermed de ytterste leddene som må iverksette ressurs og respons. Men, ressursene som er satt av for beredskap i kommunene gjenspeiler ikke forpliktelsene. Brann og redningsvesenet har påtatt seg langt flere oppgaver grunnet politireformen, helseoppdrag har økt på landsbasis og Sivilforsvaret har blitt nedprioritert. I tillegg til oppdragsmengden som tilfaller brannvesenet grunnet endringer i samfunnet, er brann og redning også definert som en samfunnskritisk funksjon<sup>21</sup>. Dette betyr at brannvesenet skal ivareta befolkningens sikkerhet uansett hva som måtte inntreffe. Det er derfor den lokale tilhørigheten og den slagkraften brannregionen besitter i dag ved sammenfallende hendelser, som bidrar til å skape et «Øvre Romerike» til en trygg region:

*«Det er en egeninteresse med jobben. Ikke fordi økonomien er god, men kanskje mer som en hobby. Vi blir konfrontert på butikken. Vi har en umiddelbar nærhet til innbyggerne, både med og uten uniform. Vi har personlig kjennskap til innbyggerne»*

*«Stolthet og ansvarsbevissthet – det foreligger en lojalitet i arbeidet, og ikke minst for innbyggerne»*

*«en reduksjon av hendelser vil ikke skje ved at stasjoner legges ned. Vi er en kapasitet til å fylle på restberedskapen og skape utholdenhet for selskapet»*

*«Det er en opplevd trygghet for innbyggerne å ha tilstedeværelse av brannvesenet»*

*«Vi har god kjennskap til lokale forhold. Ofte er vi på plass før politiet og ambulansen fordi vi vet akkurat hvor hendelsen oppstår, og omstendighetene rundt som kan påvirke. Mange ganger må vi også bistå andre nødetater fordi de ikke finner frem»*

---

<sup>20</sup> Totalberedskap i Norge – er vi klar for en krise? (2020) [www.tankesmienagenda.no](http://www.tankesmienagenda.no)

<sup>21</sup> Samfunnets kritiske funksjoner – hvilke funksjonsevne må samfunnet opprettholde til enhver tid? [https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/rapporter/kiks-2\\_januar.pdf](https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/rapporter/kiks-2_januar.pdf)

For å oppfylle innbyggernes forventninger til beredskap, er brannvesenet avhengig av personell, utstyr og kompetanse for å kunne håndtere hendelser på en tilfredsstillende måte. For at Øvre Romerike skal ha et slagkraftig brannvesen må ØRB ha personell til hendelseshåndteringen og til å dekke restberedskapen i regionen. Det er spesielt ved samtidige hendelser og utholdenhet over tid at kraften vi besitter i dag, trer inn. Det er også denne kraften som er utslagsgivende i en skogbrannutsatt region, og ikke minst når de største hendelsene inntreffer, som for eksempel kvikkleireskredet i Gjerdrum.

Kvikkleireskredet i Gjerdrum er i utgangspunktet ikke en hendelse noen kan være forberedt på, men det var fortsatt slagkraften i regionen, med sammensetning av både heltid, og spesielt deltid, som holdt hele brannvesenets innsats under hendelsen i gang. For apparatet utenfor skredgropen var langt større og mer omfattende enn øyet kunne se, og langt mer komplekst enn nyhetene kunne melde. For å synliggjøre styrken i og nødvendigheten av dagens bemanning og stasjonsstruktur har analysegruppen fått innspill på flere hendelser hvor regionens ressurser har blitt benyttet grunnet én hendelse som gir påfølgende etterspill. Sett i sammenheng med kvikkleireskredet i Gjerdrum, vil dette kanskje fremstå som mindre og ubetydelige hendelser, men det er disse hendelsene ØRB er dimensjonert for å håndtere, og forventet at skal håndteres.

Én av hendelsene som fremheves, er en brann på et gammelt industribygg i Bønsdalen Eidsvoll den 13.02.21. Brannen kan defineres som en større brannhendelse som ble håndtert godt og effektivt, grunnet god tilgang på personell, utstyr og kompetanse. Under selve hendelsen ble fem av ØRBs seks stasjoner berørt. Stasjon 1 og 2 ble kalt ut for å håndtere hendelsen, mens stasjonene 3, 4 og 5 ble sideforflyttet for å ivareta beredskapen i brannregionen mens slokkeinnsats pågikk. I denne sammenheng ble stasjon 3 sideforflyttet til Nybakk for å dekke restberedskapen i Ullensaker og Nes. Stasjon 4 ble sideforflyttet til Hervakrysset ved Gardermoen for å ivareta restberedskapen i øvre del av Ullensaker og Nannestad. Stasjon 5 ble sideforflyttet til Nebbenes for å ivareta restberedskapen i Eidsvoll og Hurdal, og for videre etterslokking. Det bør fremheves at Stasjon 5 er en stasjon uten vaktordning, hvor tilgangen på personell var stort til tross for at hendelsen inntreffte på en lørdag.

En annen hendelse i samme kategori er en «enkel» husbrann på for eksempel Dal, hendelsen vil binde opp mannskapet fra både stasjon 1 og 2, og restberedskap i hele den vestre delen av regionen vil være minimal, og må da dekkes opp med eventuelle ekstra innkallinger på mannskap som allerede er i 100% arbeid, og turnus. I dag har man mulighet til å benytte både stasjon 5 og 4 til å sideforflytte ressurser som mannskap, brannbil og tankbil til



beredskapspunkter og fortsatt opprettholde god beredskap i denne delen av regionen samtidig med andre pågående hendelser.

Sammenfallende hendelser er ikke uvanlig i en så stor brannregion. Vi så tilfeller senest 09.09.2021, med brann i en silo i Nes, samtidig som man får en større bilbrann på en bensinstasjon på Oppaker. Da sendes og settes to av tre stasjoner opptatt, og resterende beredskap til andre viktige oppgaver reduseres. Det betyr at sårbarheten øker betraktelig. Bare få timer etter kommer melding om skogbrann ved Store Øyungen i Nannestad. Ved sistnevnte hendelse, vil skogbrannen bli håndtert av stasjon 2 om stasjon 4 legges ned. Dette vil i så tilfelle gi en kjøretid på 58 minutter.

Behovet for å beholde stasjon 7 er også tilstedeværende. 17.07.21 ble det meldt om låvebrann i Eftasmyra. Eftasmyra er et småbruk 3,5 km fra fv33, der atkomsten fra fylkesvegen til bruket er på bratt, smal og svært svingete grusveg. Stedet ligger 6,7 km fra brannstasjonen i Feiring, og 27,9 kilometer fra stasjon 2. Her hadde det begynt å brenne i låven, og beboer på stedet varslet 110. Stasjon 7 var først på stedet, og det gikk ca. 15 minutter fra st. 7 ankom til st. 2 var fremme. Den innsatsen som ble gjort i den kritiske fasen var sannsynligvis avgjørende for at ikke bolighuset også ble antent. Sannsynligheten for at bolighuset ville brent ned dersom st. 7 ikke var til stede, er nærliggende å anta med utgangspunkt i andre branntilløp fra lignende hendelser. Vinduene hadde eksplodert da Feiring brannlag kom frem. Det brant også godt i skogen, og den første innsatsen på stedet ble gjort for å sikre bolighuset og slokke brann i skog for at denne ikke skulle komme ut av kontroll. Her er det privat vannforsyning, og mangel på slokkevann. Det ble rekvirert 3 tankbiler, som måtte til Årneslandet for å fylle opp, med en avstand på 13 km én vei. Utfallet av hendelser kan bli langt mer alvorlig dersom nærmeste beredskapsressurs er st. 2, f.eks. alvorlige konsekvenser som dødsbranner eller at hjelpen ikke kommer frem i tide til å redde liv.

14 september brant ei hytte ned til grunnen ved Offsettjernet i Feiring, samtidig som brannen hadde spredd seg til omkringliggende skog. Brannen ble varslet av bilister på E6 på østsiden av Mjøsa, som kunne se den fra veggen. Samtidig hadde beboere i området i bygda som ligger nærmest brannen, også oppdaget den og informert brannlaget i Feiring. Lagleder var dermed forberedt og begynte da å hente inn informasjon om hvor brannen befant seg, og beste angrepsvei, og var allerede på plass i utrykningskjøretøy da callout fra 110 kom. Den svært raske responsen var avgjørende for at skogbrannen som var blitt antent av hyttebrannen ikke kom ut av kontroll. Mannskapene fra Feiring begynte umiddelbart å pumpe vann fra tjernet, og fikk slokket skogbrannen. Dersom alle mannskapene hadde kommet fra st. 2, ville brannen hatt tid til å utvikle seg og øke mye i omfang før innsatsen kunne iverksettes. Det ville betydd

en langt større innsats og et langt større behov for ressurser. Det er også nødvendig å ha mannskaper som har lokalkunnskapen som trengs for å raskt kunne vurdere lokalisering og beste angrepsvei.

En knippe av daglige hendelser gir et bilde av hva en slagkraftig beredskap på Øvre Romerike faktisk betyr. Den betyr noe for innbyggerne, den betyr noe for de ansatte, og den betyr noe for de tilreisende. Brannregionen bærer et utfordringsbilde som er ulikt på tvers av eierkommunene, og risikoen som tilføres er risikoer brannvesenet må håndtere.

Feiring er per definisjon ikke ansett som tettsted i henhold til SSB sin definisjon, men det bor rundt 1000 innbyggere. Det er i tillegg etablert en videregående internatskole med 101 hybler, driftet av en stiftelse. Skolen er for elever med spesielle behov, hvor det er et behov for assistert rømning. Hurdal har også flere institusjoner med behov for assistert rømning. Selv om barneskoler ikke utløser 10 minutters krav, og sprinkling ikke er foretatt, er det fortsatt en påført risiko for brann og redningsvesenet at det innenfor normal arbeidstid er barn til stede. I tillegg besitter skoler en stor samfunnsverdi for både kommunene og innbyggerne. Dette gjelder for øvrige for alle eierkommunene. I tillegg opplever forebyggende avdeling en variasjon av seriositet i det private markedet innenfor barnehage, SFO, barne-, ungdom- og videregående skole. Dette har en direkte påvirkning for beredskapen. Det foreligger også et bredt nettverk av veger som omfatter hele regionen. Fv. 33 er en rasutsatt vegstrekning hvor det har blitt tildelt rassikringsmidler, samt en høy andel tungtransport i forhold til ÅDT. E16 og E6 er utsatte veger for kollisjon og strekker seg på tvers av brannregionen. Fv. 120 retning Hurdal er også en utsatt vegstrekning. I tillegg til sammenfallende hendelser og tilført risiko i brannregionen, er befolkningsframskrivingen for Nannestad. I kommuneplanen til Nannestad er det oppgitt at omtrent  $\frac{3}{4}$  av kommunens areal er uegnet til boligformål grunnet OSL. Befolkningstetting vil derfor pågå rundt kommunens fire tettsteder. Det er derfor nærliggende å anta at nevnte tettsteder således vil fusjoneres til ett. Dette var tilfellet i Gjerdrum i 2013, da Ask og Grønlunden ble av SSB definert som ett tettsted. Dette vil utløse krav om vaktberedskap innen normal arbeidstid. Samtidig foreligger det en rekke objekter med 10 minutters krav for utrykningstid for stasjonene 4, 5 og 7. Flere av disse objektene er i privat eie, og i kraft av brannvesenets rådgivende funksjon, kan det ikke pålegges at automatisk sprinkelanlegg skal innføres, slik at 10 minutters kravet frafaller.

### 8.3. En region i utvikling

Risikoen i én sektor, er avhengig av risikoen i andre sektorer. Brann og redningsvesenets ansvar overfor eiere, innbyggere og gjennomreisende, er derfor å se sammenhengen og utviklingen i regionen. Dette fordi nærhetsprinsippet tillegger beredskapsansvaret til kommunene og de lokale beredskapsaktørene. Hvert sted er unikt og har sine unike problemstillinger, både for Øvre Romerike som region, men også for de enkelte kommuner som er en del av helheten. I tillegg er Øvre Romerike en del av den store Osloregionen<sup>22</sup>. Hvordan kan regionen i et samarbeid bidra til å påvirke utviklingen av regionen? Disse unike problemstillingene sammen med regionens utvikling kommer spesielt til syne med hensyn til arbeids-, nærings- og befolkningsutvikling som resulterer i det Telemarksforskning beskriver som attraktivitetspyramiden<sup>23</sup>. Hensikten med dette kapitlet er ikke fremlegg av hverken attraktivitet og strukturelle faktorer som kan bidra til vekst i regionen, men hvordan regionens sammensetning og ønsket vekst, har påvirket og vil fortsette å påvirke brann og redningsvesenet, samt hvordan ØRB kan bidra til å styrke veksten i regionen. Dette fordi arbeid, næring og befolkningsutviklingen også berører brann og redning som en potensiell arbeidsgiver. Samtidig bør regionen dra nytte av OSL som et knutepunkt, hvor regionen kan satse på kunnskap og kompetanse innen et bredt spekter av beredskapsrelatert tematikk. Brann og redning som en arbeidsgiver øker også skatteinntekten til kommunene på Øvre Romerike, samtidig som signaler om økt satsing på arbeidsplasser gir et godt omdømme for regionens overordnede utvikling. I tillegg kan regionen posisjonere seg og bidra til å bygge kompetanse innenfor beredskap på et nasjonalt nivå. Regionen er strategisk tilrettelagt for dette, og dens potensiale bør utnyttes.

Forskningsgrunnlaget innen brann og redning, sett bort i fra det branntekniske aspektet, er svært dårlig. Det foreligger lite datagrunnlag tilgjengelig som undersøker utfordringer i forbindelse med ulike vaktordninger, men også andre organisatoriske og strukturelle problemstillinger brann og redning må imøtekomme. Samtidig tillegges hver enkelt brann og redning en viss grad av bestemmelsesrett gjennom dimensjoneringsforskriften §17 om forholdene tilsier så. Dette skaper således store variasjoner og løsninger. Likevel er det flere uttalelser som fremkommer i en rapport skrevet av RISE Fore Research, som bidrar til å gi et bilde av utfordringene ØRB, og mange flere opplever<sup>24</sup>. Av uttalelsene fremkommer hovedgrunnlaget for avvik fra dagkaserering til heltid med følgende begrunnelse

---

<sup>22</sup> [Måling av attraktivitet - Telemarksforskning](#)

<sup>23</sup> Knut Vareide. (2018) Hvorfor vokser steder? Cappelen Damm Akademiske.

<sup>24</sup> Utredning i forbindelse med brannvesenets dimensjonering. Hentet fra [www.risefr.no](http://www.risefr.no)

- Brannvesenet klarer ikke å innfri kravene i dimensjoneringsforskriftens §4-8 om innsatstid på 10 og 20 minutter uten kasernerte mannskaper på grunn av store avstander.
- Studenter, mange pendlere og turisme vil gjøre at det reelle folketallet enkelte steder er over 20 000.
- To tettsteder som ligger tett med til sammen over 20 000 innbyggere dekkes av samme brannstasjon.
- Avdekkete risikoobjekter eller situasjoner som ikke dekkes av beredskapen uten kasernert styrke.

Dagkasernering blir sett på som en mellomløsning, og det er et stort antall kommuner som avviker fra denne ordningen. Enkelte steder sliter med rekrutteringen av deltidspersonell som både bor og jobber nært nok stasjonen. Noen av de andre utfordringene som påpekes er at grunnet få lokale arbeidsplasser pendler mange ut av tettstedene for å jobbe, og innfrir dermed ikke kravet til tidlig oppmøte på stasjonen dagtid. Noen kommuner ser nytten av ordningen, mens det er en stor andel som har oppjustert hele eller deler av vaktstyrken til å være døgnkasernert.

I tråd med nasjonale forventinger til regional og kommunal planlegging, vil store deler av boligvekst og fortetting foregå på allerede etablerte sentrumsområder i regionen. I Nes kommune bærer bosetningsmønster preg av små tettsteder og spredt bosetting, hvorav 70 % av veksten frem mot 2030 skal foregå på Årnes ifølge kommuneplanens arealdel. For brann og redningsvesenet, ved stasjon 3, foreligger det i dag et sett med utfordringer tilknyttet sørlige del av regionen. Stasjonen opplever store utfordringer med rekruttering, dels grunnet bosettingsmønsteret i kommunen med mange små tettsteder spredt utover et større geografisk område. Samtidig gjør brannstasjonens lokalisering og dagens vaktorganisering at rekrutteringsområdet for deltidskonstabler er avgrenset til sentralt i Årnes. Kommunefakta fra SSB viser at det er langt flere som pendler ut fra kommunen (7 434 personer) enn personer som pendler inn til kommunen (1 911 personer) i jobbsammenheng<sup>25</sup>. Dette påvirker i stor grad rekrutteringsgrunnlaget til deltidskonstabler ved at aktuelle kandidater bortfaller grunnet utfordringer med arbeidsplass og bosted. Sett bort i fra en vedvarende ustabil drift som går på bekostning av selskapet og personellet for øvrig, er andel oppdrag ved stasjonen høy. Statistikkgrunnlaget indikerer at stasjon 3 i snitt håndterer 340 oppdrag årlig. Samtidig viser statistikk fra BRIS at stasjon 3, hittil i 2021, har en høyere oppdragsmengde enn stasjon 2. Dette er å anse som en forhøyet risiko for personellet da det foreligger en høyere risiko ved

---

<sup>25</sup> SSB. Kommunefakta. Nes. (2020) Hentet fra: <https://www.ssb.no/kommunefakta/nes>

utrykningskjøring enn normal kjøring<sup>26</sup>. Denne oppdragsmengden skaper også ringvirkninger i forbindelse med deltidsansatte, da dette har en negativ påvirkning for hovedarbeidsgiver når ansatte ofte må forlate arbeidsplassen for å håndtere brann- og redningsoppgaver. Det er også en variasjon av hva slags type hovedarbeidsgiver deltidsansatte har. En antagelse er at en person som arbeider i kommunal sektor har en større forståelse fra hovedarbeidsgiver enn en person med arbeid tilknyttet større Retail kjeder hvor økonomi er hovedgrunnlaget for bedriftens overlevelse, og ikke den lokalt forankret tilhørigheten.

Brann og redning er en følgekostnad av de føringer kommunen vedtar, for et ønske om vekst og utvikling danner grunnlaget for dimensjonering av brann og redning. Utfordringsbildet for stasjon 3 er også overførbare for stasjon 2, dog med stedsspesifikke variasjoner ettersom kommunenes sammensetning er noe ulikt i brannregionen. Boligvekst og fortetting vil for øvrig foregå på allerede etablerte områder. I snitt håndterer stasjonen 386 oppdrag i året, men statistikkgrunnlaget for 2021 indikerer at stasjon 3 allerede har forbigått stasjon 2 i antall oppdrag. Dagens forskrift skisserer krav til minimum fire heltidspersonell innenfor ordinær arbeidstid, og deltidspersonell for resterende døgn for stasjon 2. Dagens løsning med to heltidspersonell med kontinuerlig vaktberedskap, har basis i den generelle samfunnsutviklingen som blant annet rekrutteringsutfordringer og befolkningsutviklingen for Øvre Romerike for øvrig, samt stasjonens plassering. Samtidig er det viktig å fremheve at stasjon 2 akkurat dekker kravet om 10 minutters utrykningstid til Råholt/Dal. Dersom brannvesenet skal være fremtidsrettet og ligge i forkant av befolkningsutviklingen bør stasjon 2 bemannes med vaktlag med kontinuerlig vaktberedskap på stasjonen i henhold til §17 i ny dimensjoneringsforskrift. Dette understøttes med at stasjonen dekker førsteinnsatsen til tettstedene Sundet (5 946 innbyggere) og Råholt/Dal (13 932 innbyggere) som har et samlet innbyggertall på 19 878<sup>27</sup>. Tatt i betraktning SSB framskrivninger, vil det høyst sannsynlig innen 2031 utløses krav til vaktlag med kontinuerlig vaktberedskap på brannstasjonen. I tillegg må stasjon 2 sees i sammenheng med Feiring da bygden har vært isolert tidligere, og det foreligger en reell risiko for at dette kan gjenta seg. En eventuell nedleggelse av Feiring vil derfor skape utfordringer som må håndteres av kommunen.

Brann og redningsvesenet er av natur et risikofylt yrke da de utsettes for farlig eksponering, som i ytterste konsekvens kan føre til en livslang kamp om et godt og trygt liv. Det er derfor et paradoks at de som vier livet for et tryggere samfunn, er også de som bærer konsekvensen av et utrygt liv, fordi kostnadene taler sterkere enn samfunnsoppdraget. Per i dag besitter

---

<sup>26</sup> Transportøkonomisk institutt – Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning (2019). Hentet fra [www.tshandbok.no](http://www.tshandbok.no)

<sup>27</sup> SSB. Tettsteders befolkning og areal. Samtlige tall hentet fra SSB: 15.10.2021

brannregionen stasjoner som må utbedres for å tilfredsstillere dagens krav til fysisk arbeidsmiljø på brannstasjoner, uavhengig av om stasjonen rommer vaktordning som er heltid eller deltid, for å sikre et trygt arbeidsmiljø. Brannmannskaper er en av arbeidsgruppene der risikoen for helseskader er størst, og brannrøyk ble i 2015 valgt som et prioritert tema for Arbeidstilsynet med bakgrunn i kunnskapsunderlaget, og et sterkt ønske om å redusere risikoen for helseskadelige eksponering<sup>28</sup>.

Det stilles strenge krav til fysisk arbeidsmiljø på brannstasjoner. Arbeidsgiver må legge til rette for at arbeidstaker har tilstrekkelig vern fra alarmer når arbeidet er slutt. Dette stiller blant annet krav til gode rutiner i forbindelse med slokkearbeid, etterslokking, transport tilbake til stasjonen, personlig rengjøring og vask og kontroll av utstyr. For å oppfylle krav til fysisk arbeidsmiljø må flere stasjoner utbedre eksisterende lokaler eller planlegge nye brannstasjoner. Brannstasjoner har krav om skille mellom rent og urent område med dusj. For å oppfylle kravet skal rent og urent område være fysisk adskilt, og urent område skal ikke ha direkte gjennomgang til andre lokaler<sup>29</sup>.

---

<sup>28</sup> Arbeidstilsynet (2018) Tilsyn og veiledning om eksponering for brannrøyk

<sup>29</sup> Arbeidstilsynet. Krav til fysisk arbeidsmiljø i brannstasjonar. Hentet fra: <https://www.arbeidstilsynet.no/tema/byggesak/veiledning-til-dokumentasjonskrav-ved-soknad-om-arbeidstilsynets-samtykke/krav-til-fysisk-arbeidsmiljo-i-brannstasjonar/>

#### 8.4. Organisering av vaktlag – førsteinnsats

Arbeid innen beredskap som brann og redning, er på en global basis ansett som én av de mest krevende og skadeligste yrker<sup>30</sup>. Til tross for dette viderefører Brann- og redningsvesenforskriften §14 minimumskravet om at et vaktlag skal bestå av én utrykningsleder og tre brannkonstabler. Dette er altså en videreføring av en organisering som ble besluttet i en tid hvor samfunnets forventninger og utvikling ikke kan sammenlignes med dagens utfordringer. I 1994 ble behovet for revisjon av lov kartlagt, og Norge samt verden for øvrig, har opplevd 27 år med modernisering og endring i samfunnet<sup>31</sup>. Et minstekrav i en forskrift vil vanskelig kunne justeres basert på ROS analyser i en kommuneøkonomi som preges av helserelatert oppfølging, eller skolegang<sup>32</sup>. I forbindelse med utredning av brannvesenets dimensjonering i 2017, ble det i intervju med enkelte brannvesen påpekt at et vaktlag med fire personer ofte ikke er tilstrekkelig<sup>33</sup>. I hovedsak handler dette om skadestedsledelse, mannskapets sikkerhet og nødvendig samhandling med øvrige nødetater.

I forbindelse med innsats, er dette mest utslagsgivende ved røykdykking. I røykdykkerveiledningen er det ulik rollefordeling ved en slik innsats, hvor oppgavene til utrykningsleder i en røykdykkerinnsats, er definert som et eget selvstendig ansvarsområde, mens ledelse og sikring av røykdykkere omfatter andre oppgaver<sup>34</sup>. Samtidig påpeker veiledningen at utrykningsleder i de fleste tilfeller innehar begge rollene. Dette er en rolleblanding som i ytterste konsekvens kan føre til dødsfall for innsatspersonell, fordi én av utrykningslederens ansvar og oppgaver ved en slik innsats er å påse at de som er i innsats får beskjed ved eksplosjon, brannspredning, ras, svikt i vanntilførselen, o.l. Utrykningsleder må dermed veksle mellom avgjørelser og fokus på overordnet sikring av personell og skadested, eller som sikringsmann/røykdykkerleder for røykdykkerlaget.

En dedikert funksjon som påtar seg sikringsmannsrollen vil dermed inneha kapasitet til å foreta kontinuerlig risikoavveininger for å ivareta sikkerhet til røykdykkerlaget. Utrykningslederen vil således ha mulighet til å drive en sikker og tilstrekkelig skadestedsledelse. Dette vil resultere i gjennomgående kvalitet av innsatsens håndtering, både for personell i et HMS-øyemed, ved

---

<sup>30</sup> Kodom-Wiredu, J.K. (2019). The Relationship between Firefighters Work Demand and Work-related Musculoskeletal Disorder: The Moderating role of Task Characteristics. *Safety and Health at Work*, 10(1) 61-66. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2018.05.004>

<sup>31</sup> NOU 1999:4. (1999). Utkast til ny lov om brann- og eksplosjonsvern. Kommunal og moderniseringsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-1999-4/id141491/?ch=2>

<sup>32</sup> Krav til brann- og redningsvesenets innsatstid i strøk med omfattende næringsdrift. (2021). Hentet fra [www.dsb.no/prinsippavgjorelser](http://www.dsb.no/prinsippavgjorelser)

<sup>33</sup> Utredning i forbindelse med brannvesenets dimensjonering. Hentet fra [www.risefr.no](http://www.risefr.no) side 36.

<sup>34</sup> Veiledning om røyk- og kjemikaliedykking, s. 36-37, punkt 6.2 og 6.3

en livreddende innsats, eller ved vern av materielle verdier. Dette er tross alt lovens formål, og brannvesenets oppgave.

Fem personell på mannskapsbil vil også gi mer slagkraft og en langt mer effektiv arbeidsfordeling på tvers av de oppgaver som blir tillagt. Samfunnsoppdraget til brann og redning er sammensatt og variert, og organiseringen av denne tjenesten har ikke endret seg i takt med samfunnets forventinger og den overordnede moderniseringen av samfunnet for øvrig. Samtidig foreligger det også et strategisk spørsmål om et bærekraftig og stabil drift av selskapet. Den totale bemanning og robusthet i drift bør også være en utslagsgivende faktor for å øke vaktlag for mannskapsbil med én. Dette kan føre til mindre innkalling på overtid eller vikar ved fravær, samtidig som redundans i beredskapsstyrken vil være styrket ved større hendelser. Fra et brannfaglig perspektiv og innenfor rammene av HMS, vil fem personell på mannskapsbil være utslagsgivende. Det er viktig å hensynta i denne sammenheng at minimumskravet i forskriften er for å skape et minimum av sikkerhet og trygghet for innbyggerne i hele Norge, og at brannfaglig hensyn med tilknytning til øvrige analyser og brannregionen for øvrig, vil være utslagsgivende. Med hensyn til de store organisatoriske endringene som anbefales for ØRB, vil dette for beslutningstakere, også være et spørsmål om økonomi.

Konsekvensen av å videreføre minimumskravet er mangefasettert. Mens andre avdelinger ved selskapet kan håndtere frafall av personer, har ikke beredskapsavdelingen denne muligheten. Produksjon av beredskap må til enhver tid foreligge. I daglig drift betyr videreføring av minimumsbemanning en bevisst praksis av planlagt overtidsarbeid i selskapet. Selskapet er således sårbar da det ikke foreligger en buffer. For eksempel vil det være mulig å håndtere frafall av ulike årsaker for et vaktlag ved å være fem, fordi vaktlaget uansett vil reduseres til fire. Består vaktlaget av fire, vil en reduksjon av én person umiddelbart føre til overtid. På taktisk nivå, ute i felt, er det i den innledende og livreddende fasen svært gunstig å fravike minimumskravet da slagkraften vil være i favør for de forulykkede. For eksempel kan et redningsdykkerlag raskere gå i innsats, det vil foreligge større kapasitet til å gjennomføre defensiv slokkeinnsats for å bedre HMS vilkår, samt etablere støtte og forsyningstjeneste. Ledelsesaspektet vil også ha et større mulighetsrom for å innhente informasjon, og bearbeide informasjonen for å fatte riktige beslutninger når minuttene gjelder.



## **8.5. Beredskap som satsingsområde for kommunene på Øvre Romerike**

Dimensjoneringsforskriften er førende for hvorledes vaktordninger organiseres innen brann og redning. Det er selvsagt særs lite rekrutteringsutfordringer for vaktlag bestående av heltidspersonell med kontinuerlig vaktberedskap på brannstasjonen, men det er ikke premissgivende for å implementere kontinuerlig vaktberedskap på alle brannstasjoner. Dimensjoneringsforskriften legger derfor til rette for at disse kravene kan fravikes dersom forholdene tilsier så.

1. Evnen til å stå i flere hendelser samtidig vil være fraværende dersom vi ender på tre stasjoner. Ved en enkel brann eller trafikkulykke vil fort to av de tre stasjonene være bundet opp til én hendeshåndtering. Det anbefales derfor at stasjon 4, 5 og 6 ikke avvikles.
2. Den demografiske utviklingen er også et faktum for ØRB på lik linje med andre regioner. Det er flere forhold som påvirker dette, deriblant kommunens egen sammensetning av arbeidsmarked.
3. Risikoen stasjon 3 påtar seg er uforsvarlig med utgangspunkt i antall utrykninger, som er langt mer enn heltidskasernerte stasjoner på landsbasis. Det er spesielt risikofylt da det foreligger forskriftsfestet tidskrav for utrykning. I tillegg er oppdragsmengden av den karakter at hovedarbeidsgivere ikke lenger aksepterer at deres ansatte er borte én gang hver dag. Vaktlag bestående av heltidspersonell med kontinuerlig vaktberedskap på brannstasjonen anbefales. I vedlegg 2 er anbefaling av ny lokalisering belyst for stasjon 3.
4. Befolkning og tettsted på stasjon 2 tilsier at vaktlag bestående av heltidspersonell med kontinuerlig vaktberedskap på brannstasjonen innføres.

I Norconsultrapporten er det benyttet hendelsesstatistikk for å avdekke hvor flest hendelser oppstår, per kommune. Det rapporten ikke har hensyntatt er den samlede beredskapen som håndterer de enkelte hendelser som krever flere ressurser. Altså hendelser per stasjon. Dette er viktig at belyses da en hendelse sør i regionen, krever omrokking av øvrig ressurser. Det foreligger flere, både større og mindre hendelser, som krever ressurser fra flere stasjoner, og langt utover vår egen brannregion. Selv om ØRB sitt samfunnsoppdrag er innenfor et gitt geografisk område, har vi også bistandsplikt og avtaler utenfor regionen. Å forkaste deler av beredskapen i vår definerte brannregion, kan dermed føre til økt sårbarhet internt i regionen, men også påvirke slagkraften og påfølgende konsekvenser til nærliggende brannvesen. Dette ansees som et brist i det helhetlige arbeidet innen samfunnssikkerhet og er ikke en risiko selskapet bør utsettes for. Dette vil også være uheldig for kommunenes omdømme når

hendelser oppstår, da samfunnsoppdraget til brann og redning mulig ikke kan ivaretas. Analysegruppen konkluderer derfor at alternativene i rapporten ikke ivaretar den totale beredskapen i regionen, og at en reduksjon av beredskap er en ikke akseptabel risiko. Rammene for effektivisering av ny anbefalt alternativ bør fastsettes på forhånd, slik at målkravene, fra et brannfaglig perspektiv, ivaretas. Øvrige kostnader tilknyttet alternativene bør således utredes, i tillegg til byggeteknisk standard grunnet særs strenge krav fra øvrig myndighet, for ivaretagelse av personalets sikkerhet.

#### Følgende anbefales

- Med foreliggende argumentasjon til betraktning, og i tråd med Norconsultrappen, anbefales heltidspersonell med kontinuerlig vaktberedskap implementeres for stasjon 2 og 3. Justering av organisering av vaktlag, jf. 14 ny dimensjoneringsforskrift bør også vurderes for stasjon 1, 2 og 3.
- Med foreliggende argumentasjon til betraktning, er det ikke en akseptabel risiko å legge ned 3 deltidsstasjoner i brannregionen. Stasjon 4, 5 og 7 anbefales at videreføres.
- Byggeteknisk standard på stasjon 4, 5 og 7 bør utredes.

Revisjon – Beredskapsanalysen skal som hovedregel revideres hvert fjerde år og ved revidering av annet planverk

Dato	Versjon	Utført av	Godkjent av